

令和 2 年度

Academic Year 2020

大学院医学研究科

Graduate School of Medicine

教育要項

Course Guide

自治医科大学

自治医科大学大学院医学研究科の理念と目的

1. 大学の目的

へき地等の地域社会の医療の確保及び向上のために高度な医療能力を有する医師並びに地域住民の保健医療及び福祉に貢献できる総合的な看護職を養成

2. 大学の使命

医学及び看護学の進歩を図り人類の福祉に貢献

3. 医学研究科の理念・目的

医学研究の水準の維持確保とその発展を図るとともに、医学・医療の専門分野に関する指導的研究者の養成

4. 教育目標

修士課程

広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を養う

博士課程

専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養う

5. カリキュラムポリシー

本学医学研究科は以下の方針に基づき教育課程を編成・実施し、学位授与の方針で示した目標を学生が達成できるようにする。

修士課程

- ・医学部以外の学部教育を受けた学生に、医科学分野における基礎知識習得と研究トレーニングの場を提供する。
- ・医学及び関連領域の広い視野に立った学識と高い倫理観を有する社会人・医療人として育成することを目的とした科目を編成する。
- ・講義科目においては、医療現場における問題点をみつめ、基礎医学及び社会医学領域を広くカバーする必修科目を定める。
- ・研究指導科目においては、着実な研究遂行能力を獲得させるために、各研究室における指導を中心として、方法論の原理の理解、正確な実験手技の獲得、科学的な実験デザイン及び実験結果の解釈について丁寧な指導を行う。
- ・履修にあたっては、自らの知識及び思考過程を的確に文章化し表現する能力の養成と、研究目的に応じた戦略を展開するための方法論を深く理解させることを重視する。
- ・学位取得を申請する研究については、中間発表等を行わせ、指導教員とその他の教職員は問題点を抽出し助言を与える。

博士課程

- ・医学の専門的知識と技能を結集した学際的研究・教育の場を提供する。
- ・先端的な研究成果を含めた学識と高い倫理観を有する研究者として育成することを目的とした科目を編成する。
- ・講義科目においては、自律した研究活動を行う基礎となる学識を修得させる。
- ・演習科目及び研究科目においては、医学研究の水準の維持発展に貢献できる高度の研究能力を養成する。

- ・履修にあたっては、研究テーマの設定、問題解決方法、科学的根拠に基づく結果の解釈を自立して行う能力及び他の研究者とのコミュニケーション能力の養成と、新たな学問分野の創設をも展望できる視野をもたせることを重視する。加えて、研究成果の発表及び研究費獲得を自律して行う事ができる能力を獲得させる。
- ・学位取得を申請する研究については、中間発表等を行わせ、指導教員とその他の教職員は問題点を抽出し助言を与える。

目 次

Table of contents

自治医科大学大学院医学研究科の理念と目的

Philosophy and Purpose – Graduate School of Medicine, Jichi Medical University

I. 専攻科一覧	1
List of Area of Specialization	
II. 学修要項	
Program Outline	
1. 授業時間	8
Class hours	
2. 履修方法	8
Methods of Instruction	
3. 履修・授業等	16
Course Requirements, Class Rules	
4. 試験と成績評価等	18
Examinations and Performance Evaluations	
5. 学位審査	20
Thesis Defense	
学位論文審査スケジュール	22
Dissertation Review Schedule	
学位授与の方針	24
Diploma Policy	
III. 講義概要	
Course content	
共通教育科目	
General Education Courses	
大学院共通カリキュラム講義	31
General Graduate Curriculum Lectures	
大学院特別講義 I	36
Special Lectures for Doctoral Course I	
大学院特別講義 II	38
Special Lectures for Doctoral Course II	
医学研究法概論	40
Introduction to Methods in Medical Research	
医科学英語	42
English for Medical Science	
研究発表表現論	44
Representational Theories of Research Presentation	
臨床疫学セミナー	46
Clinical Epidemiology Seminar	

修士課程・基礎教育科目

Master Course・Basic Education Courses

医科学概論	51
Introduction to Medical Science	
人体構造学	53
Human Anatomy	
人体機能学	56
Human Physiology	
病理病態学	59
Pathology	
社会医学概論	61
Introduction to Social Medicine	
実験医科学概論	63
Introduction to Experimental Medical Science	

修士課程・専門教育科目

Master Course・Professional Education Courses

医科学研究総論	67
General Overview of Medical Science Research	
地域医療マネジメント学	69
Community Healthcare Management	
地域医療情報学	70
Community Health Informatics	

修士課程・研究指導科目

Master Course・Guided Research Courses

ゲノム医科学演習.....	73
Genome Medicine Practical Seminar	
遺伝子治療科学演習.....	76
Genetic Therapeutics Practical Seminar	
再生移植医科学演習.....	78
Regenerative and Transplantation Medicine Practical Seminar	
構造機能生命科学演習.....	81
Structural and Functional Biology Practical Seminar	
脳神経医科学演習.....	90
Neurocerebral Medical Science Practical Seminar	
生体防御医科学演習.....	93
Medical Science Host Defense Practical Seminar	
基礎腫瘍医科学演習.....	99
Medical Science Basic Oncology Practical Seminar	
比較動物医科学演習.....	101
Comparative Animal Medical Science Practical Seminar	
理工・医連携科学演習.....	102
Engineering-Based Medical Science Practical Seminar	

光生体解析学演習.....	104
Optical analysis science of human body Practical Seminar	
発達生物心理科学演習.....	105
Developmental biopsychological science Practical Seminar	
メディカルシミュレーション学演習.....	107
Structural and Functional Biology	
地域医療マネジメント学演習.....	108
Community Healthcare Management Practical Seminar	
地域医療システム医科学演習.....	109
Assessment Technology of Community Medicine Practical Seminar	
国際医療学演習.....	112
International Community Medicine Practical Seminar	
発達医科学演習.....	115
Developmental Medicine Practical Seminar	
生活習慣病態医科学演習.....	117
Lifestyle-Related Medicine Practical Seminar	
皮膚結合組織病態学演習.....	118
Science of Skin and Connective Tissue Disease Practical Seminar	
形成再生医科学演習.....	119
Plastic and Regenerative Medicine Practical Seminar	
内科系総合医科学演習.....	120
Integrated Medicine Practical Seminar	
科学社会学演習.....	121
Sociology of Science Practical Seminar	
臨床心理学演習.....	122
Clinical Psychology Practical Seminar	
発達臨床心理学演習.....	124
Developmental Clinical Psychology Practical Seminar	
臨床薬理学演習.....	125
Clinical Pharmacology Practical Seminar	
臨床ゲノム創薬科学演習.....	126
Clinical Genome Drug Discovery Science Practical Seminar	
環境・ストレス医科学演習.....	129
Environmental and Stress Medicine Practical Seminar	
治験・臨床試験学演習.....	131
Clinical Trial / Study Medicine Practical Seminar	
臨床腫瘍医学演習.....	133
Clinical Oncology Science Practical Seminar	
緩和医療学演習.....	137
Structural and Functional Biology	
修士課程・研究指導科目担当教員一覧.....	138
Master Course・Instructors of Guided Research Courses	

博士課程・専門講義科目

Doctor Course・Specialized Lecture Courses

1. 地域医療学系専攻

Programs of Programs of Clinical and Community Medicine

内科系講義 142

Internal Lectures

外科系講義 146

Anesthesia, Clinical and Surgery Lectures

内科系総合医学講義 150

General Internal Medicine Lectures

外科系総合医学講義 154

Anesthesia, Clinical and General Surgery Lectures

臨床腫瘍学講義 158

Clinical Oncology Lectures

総合医・地域腫瘍学講義 161

General Practitioners/Community Oncogenic Medicine Lectures

地域がん総合医学講義 164

Community Oncogenic Comprehensive Medicine Lectures

地域医療学講義 168

Community and Family Medicine Lectures

消化器内科学講義 172

Gastroenterology and Hepatology Lectures

精神医学講義 176

Psychiatry Lectures

整形外科学講義 180

Orthopedics Lectures

腎臓外科学講義 184

Renal Surgery and Transplantation Lectures

泌尿性器病態学講義 187

Urology Lectures

救急医学講義 190

Emergency and Critical Care Medicine Lectures

成育医学講義 194

Growth and Developmental Medicine Lectures

2. 人間生物学系専攻

Programs of Human Biology

人間生物学系 1 講義 198

Human Biology 1 Lectures

人間生物学系 2 講義 202

Human Biology 2 Lectures

基礎系総合医学講義 206

Basic Science of General Medicine Lectures

生体分子科学講義	210
Biomolecular Science Lectures	
構造解析学講義	214
Anatomy and Cell Biology Lectures	
病理学講義	216
Pathology Lectures	
3. 環境生態学系専攻	
Programs of Environmental Medicine and Human Ecology	
環境生態学系 1 講義	222
Environmental Medicine and Human Ecology 1 Lectures	
環境生態学系 2 講義	226
Environmental Medicine and Human Ecology 2 Lectures	
医学統計学講義	229
Medical Statistics Lectures	
博士課程・研究指導科目	
Doctor Course・Guided Research Courses	
1. 地域医療学系専攻	
Programs of Clinical and Community Medicine	
地域医療学分野	
Division of Community Medicine	
地域医療学	234
Community and Family Medicine	
感染制御科学.....	236
Infection Control Science	
総合医学分野	
Division of General Medicine	
内科系総合医学	238
General Internal Medicine	
外科系総合医学	240
Anesthesia, Critical and General Surgery	
循環器・呼吸器疾患学分野	
Division of Cardiovascular and Pulmonary Diseases	
心血管病学	242
Cardiovascular Medicine	
心臓血管外科学	244
Cardiovascular Surgery	
呼吸器内科学	246
Pulmonary Medicine	
呼吸器外科学	248
Thoracic Surgery	

消化器疾患学分野

Division of Oral and Digestive Diseases

消化器内科学	250
Gastroenterology and Hepatology	
消化器外科学	252
Surgery and Clinical Pathophysiology	
歯科口腔外科学	254
Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery	

病態機能外科学分野

Division of Organ Pathophysiological Surgery

移植外科学	256
Transplant Surgery	
小児外科学	258
Pediatric Surgery	
形成外科学	260
Plastic Surgery	
乳腺内分泌外科学	262
Mammary Endocrine Surgery	

内分泌代謝疾患・病態解析学分野

Division of Clinical Endocrinology and Laboratory Medicine

内分泌疾患学	264
Endocrinology	
代謝疾患学	266
Metabolic Diseases	
病態検査学	268
Clinical Laboratory Investigation	
臨床薬物治療学	270
Clinical Pharmacology and Therapeutics	
放射線診断学	272
Radiology	

血液・免疫疾患学分野

Division of Hematology and Clinical Immunology

血液病学	274
Hematology	
止血血栓学	276
Hemostasis and Thrombosis Research	
造血発生学	277
Hemopoiesis	
臨床免疫学	279
Rheumatology and Clinical Immunology	
炎症免疫学	281
Inflammation and Immunology	

光病態解析医科学.....	283
Optical analysis science of human body and diseases	
精神・神経・筋骨格疾患学分野	
Division of Psychiatry, Neurology and Musculoskeletal Diseases	
臨床神経学	284
Clinical Neurology	
脳神経外科学	286
Surgical Neurology	
精神医学	288
Psychiatry	
整形外科学	290
Orthopedics	
リハビリテーション医学	292
Rehabilitation Medicine	
生殖・発達医学分野	
Division of Reproductive and Developmental Medicine	
生殖医学	293
Reproductive Medicine	
母子保健学	295
Maternal and Child Medicine	
成育医学	297
Growth and Developmental Medicine	
発達精神医学	299
Developmental Psychiatry	
腎尿路疾患学分野	
Division of Nephrology and Urology	
腎臓内科学	300
Clinical and Experimental Nephrology	
腎臓外科学	302
Renal Surgery and Transplantation	
泌尿性器病態学	304
Urology	
皮膚・感覚器疾患学分野	
Division of Sensory Disorders	
皮膚科学	306
Dermatology	
耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学	308
Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery/Head and Neck Tumors	
眼科学	310
Ophthalmology	

麻醉・救急・集中治療医学分野

Division of Anesthesia, Emergency and Intensive Care Medicine

麻醉科学	312
Anesthesiology	
救急医学	314
Emergency and Critical Care Medicine	
集中治療医学	316
Intensive and Critical Care Medicine	

腫瘍医学分野

Division of Oncogenic Medicine

臨床腫瘍学	318
Clinical Oncology	
放射線腫瘍学	320
Radiation Oncology	
サイコオンコロジー	322
Psychooncology	
緩和医学	324
Palliative Care Medicine	
腫瘍薬理学	326
Tumor Pharmacology	
腫瘍免疫学	328
Tumor Immunology	
分子腫瘍学	330
Molecular Oncology	
総合医・地域腫瘍学	331
General Practitioners/Community Oncogenic Medicine	
地域がん総合医学	333
Community Oncogenic Comprehensive Medicine	
腫瘍診断学	336
Diagnostic Oncology	

2. 人間生物学系専攻

Programs of Human Biology

生体構造医学分野

Division of Human Structure

構造解析学	340
Anatomy and Cell Biology	
機能細胞学	342
Histology and Cell Biology	
人体・分子病理学	344
Human and Molecular Pathology	
病理学	345
Pathology	

生体分子医学分野

Division of Biomolecular Medicine

分子生化学	346
Biochemistry	
細胞生化学	348
Cellular Biochemistry	
分子医学	350
Molecular Medicine	
抗加齢医学	352
Anti-aging Medicine	
再生医科学	354
Regenerative Medicine	
生体分子科学.....	355
Biomolecular Science	
分子生物物理学	357
Molecular Biophysics	

生体制御医学分野

Division of Biomedical Control Systems

分子細胞生物学	359
Molecular Cell Biology	
神経生理学	361
Neurophysiology	
臓器・システム連関生理学	363
Organs and systems network physiology	
発達生物心理学	365
Developmental biopsychology	

生体防御医学分野

Division of Biodefense System

細胞分子薬理学	367
Pharmacology	
ウイルス・宿主免疫学	369
Virology and Host immunology	
微生物・免疫学	371
Bacteriology and Immunology	
比較動物医学.....	373
Comparative Animal Medicine	
動物寄生病態学	375
Medical Parasitology	

基礎系総合医学分野

Division of Basic Science of General Medicine

基礎系総合医学	377
Basic Science of General Medicine	

3. 環境生態学系専攻

Programs of Environmental Medicine and Human Ecology

環境生態医学分野

Division of Environmental and Ecological Medicine

環境医学..... 380

Environmental Health

法医学 382

Legal Medicine

分子遺伝学 384

Molecular Genetics

疫学 386

Epidemiology

保健医療システム学分野

Division of Health Care System

産業保健学 387

Industrial Hygiene

衛生行政学 389

Public Health Administration

医療管理学 390

Medical Administration

医学統計学 391

Medical Statistics

国際保健医療学 392

International Geographical Medicine

公共政策学 394

Public Policy Research

シミュレーション医療教育学..... 395

Simulation-based Education Healthcare Professionals

データサイエンス学..... 397

Data Science

医学教育学..... 398

Medical Education

博士課程・研究指導科目担当教員一覧..... 400

Doctor Course・Instructors of Guided Research Courses

博士課程・専門演習科目

Doctor Course・Practical Seminar Courses

1. 地域医療学系専攻

Programs of Clinical and Community Medicine

地域医療学分野

Division of Community Medicine

地域医療学演習..... 406

Community and Family Medicine Practical Seminar

感染制御科学演習.....	407
Infection Control Science Practical Seminar	
循環器・呼吸器疾患学分野	
Division of Cardiovascular and Pulmonary Diseases	
心血管病学演習.....	408
Cardiovascular Medicine Practical Seminar	
心臓血管外科学演習.....	409
Cardiovascular Surgery Practical Seminar	
呼吸器内科学演習.....	410
Pulmonary Medicine Practical Seminar	
消化器疾患学分野	
Division of Oral and Digestive Diseases	
消化器外科学演習.....	411
Surgery and Clinical Pathophysiology Practical Seminar	
病態機能外科学分野	
Division of Organ Pathophysiological Surgery	
乳腺内分泌外科学演習.....	412
Mammary Endocrine Surgery Practical Seminar	
内分泌代謝疾患・病態解析学分野	
Division of Clinical Endocrinology and Laboratory Medicine	
内分泌疾患学演習.....	413
Endocrinology Practical Seminar	
代謝疾患学演習.....	414
Metabolic Diseases Practical Seminar	
臨床薬物治療学演習.....	415
Clinical Pharmacology and Therapeutics Practical Seminar	
放射線診断学演習.....	416
Radiology Practical Seminar	
血液・免疫疾患学分野	
Division of Hematology and Clinical Immunology	
血液病学演習.....	418
Hematology Practical Seminar	
炎症免疫学演習.....	419
Inflammation and Immunology Practical Seminar	
精神・神経・筋骨格疾患学分野	
Division of Psychiatry, Neurology and Musculoskeletal Diseases	
精神医学演習.....	420
Psychiatry Practical Seminar	
整形外科学演習.....	421
Orthopedics Practical Seminar	

生殖・発達医学分野

Division of Reproductive and Developmental Medicine

発達精神医学演習.....	422
Developmental Psychiatry Practical Seminar	

皮膚・感覚器疾患学分野

Division of Sensory Disorders

皮膚科学演習.....	423
Dermatology Practical Seminar	
耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学演習.....	424
Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery/Head and Neck Tumors Practical Seminar	

麻酔・救急・集中治療医学分野

Division of Anesthesia, Emergency and Intensive Care Medicine

麻酔科学演習.....	425
Anesthesiology Practical Seminar	

腫瘍医学分野

Division of Oncogenic Medicine

サイコオンコロジー演習.....	426
Psychooncology Practical Seminar	
緩和医学演習.....	427
Palliative Care Medicine Practical Seminar	
腫瘍免疫学演習.....	428
Tumor immunology Practical Seminar	

2. 人間生物学系専攻

Programs of Human Biology

生体構造医学分野

Division of Human Structure

病理学演習.....	430
Pathology Practical Seminar	

生体分子医学分野

Division of Biomolecular Medicine

分子医学演習.....	431
Molecular Medicine Practical Seminar	
再生医科学演習.....	432
Regenerative Medicine Practical Seminar	

生体制御医学分野

Division of Biomedical Control Systems

神経生理学演習.....	433
Neurophysiology Practical Seminar	
臓器・システム連関生理学演習.....	434
Organs and systems network physiology Practical Seminar	

生体防御医学分野

Division of Biomedical Control Systems

細胞分子薬理学演習.....	435

Pharmacology Practical Seminar

微生物・免疫学演習.....	437

Bacteriology and Immunology Practical Seminar

動物寄生病態学演習.....	438

Medical Parasitology Practical Seminar

3. 環境生態学系専攻

Programs of Environmental Medicine and Human Ecology

環境生態医学分野

Division of Environmental and Ecological Medicine

分子遺伝学演習.....	440

Molecular Genetics Practical Seminar

保健医療システム学分野

Division of Health Care System

医学統計学演習.....	441

Medical Statistics Practical Seminar

公共政策学演習.....	442

Public Policy Research Practical Seminar

IV. 諸規程

1. 自治医科大学大学院学則	445
2. 自治医科大学大学院医学研究科履修規程	456
3. 自治医科大学学位規程	473
4. 自治医科大学大学院医学研究科における学位に関する細則	476
5. 自治医科大学大学院医学研究科長期履修規程	479
6. 自治医科大学大学院医学研究科における学生の研究指導の委託に関する取扱要領	480
7. 自治医科大学大学院医学研究科特別研究学生規程	481
8. 自治医科大学大学院医学研究科科目等履修生規程	482
9. 12ヶ月未満の在学期間の取扱いについて	484

V. 講義日程

専攻科一覽

List of Area of Specialization

1. 修士課程 Master Course

(1) 医科学専攻 Programs of Medical Science

専攻分野	専攻科
先端医科学 Frontier Medical Science	ゲノム医科学 Genome Medicine
	遺伝子治療科学 Genetic Therapeutics
	再生移植医科学 Regenerative and Transplantation Medicine
	構造機能生命科学 Structural and Functional Biology
	脳神経医科学 Neurocerebral Medical Science
	生体防御医科学 Medical Science Host Defense
	基礎腫瘍医科学 Medical Science Basic Oncology
	比較動物医科学 Comparative Animal Medical Science
	理工・医連携科学 Engineering-Based Medical Science
	光生体解析学 Optical analysis science of human body
	発達生物心理科学 Developmental biopsychological science
	メディカルシミュレーション学 Medical & Healthcare Simulation
総合医療科学 Comprehensive Medical Science	地域医療マネジメント学 Community Healthcare Management
	地域医療システム医科学 Assessment Technology of Community Medicine
	予防医科学 Preventive Medicine
	国際医療学 International Community Medicine
	発達医科学 Developmental Medicine
	生活習慣病態医科学 Lifestyle-Related Medicine
	皮膚結合組織病態学 Science of Skin and Connective Tissue Disease
	形成再生医科学 Plastic and Regenerative Medicine
	内科系総合医科学 Integrated Medicine
	科学社会学 Sociology of Science
臨床連携科学 Clinic-Related Science	臨床心理学 Clinical Psychology
	発達臨床心理学 Developmental Clinical Psychology
	臨床薬理学 Clinical Pharmacology
	臨床ゲノム創薬科学 Clinical Genome Drug Discovery Science
	環境・ストレス医科学 Environmental and Stress Medicine
	治験・臨床試験学 Clinical Trial/Study Medicine
	臨床腫瘍医学 Clinical Oncology Science
	緩和医療学 Palliative Care Medicine

2. 博士課程 Doctor Course

(1) 地域医療学系専攻 Programs of Clinical and Community Medicine

専攻分野	専攻科
地域医療学 Community Medicine	地域医療学 Community and Family Medicine
	感染制御科学 Infection Control Science
総合医学 General Medicine	内科系総合医学 General Internal Medicine
	外科系総合医学 Anesthesia, Critical and General Surgery
循環器・呼吸器疾患学 Cardiovascular and Pulmonary Diseases	心血管病学 Cardiovascular Medicine
	心臓血管外科学 Cardiovascular Surgery
	呼吸器内科学 Pulmonary Medicine
	呼吸器外科学 Thoracic Surgery
消化器疾患学 Oral and Digestive Diseases	消化器内科学 Gastroenterology and Hepatology
	消化器外科学 Surgery and Clinical Pathophysiology
	歯科口腔外科学 Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery
病態機能外科学 Organ Pathophysiological Surgery	移植外科学 Transplant Surgery
	小児外科学 Pediatric Surgery
	形成外科学 Plastic Surgery
	乳腺内分泌外科学 Mammary Endocrine Surgery

専攻分野	専攻科	
内分泌代謝疾患・病態解析学 Clinical Endocrinology and Laboratory Medicine	内分泌疾患学	Endocrinology
	代謝疾患学	Metabolic Diseases
	病態検査学	Clinical Laboratory Investigation
	臨床薬物治療学	Clinical Pharmacology and Therapeutics
	放射線診断学	Radiology
血液・免疫疾患学 Hematology and Clinical Immunology	血液病学	Hematology
	止血血栓学	Hemostasis and Thrombosis Research
	造血発生学	Hemopoiesis
	臨床免疫学	Rheumatology and Clinical Immunology
	炎症免疫学	Inflammation and Immunology
	光病態解析医科学	Optical analysis science of human body and diseases
精神・神経・筋骨格疾患学 Psychiatry, Neurology and Musculoskeletal Diseases	臨床神経学	Clinical Neurology
	脳神経外科学	Surgical Neurology
	精神医学	Psychiatry
	整形外科学	Orthopedics
	リハビリテーション医学	Rehabilitation Medicine
生殖・発達医学 Reproductive and Developmental Medicine	生殖医学	Reproductive Medicine
	母子保健学	Maternal and Child Medicine
	成育医学	Growth and Developmental Medicine
	発達精神医学	Developmental Psychiatry
腎尿路疾患学 Nephrology and Urology	腎臓内科学	Clinical and Experimental Nephrology
	腎臓外科学	Renal Surgery and Transplantation
	泌尿器病態学	Urology
皮膚・感覚器疾患学 Sensory Disorders	皮膚科学	Dermatology
	耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学	Otolaryngology & Head and Neck Oncology
	眼科学	Ophthalmology
麻酔・救急・集中治療医学 Anesthesia, Emergency and Intensive Care Medicine	麻酔科学	Anesthesiology
	救急医学	Emergency and Critical Care Medicine
	集中治療医学	Intensive and Critical Care Medicine
腫瘍医学 Oncogenic Medicine	臨床腫瘍学	Clinical Oncology
	放射線腫瘍学	Radiation Oncology
	サイコオンコロジー	Psychooncology
	緩和医学	Palliative Care Medicine
	腫瘍薬理学	Tumor Pharmacology
	腫瘍免疫学	Tumor Immunology
	分子腫瘍学	Molecular Oncology
	総合医・地域腫瘍学	General Practitioners/Community Oncogenic Medicine
	地域がん総合医学	Community Oncogenic Comprehensive Medicine
	腫瘍診断学	Diagnostic Oncology

(2) 人間生物学系専攻 Programs of Human Biology

専攻分野	専攻科	
生体構造医学 Human Structure	構造解析学	Anatomy and Cell Biology
	機能細胞学	Histology and Cell Biology
	人体・分子病理学	Human and Molecular Pathology
	病理学	Pathology
生体分子医学 Biomolecular Medicine	分子生化学	Biochemistry
	細胞生化学	Cellular Biochemistry
	分子医学	Molecular Medicine
	抗加齢医学	Anti-aging Medicine
	再生医科学	Regenerative Medicine
	生体分子科学	Biomolecular Science

専攻分野	専攻科	
	分子生物物理学	Molecular Biophysics
生体制御医学 Biomedical Control Systems	分子細胞生物学	Molecular Cell Biology
	神経生理学	Neurophysiology
	臓器・システム関連生理学	Organs and systems network physiology
	発達生物心理学	Developmental biopsychology
生体防御医学 Biodefense System	細胞分子薬理学	Pharmacology
	ウイルス・宿主免疫学	Virology and Host immunology
	微生物・免疫学	Bacteriology and Immunology
	比較動物医学	Comparative Animal Medicine
	動物寄生病態学	Medical Parasitology
基礎系総合医学 Basic Science of General Medicine	基礎系総合医学	Basic Science of General Medicine

(3) 環境生態学系専攻 Programs of Environmental Medicine and Human Ecology

専攻分野	専攻科	
環境生態医学 Environmental and Ecological Medicine	環境医学	Environmental Health
	法医学	Legal Medicine
	分子遺伝学	Molecular Genetics
	疫学	Epidemiology
保健医療システム学 Health Care System	産業保健学	Industrial Hygiene
	衛生行政学	Public Health Administration
	医療管理学	Medical Administration
	医学統計学	Medical Statistics
	国際保健医療学	International Geographical Medicine
	公共政策学	Public Policy Research
	シミュレーション医療教育学	Simulation-based Education Healthcare Professionals
	データサイエンス学	Data Science
	医学教育学	Medical Education

学 修 要 項

Program Outline

1. 授業時間

授業時間は、1時限（1コマ）70分として、1日7時限（7コマ）とする。
ただし、大学院特別講義等の一部の授業科目については、この時間帯にかかわらず開講される場合があるので、詳細は学内の掲示や館内放送で確認すること。

時 限	授 業 時 間
1時限	8:30 ～ 9:40
2時限	9:55 ～ 11:05
3時限	11:20 ～ 12:30
昼休み	12:30 ～ 13:40
4時限	13:40 ～ 14:50
5時限	15:05 ～ 16:15
6時限	16:30 ～ 17:40
7時限	17:50 ～ 19:00

2. 履修方法

（1）修士課程

修士課程を修了するためには、2年以上在学して30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で修士論文の審査及び最終試験に合格しなければなりません。

「自治医科大学大学院医学研究科履修規程」に定める授業科目は、下記のとおりです。なお、各授業科目の詳細及び時間割は、後述の「講義概要」において確認してください。

修士課程カリキュラム（一般コース）

区分		配当年次	科目名	単位数	備考
必修	共通教育科目	1	大学院共通カリキュラム講義	2	
		1	医学研究法概論	1	
		1	医科学英語	1	
		1	研究発表表現論	1	
	計 5 単位				
	基礎教育科目	1	医科学概論	1	
		1・2	人体構造学	2	
		1・2	人体機能学	2	
		1・2	病理病態学	2	
		1・2	社会医学概論	2	
		1・2	実験医科学概論	2	
	計 11 単位				
	専門教育科目	1	医科学研究総論	1	
	計 1 単位				
選択必修	研究指導科目	1	演習Ⅰ	7	所属専攻科において、指導教員の開講する授業科目を選択すること
		2	演習Ⅱ	7	
	計 14 単位				
選択	共通教育科目	1～2	大学院特別講義Ⅰ	1	
		1・2	臨床疫学セミナー	1	
	計 2 単位				
合計 31 単位以上					

1. Class hours

Classes will be conducted over seven 70-minute periods each day. However, as some courses such as special graduate school lectures will be offered outside of this schedule, be sure to confirm the details in campus postings and school broadcasts.

Period	Class Hours
1st Period	8:30 to 9:40
2nd Period	9:55 to 11:05
3rd Period	11:20 to 12:30
Lunch Break	12:30 to 13:40
4th Period	13:40 to 14:50
5th Period	15:05 to 16:15
6th Period	16:30 to 17:40
7th Period	17:50 to 19:00

2. Methods of Instruction

(1) Master Course

Completion of the Master Course is contingent upon at least two years of enrollment and the acquisition of at least 30 credits, in addition to successfully passing a final examination and defense of a master's thesis after receiving the necessary research guidance. The courses prescribed in the Jichi Medical University Graduate School of Medicine Course Regulations are set out in the table below. For details and timetables for each course, please consult the "Lectures Outline" below.

Master's Curriculum (Regular Students)

Division		Year	Course Name	Credits	Notes
Compulsory Credits	General Education Courses	1	General Graduate Curriculum Lectures	2	
		1	Introduction to Methods in Medical Research	1	
		1	English for Medical Science	1	
		1	Representational Theories of Research Presentation	1	
	Subtotal: 5 Credits				
	Basic Education Courses	1	Introduction to Medical Science	1	
		1 & 2	Human Anatomy	2	
		1 & 2	Human Physiology	2	
		1 & 2	Pathology	2	
		1 & 2	Introduction to Social Medicine	2	
		1 & 2	Introduction to Experimental Medical Science	2	
	Subtotal: 11 Credits				
	Professional Education Courses	1	General Overview of Medical Science Research	1	
	Subtotal: 1 Credits				
Compulsory Option Credits	Guided Research Courses	1	Practical Seminar I	7	Students will select courses offered by their academic advisor in the departments of their respective specializations.
		2	Practical Seminar II	7	
	Subtotal: 14 Credits				
Elective Credits	General Education Courses	1 to 2	Special Lectures for Doctoral Course I	1	
		1 & 2	Clinical Epidemiology Seminar	1	
	Subtotal: 2 Credits				
Total: 31 Credits or more					

修士課程カリキュラム（社会人コース）

区分		配当年次	科目名	単位数	備考
必修	共通教育科目	1	大学院共通カリキュラム講義	2	
		1～2	大学院特別講義Ⅰ	1	
		1	医科学英語	1	
		1	研究発表表現論	1	
	計 5 単位				
	基礎教育科目	1	医科学概論	1	
		1・2	社会医学概論	2	
	計 3 単位				
	専門教育科目	1	医科学研究総論	1	
		1	地域医療マネジメント学	1.5	
1		地域医療情報学	1.5		
計 4 単位					
選択必修	基礎教育科目	1・2	人体構造学	2	4科目のうち2科目選択
		1・2	人体機能学	2	
		1・2	病理病態学	2	
		1・2	実験医科学概論	2	
	計 4 単位				
	研究指導科目	1	地域医療マネジメント学演習Ⅰ	7	
		2	地域医療マネジメント学演習Ⅱ	7	
	計 14 単位				
選択	共通教育科目	1	医学研究法概論	1	
		1・2	臨床疫学セミナー	1	
計 2 単位					
合計 30 単位以上					

Master's Curriculum (Working Adult Graduate Student)

Division		Year	Course Name	Credits	Notes
Compulsory Credits	General Education Courses	1	General Graduate Curriculum Lectures	2	
		1 to 2	Special Lectures for Doctoral Course I	1	
		1	English for Medical Science	1	
		1	Representational Theories of Research Presentation	1	
	Subtotal: 5 Credits				
	Basic Education Courses	1	Introduction to Medical Science	1	
		1 & 2	Introduction to Social Medicine	2	
	Subtotal: 3 Credits				
	Professional Education Courses	1	General Overview of Medical Science Research	1	
		1	Community Healthcare Management	1.5	
		1	Community Health Informatics	1.5	
	Subtotal: 4 Credits				
Compulsory Option Credits	Basic Education Courses	1 & 2	Human Anatomy	2	Select two from the four subjects
		1 & 2	Human Physiology	2	
		1 & 2	Pathology	2	
		1 & 2	Introduction to Experimental Medical Science	2	
	Subtotal: 4 Credits				
	Guided Research Courses	1	Community Healthcare Management Practical Seminar I	7	
		2	Community Healthcare Management Practical Seminar II	7	
Subtotal: 14 Credits					
Elective Credits	General Education Courses	1	Introduction to Methods in Medical Research	1	
		1 & 2	Clinical Epidemiology Seminar	1	
	Subtotal: 2 Credits				
Total: 30 Credits or more					

(2) 博士課程

[平成 25 年度以前入学者]

博士課程を修了するためには、4 年以上在学して 30 単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で博士論文の審査及び最終試験に合格しなければなりません。

「自治医科大学大学院医学研究科履修規程」に定める授業科目は、下記のとおりです。なお、各授業科目の詳細及び時間割は、後述の「講義概要」において確認してください。

博士課程カリキュラム

区分		配当年次	科目名	単位数	備考
必修	共通教育科目	1	大学院共通カリキュラム講義Ⅰ	1	
		2～3	大学院共通カリキュラム講義Ⅱ	1	
		1～2	大学院特別講義Ⅰ	1	
		3～4	大学院特別講義Ⅱ	1	
	計 4 単位				
選択必修	専門教育科目	1	講義Ⅰ	1	所属専攻科科目
		1	講義Ⅰ	1	同一専攻内科目より選択
		1	講義Ⅰ	1	他専攻内科目より選択
		1	研究Ⅰ（実験実習）	2	所属専攻科科目
		1	研究Ⅰ（実験実習）	2	同一専攻内科目より選択
		1	研究Ⅰ（実験実習）	2	他専攻内科目より選択
		2	講義Ⅱ	1	「Ⅰ」に引き続き履修すること。
		2	講義Ⅱ	1	
		2	講義Ⅱ	1	
		2	研究Ⅱ（実験実習）	2	
		2	研究Ⅱ（実験実習）	2	
		2	研究Ⅱ（実験実習）	2	
		3	演習Ⅰ	4	所属専攻科において、指導教員の開講する授業科目を選択すること。
		4	演習Ⅱ	4	
	計 26 単位				
選択	共通教育科目	1	医学研究法概論	1	
		1	基礎医科学英語	1	
		1	研究発表表現論	1	
		1・2	臨床疫学セミナー	1	
	計 4 単位				
合計 30 単位以上					

【履修上の注意事項】

各授業科目における「Ⅱ」を履修するためには、当該授業科目の「Ⅰ」を履修していなければならない。

(2) Doctoral Course

[2013 academic year and before]

Completion of the Doctoral Course is contingent on at least four years of enrollment and the acquisition of at least 30 credits, in addition to successfully passing a final examination and defense of a doctoral thesis after receiving the necessary research guidance. The courses prescribed in the Jichi Medical University Graduate School of Medicine Course Regulations are set out in the table below. For details and timetables for each course, please consult the “Lectures Outline” below.

Doctoral Curriculum

	Division	Year	Course Name	Credits	Notes
Compulsory Credits	General Education Courses	1	General Graduate Curriculum Lectures I	1	
		2 to 3	General Graduate Curriculum Lectures II	1	
		1 to 2	Special Lectures for Doctoral Course I	1	
		3 to 4	Special Lectures for Doctoral Course II	1	
	Subtotal: 4 Credits				
Compulsory Option Credits	Professional Education Courses	1	Lectures I	1	Courses in departments of student's respective specializations.
		1	Lectures I	1	To be selected from subjects in the same specialization
		1	Lectures I	1	To be selected from subjects in other specializations
		1	Research Seminar I (Experiment and Practical Training)	2	Courses in departments of student's respective specializations.
		1	Research Seminar I (Experiment and Practical Training)	2	To be selected from subjects in the same specialization
		1	Research Seminar I (Experiment and Practical Training)	2	To be selected from subjects in other specializations
		2	Lectures II	1	Courses will continue from "Lectures I" and "Research Seminar I"
		2	Lectures II	1	
		2	Lectures II	1	
		2	Research Seminar II (Experiment and Practical Training)	2	
		2	Research Seminar II (Experiment and Practical Training)	2	
		2	Research Seminar II (Experiment and Practical Training)	2	
		3	Practical Seminar I	4	Students will select courses offered by their academic advisor in the departments of their respective specializations.
		4	Practical Seminar II	4	
	Subtotal: 26 Credits				
Elective Credits	General Education Courses	1	Introduction to Methods in Medical Research	1	
		1	English for Medical Science	1	
		1	Representational Theories of Research Presentation	1	
		1 & 2	Clinical Epidemiology Seminar	1	
	Subtotal: 4 Credits				
Total: 30 Credits or more					

[Course Notes]

Enrollment in the secondary (II) component of each course is contingent on students having taken the primary (I) component of the course in question.

〔平成 26 年度入学者〕

博士課程を修了するためには、4 年以上在学して 38 単位以上を修得し（早期修了に合格した者にあつては、30 単位以上）、かつ、必要な研究指導を受けた上で博士論文の審査及び最終試験に合格しなければなりません。

「自治医科大学大学院医学研究科履修規程」に定める授業科目は、下記のとおりです。なお、各授業科目の詳細及び時間割は、後述の「講義概要」において確認してください。

博士課程カリキュラム

区分		配当年次	科目名	単位数	備考
必修	共通教育科目	1	大学院共通カリキュラム講義	2	
		1～2	大学院特別講義Ⅰ	1	
		3～4	大学院特別講義Ⅱ	1	
	計 4 単位				
選択必修	専門講義科目	1	講義Ⅰ	1	所属専攻科担当授業科目
		1	講義Ⅰ	1	同一授業分類内科目より選択
		1	講義Ⅰ	1	他授業分類内科目より選択
		2	講義Ⅱ	1	「Ⅰ」に引き続き履修すること
		2	講義Ⅱ	1	
		2	講義Ⅱ	1	
	計 6 単位				
	専門実験実習・演習科目	1	研究Ⅰ（実験実習）	2	所属専攻科科目
		1	研究Ⅰ（実験実習）	2	同一授業分類内科目より選択
		1	研究Ⅰ（実験実習）	2	他授業分類内科目より選択
		2	研究Ⅱ（実験実習）	2	「Ⅰ」に引き続き履修すること
		2	研究Ⅱ（実験実習）	2	
		2	研究Ⅱ（実験実習）	2	
		3	演習Ⅰ	8	所属専攻科において、指導教員の開講する授業科目を選択すること。
		4	演習Ⅱ	8	
	計 28 単位				
選択	共通教育科目	1	医学研究法概論	1	
		1	医科学英語	1	
		1	研究発表表現論	1	
		1・2	臨床疫学セミナー	1	
	計 4 単位				
合計 38 単位以上					

【履修上の注意事項】

各授業科目における「Ⅱ」を履修するためには、当該授業科目の「Ⅰ」を履修していなければならない。

[2014 academic year]

Completion of the Doctoral Course is contingent on at least four years of enrollment and the acquisition of at least 38 credits (or at least 30 credits for individuals who have successfully merited early completion), in addition to successfully passing a final examination and defense of a doctoral thesis after receiving the necessary research guidance. The courses prescribed in the Jichi Medical University Graduate School of Medicine Course Regulations are set out in the table below. For details and timetables for each course, please consult the “Lectures Outline” below.

Doctoral Curriculum

Division		Year	Course Name	Credits	Notes
Compulsory Credits	General Education Courses	1	General Graduate Curriculum Lectures	2	
		1 to 2	Special Lectures for Doctoral Course I	1	
		3 to 4	Special Lectures for Doctoral Course II	1	
	Subtotal: 4 Credits				
Compulsory Option Credits	Specialized Lecture Courses	1	Lectures I	1	Courses overseen by the departments of student's respective specializations.
		1	Lectures I	1	To be selected from subjects in the same lesson category
		1	Lectures I	1	To be selected from subjects in other lesson categories
		2	Lectures II	1	Courses will continue from "Lectures I"
		2	Lectures II	1	
		2	Lectures II	1	
	Subtotal: 6 Credits				
	Specialized Experiments and Practical Training & Practical Seminar Courses	1	Research Seminar I (Experiment and Practical Training)	2	Courses in departments of student's respective specializations.
		1	Research Seminar I (Experiment and Practical Training)	2	To be selected from subjects in the same lesson category
		1	Research Seminar I (Experiment and Practical Training)	2	To be selected from subjects in other lesson categories
		2	Research Seminar II (Experiment and Practical Training)	2	Courses will continue from "Research Seminar I"
		2	Research Seminar II (Experiment and Practical Training)	2	
		2	Research Seminar II (Experiment and Practical Training)	2	
		3	Practical Seminar I	8	Students will select courses offered by their academic advisor in the departments of their respective specializations.
		4	Practical Seminar II	8	
	Subtotal: 28 Credits				
	Elective Credits	General Education Courses	1	Introduction to Methods in Medical Research	1
1			English for Medical Science	1	
1			Representational Theories of Research Presentation	1	
1 & 2			Clinical Epidemiology Seminar	1	
Subtotal: 4 Credits					
Total: 38 Credits or more					

[Course Notes]

Enrollment in the secondary (II) component of each course is contingent on students having taken the primary (I) component of the course in question.

〔平成 27 年度以降入学者〕

博士課程を修了するためには、4 年以上在学して 38 単位以上を修得し（早期修了に合格した者にあつては、31 単位以上）、かつ、必要な研究指導を受けた上で博士論文の審査及び最終試験に合格しなければなりません。

「自治医科大学大学院医学研究科履修規程」に定める授業科目は、下記のとおりです。なお、各授業科目の詳細及び時間割は、後述の「講義概要」において確認してください。

博士課程カリキュラム

区分		配当年次	科目名	単位数	備考
必修	共通教育科目	1	大学院共通カリキュラム講義	2	
		1～2	大学院特別講義Ⅰ	1	
		3～4	大学院特別講義Ⅱ	1	
	計 4 単位				
選択必修	専門講義科目	1	講義Ⅰ	1	所属専攻科担当授業科目
		1	講義Ⅰ	1	同一授業分類内科目より選択
		1	講義Ⅰ	1	他授業分類内科目より選択
		2	講義Ⅱ	1	「Ⅰ」に引き続き履修すること
		2	講義Ⅱ	1	
		2	講義Ⅱ	1	
	計 6 単位				
	研究指導科目	1	研究Ⅰ	7	所属専攻科において、指導教員の開講する授業科目を選択すること。
		2	研究Ⅱ	7	
		3	研究Ⅲ	7	
		4	研究Ⅳ	7	
	計 28 単位				
選択	共通教育科目	1	医学研究法概論	1	
		1	医科学英語	1	
		1	研究発表表現論	1	
		1・2	臨床疫学セミナー	1	
	計 4 単位				
	専門演習科目	1・2・3・4	演習Ⅰ	2	
		2・3・4	演習Ⅱ	2	
計 4 単位					
合計 38 単位以上					

【履修上の注意事項】

各授業科目における「Ⅱ」を履修するためには、当該授業科目の「Ⅰ」を履修していなければならない。
 各授業科目における「Ⅲ」を履修するためには、当該授業科目の「Ⅱ」を履修していなければならない。
 各授業科目における「Ⅳ」を履修するためには、当該授業科目の「Ⅲ」を履修していなければならない。

3. 履修・授業等

(1) 欠席

病気等で授業を欠席する場合は、所定の「欠席届」により、事前または事後（3 日以内）に学事課まで届け出てください。また、欠席期間が 1 週間以上におよぶ場合は、医師の診断書または詳細な理由書を添えてください。

欠席届は、欠席の時期および理由を届け出るものであり、成績等に関する取扱いは担当教員の判断によります。（届け出により成績等への配慮が確保されるものではありません。）

[2015 academic year and after]

Completion of the Doctor Course is contingent on at least four years of enrollment and the acquisition of at least 38 credits (or at least 31 credits for individuals who have successfully merited early completion), in addition to successfully passing a final examination and defense of a doctoral thesis after receiving the necessary research guidance. The courses prescribed in the Jichi Medical University Graduate School of Medicine Course Regulations are set out in the table below. For details and timetables for each course, please consult the “Lectures Outline” below.

Doctoral Curriculum

Division		Year	Course Name	Credits	Notes	
Compulsory Credits	General Education Courses	1	General Graduate Curriculum Lectures	2		
		1 to 2	Special Lectures for Doctoral Course I	1		
		3 to 4	Special Lectures for Doctoral Course II	1		
	Subtotal: 4 Credits					
Compulsory Option Credits	Specialized Lecture Courses	1	Lectures I	1	Courses overseen by the departments of student's respective specializations.	
		1	Lectures I	1	To be selected from subjects in the same lesson category	
		1	Lectures I	1	To be selected from subjects in other lesson categories	
		2	Lectures II	1	Courses will continue from "Lectures I"	
		2	Lectures II	1		
		2	Lectures II	1		
	Subtotal: 6 Credits					
	Guided Research Courses	1	Research Seminar I	7	Students will select courses offered by their academic advisor in the departments of their respective specializations.	
		2	Research Seminar II	7		
		3	Research Seminar III	7		
		4	Research Seminar IV	7		
	Subtotal: 28 Credits					
	Elective Credits	General Education Courses	1	Introduction to Methods in Medical Research	1	
			1	English for Medical Science	1	
1			Representational Theories of Research Presentation	1		
1&2			Clinical Epidemiology Seminar	1		
Subtotal: 4 Credits						
Practical Seminar Courses		1&2&3&4	Practical Seminar I	2		
	2&3&4	Practical Seminar II	2			
Subtotal: 4 Credits						
Total: 38 Credits or more						

[Course Notes]

Enrollment in the secondary (II) component of each course is contingent on students having taken the primary (I) component of the course in question.

Enrollment in the secondary (III) component of each course is contingent on students having taken the primary (II) component of the course in question.

Enrollment in the secondary (IV) component of each course is contingent on students having taken the primary (III) component of the course in question.

3. Course Requirements, Class Rules

(1) Absence from Class

If you have to be absent from classes for illness or other reasons, please notify the School Affairs Section prior to or after the absence (within three days of the date of absence) by submitting a completed prescribed form, *Notice of Absence*. If the period of absence exceeds one week, please attach a copy of a medical certificate prepared by a doctor or a detailed statement of reasons to the *Notice of Absence* form. A *Notice of Absence* is to notify the University of the period and reasons of your absence. It is up to the faculty member in charge to decide how your absence from classes should be reflected in your academic evaluation, among other things. (Please note that no

欠席期間中に課題等の指示があった場合の代替措置については、直接担当教員に確認してください。
なお、社会人大学院生及びやむを得ない事由により「欠席届」を提出した学生に対する補講として、e-learning システム (Moodle) による講義の視聴を許可します。(一部講義を除く)

(2) 休講

大学あるいは担当教員の都合等でやむを得ず授業を休講とする場合は、前もって電子メール等によりお知らせします。休講の通知がなく、授業開始時刻を 10 分以上経過しても何の連絡もない場合には、学事課に問い合わせ、指示を受けてください。

4. 試験と成績評価等

(1) 試験

授業科目によっては、筆記試験または口頭試問等を行います。試験の受験資格、期日、方法等については、各授業科目責任者の指示に従ってください。

(2) 試験欠席届

病気等により試験を欠席する場合は、あらかじめ所定の「欠席届」を学事課に提出してください。
なお、事前に提出することができなかった場合には、試験終了後、3 日以内に診断書または詳細な理由書を添えて提出してください。

(3) 試験結果

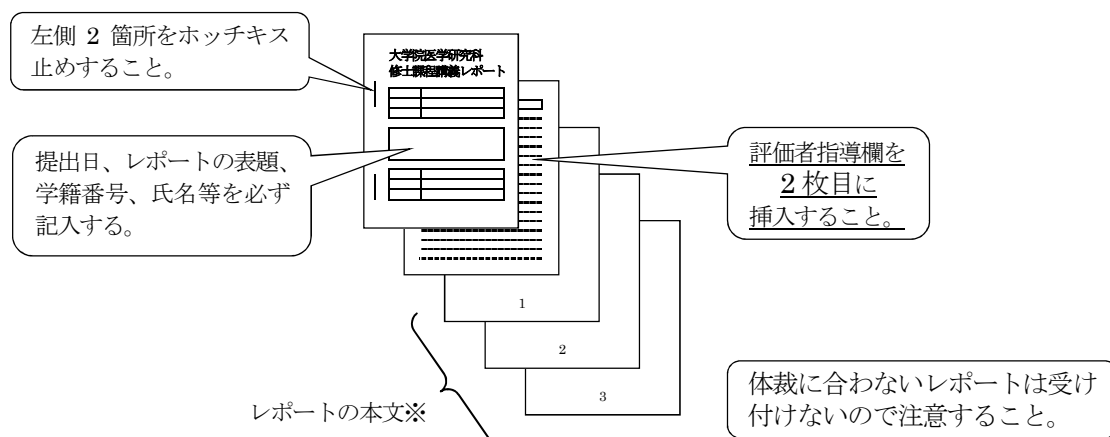
試験結果は、原則として各授業科目責任者まで問い合わせてください。

(4) レポート

授業科目によっては、試験に代えてレポートによる課題が課される場合があります。レポートは「(5) レポートの作成要領」に従って作成し、指定された期限までに出題者へ提出してください。レポート課題の詳細等については、直接出題者または各授業科目責任者まで問い合わせてください。

(5) レポートの作成要領

- 1) レポートは原則所定の用紙を使用して作成してください。ただし、「修士課程・基礎教育科目」「修士課程・専門教育科目」にあつては、原稿に所定の表紙を添付し、次の体裁にまとめてください。



※レポートの枚数が複数枚にわたる場合には、必ず中央下にページ番号を挿入してください。

special consideration will be given to your academic evaluation, among other things, even if a *Notice of Absence* is properly submitted.) If an assignment is given during your absence, please consult directly with the faculty member in charge as to what compensating measures should be taken. Working adult graduate student and students who have submitted a *Notice of Absence* for unavoidable reasons are permitted to view the class through the e-learning system (Moodle) as a make-up class. (Except some lecture)

(2) Class Cancellations

If classes need to be canceled for some inevitable reasons, including the inconvenience of the University or faculty members in charge, students will be notified in advance by e-mail. Please contact the School Affairs Section to ask for instructions if a class does not begin within 10 minutes from the scheduled starting time without any prior notice.

4. Examinations and Performance Evaluations

(1) Examinations

Either an oral or a written examination will be conducted in each course. Please follow the instructions of the course supervisor regarding details such as candidacy qualifications, date, and how to take the examination.

(2) Notice of Absence from Examination

In the event that a student will be absent from a course examination due to illness or other unavoidable reason, please submit a “Notice of Absence” using the designated format to the Schools Affairs Section in advance. In the event that notice cannot be submitted in advance, please submit within three days of the examination, along with a statement of reasons or detailed medical certificate.

(3) Examination Results

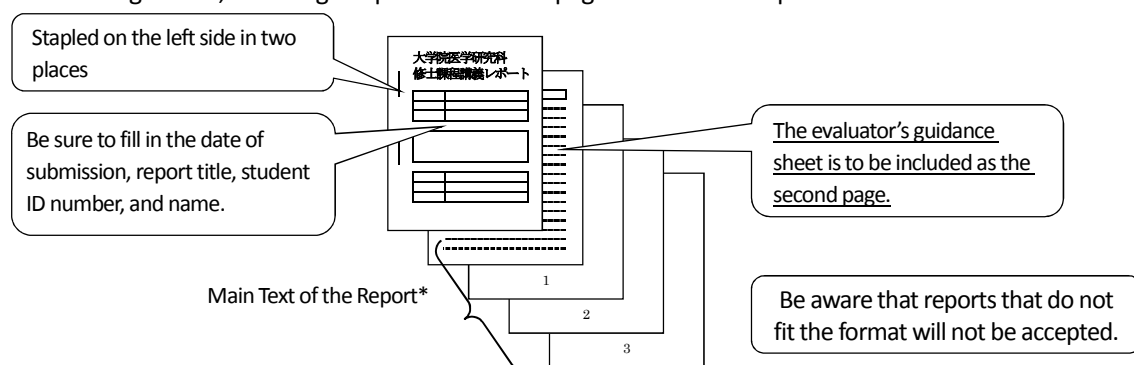
For examination results, students are directed in principle to contact the course supervisor.

(4) Reports

In some courses a report assignment may be set in place of an examination. Please create the report according to “(5) Report Creation Guidelines”, and submit it to the examiner by the stipulated deadline. For further details regarding the report assignment please contact the examiner or course supervisor directly.

(5) Report Creation Guidelines

- 1) Please create reports using sheets that fit the prescribed principles. However, for “Master Course Basic Education Courses” and “Master Course Professional Education Courses”, please compile reports as per the following format, attaching the prescribed cover page to the manuscript.



*Reports that span multiple pages must include page numbers in the bottom center of each page.

- 2) 原則として日本語または英語による執筆とし、用紙はA4判横書きとします。
- 3) 引用のルールを守らずに他人の論文、書籍及びインターネット上の情報をレポートに記載することは不正行為とみなし、単位認定の対象となりません。
- 4) レポートは書き方の基礎を遵守し、必ず論評等を加えるように心掛けてください。
- 5) この要領に定めるものの他、出題者から指示があった事項については、その指示に従ってください。

レポート表紙等のダウンロード：<https://grad.jichi.ac.jp/students/download>

5. 学位審査

(1) 修士課程

1) 学位論文提出の要件

2年以上在学し、かつ、30単位以上を修得した者。

(ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者については1年以上とする。)

2) 学位論文の提出締切

12月11日～1月10日 午後5時 [必着]

※1月10日が土日祝祭日にあたる場合は、前日までに提出のこと。

※提出締切を超えた申請は受け付けない。

※提出前に学事課において提出書類等の体裁の確認を必ず受けること。

3) 学位論文の提出に必要な書類及び部数

① 学位申請書	1部	
② 学位論文(電子データ)	1部	
〃 (PDFを印刷したもの)	4部	
③ 主要論文(別刷)	各編4部	※提出は必須ではない
④ 論文目録	4部	
⑤ 論文要旨(電子データ)	1部	
〃 (PDFを印刷したもの)	4部	
⑥ 履歴書	4部	
⑦ 学位申請者調書(本審査用)	4部	
⑧ 剽窃結果	各4部	
⑨ 学位論文等の剽窃に係る届出書	各1部	
⑩ 戸籍抄本	1部	
⑪ 同意書	各1部	※提出する論文の共著者全員分

(2) 博士課程

1) 学位論文提出の要件

4年以上在学し、かつ、30単位以上を修得した者。

(ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者については3年以上とする。)

2) 学位論文の提出締切

12月11日～1月10日 午後5時 [必着]

※1月10日が土日祝祭日にあたる場合は、前日までに提出のこと。

※提出締切を超えた申請は受け付けない。

※提出前に学事課において提出書類等の体裁の確認を必ず受けること。

- 2) As a general rule, reports shall be in Japanese or English, written horizontally on A4 size paper.
- 3) The copying of information from other theses, books, or the Internet onto the report without keeping the citation rules (i.e., plagiarism) is regarded as fraudulent misconduct, and is not eligible for credit certification.
- 4) Please comply with the basic guidelines for writing the report, and be sure to endeavor to include critical commentary based on your own opinions.
- 5) With regard to instructions given by the examiner other than what is provided for in these guidelines, please follow those instructions.

The report cover page can be downloaded from the following URL:

<https://grad.jichi.ac.jp/students/download>

5. Thesis Defense

(1) Master Course

1) Requirements for thesis submission

Individuals who have been enrolled for at least two years and have acquired at least 30 credits. (However, the minimum enrollment period may be reduced to only one year for individuals with outstanding research performance.)

2) Deadline for submission of thesis

Theses may be submitted from December 11 until no later than 5:00 p.m. on January 10.

- In the event that January 10 falls on a weekend or public holiday, the thesis must be submitted by the preceding day.
- Submissions beyond the deadline will not be accepted.
- Confirmation of the format of documents to be submitted must be obtained from the Schools Affairs Section before submission.

3) Documents and number of copies required for submission of thesis

a) Degree application form	1 copy
b) Master's thesis (digital data)	1 copy
" (printout of PDF)	4 copies
c) Primary thesis (Separate Prints, if any)	4 copies of each (submission optional)
d) Thesis contents list	4 copies
e) Thesis abstract (digital data)	1 copy
" (printout of PDF)	4 copies
f) Curriculum vitae	4 copies
g) Candidate's statement (for use in the main review)	4 copies
h) Plagiarism Result	4 copies of each
i) Notification Concerning Dissertation Plagiarism	1 Copy each
j) Residence card	1 copy (both side)
k) Consent form	1 copy each (for all co-authors of submitting paper if applicable)

(2) Doctoral Course

1) Requirements for thesis submission

Individuals who have been enrolled for at least four years and have acquired at least 30 credits. may submit these (However, the minimum enrollment period may be reduced to only three years for individuals with outstanding research performance.)

2) Deadline for submission of thesis

Theses may be submitted from December 11 until no later than 5:00 p.m. on January 10.

- In the event that January 10 falls on a weekend or public holiday, the thesis must be submitted by the preceding day.
- Submissions beyond the deadline will not be accepted.
- Confirmation of the format of documents to be submitted must be obtained from the Schools Affairs Section before submission.

3) 学位論文の提出に必要な書類及び部数

[第1次審査]

① 第1次審査申請書	1部	
② 学位申請者調書(第1次審査用)	1部	
③ 学位審査委員推薦書	1部	
④ 主要論文(別刷)	各編5部	※提出は必須ではない

[本審査]

① 学位申請書	1部	
② 学位論文(電子データ)	1部	
〃 (PDFを印刷したもの)	5部	
③ 主要論文(別刷)	各編5部	
④ 参考論文(別刷)	各編5部	※提出は必須ではない
⑤ 論文目録	5部	
⑥ 論文要旨(電子データ)	1部	
〃 (PDFを印刷したもの)	5部	
⑦ 履歴書	5部	
⑧ 学位申請者調書(本審査用)	5部	
⑨ 剽窃結果	各5部	
⑩ 学位論文等の剽窃に係る届出書	1部	
⑪ 戸籍抄本	1部	
⑫ 同意書	各1部	※提出する論文の共著者全員分

学位論文審査スケジュール

		修士課程	博士課程	備 考
修了前年度	4月		第1次審査会関係書類提出	
	7月		第1次審査会	
	8月		第1次審査会「審査票」回答期限	
	9月		第2次審査会開催通知	
修了年度	6月	学位申請関係書類提出		
		ポスターセッション関係書類提出		提出先：学事課
	7月	審査委員会の設置		医学研究科委員会
	8月			
	9月	ポスターセッション(中間審査)		自治医大シンポジウム内
	10月			
	12月	学位申請書類体裁確認	学位申請書類体裁確認	提出先：学事課
		学位申請書類提出受付	学位申請書類提出受付	提出先：学事課
	1月	学位申請書類提出期限	学位論文書類提出期限	提出先：学事課
		学位申請書類受理審査	学位申請書類受理審査	医学研究科委員会
			最終審査会	原則公開
	2月	学位審査会(最終審査)		
	3月			
		最終合否判定 修了者決定		医学研究科委員会
		修了者発表 修了式		

3) Documents and number of copies required for submission of thesis

[Preliminary Review]

- a) Application form for preliminary review 1 copy
- b) Candidate's statement (for use in the preliminary review) 1 copy
- c) Major research papers (reprints) 5 copies of each (submission optional)
- d) Degree Review Committee Letter of Recommendation 1 copy

[Main Review]

- a) Degree application form 1 copy
- b) Doctoral thesis (digital data) 1 copy
- " (printout of PDF) 5 copies
- c) Major research papers (reprints) 5 copies of each
- d) Reference research papers (reprints) 5 copies of each (submission optional)
- e) Thesis contents list 5 copies
- f) Thesis abstract (digital data) 1 copy
- " (printout of PDF) 5 copies
- g) Curriculum vitae 5 copies
- h) Candidate's statement (for use in the main review) 5 copies
- i) Plagiarism Result 5 copies of each
- j) Notification Concerning Dissertation Plagiarism 1 copy
- k) Residence Card 1 copy (both side)
- l) Consent form 1 copy (for all co-authors of submitting paper if applicable)

Dissertation Review Schedule

		Master Course	Doctor Course	Notes
Academic Year Prior to Completion	Apr		Submission of Relevant Documentation to Preliminary Review Committee	
	Jul		Preliminary Review Board	
	Aug		Response Deadline for the Preliminary Review Board "Review Form"	
	Sep		Notification that the Secondary Review Board will take place	
Academic Year of Completion	Jun	Submission of the degree application dossier		
		Submission of documents related to the Poster Session		Submit to: Schools Affairs Section
	Jul	Establishment of the Review Board		Graduate School of Medicine Committee
	Aug			
	Sep	Poster Session (intermediate review)		Presented at the Jichi Medical University Symposium
	Oct			
	Dec	Verification of the format of the degree application documents	Verification of the format of the degree application documents	Submit to: Schools Affairs Section
		Acceptance of the submitted degree application documents	Acceptance of the submitted degree application documents	Submit to: Schools Affairs Section
	Jan	Submission Deadline for degree application documents	Submission Deadline for degree application documents	Submit to: Schools Affairs Section
		Review of the Accepted degree application documents	Review of the Accepted degree application documents	Graduate School of Medicine Committee
			Final Review Board	Open to the Public
	Feb	Review Board (final review)		
	Mar			
		Final judgment of acceptance	Determination of graduates	Graduate School of Medicine Committee
		Announcement of graduates	Graduation ceremony	

学位授与の方針（ディプロマポリシー）

本学医学研究科は、医学の進展と地域医療の充実を果たすための、豊かな学識と高度の研究能力とを身に付けた者に対し、学位を授与する。

1. 学位授与基準

修士課程においては、2年以上在学して所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格した者に修士（医科学）の学位を授与する。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。

- （1）広い視野と医学・医療分野の基礎的知識及び専門に関連する知識を習得している
- （2）高い倫理観と責任感を有する社会人・医療人として自立できる
- （3）研究成果を社会に還元し、医学・医療分野の進展に貢献できる

博士課程においては、4年以上在学して所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格した者に博士（医学）の学位を授与する。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者については、3年以上在学すれば足りるものとする。

- （1）自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力及びその基礎的知識を習得している
- （2）高い倫理観と責任感を有する研究者として自立できる
- （3）独創性豊かな研究を立案・遂行できる
- （4）医学の進歩と地域医療の充実に指導的な役割を果たすことができる
- （5）研究成果を世界に発信し、医学・医療分野の進展に貢献できる

2. 学位論文審査基準

学位論文の審査については、次に定める事項に基づき、厳正かつ公正に行われるものとする。

修士課程

（1）研究テーマの目的、背景の明確性	（5）引用文献の適切性
（2）当該分野における特色性・独創性	（6）理解度
（3）社会的意義・発展性	（7）論文の体系、論旨の一貫性
（4）計画、方法の妥当性およびデータの正確性・倫理性	

博士課程

（1）研究テーマの目的、背景の明確性	（5）引用文献の適切性
（2）国際レベルでの特色性・独創性	（6）理解度および今後の展望
（3）社会的意義・発展性	（7）論文の体系、論旨の一貫性
（4）計画、方法の妥当性およびデータの正確性・倫理性	（8）英文原著論文の作成能力

Diploma Policy

In line with the objectives of education and research, degrees from this University's Graduate School of Medicine will be granted to individuals who have mastered a wealth of scholarship and advanced research capabilities, so as to play a leading role in the development of medicine and medical care and the enhancement of community medicine.

1. Degree Criteria

In the Master Course, the degree of MA (Medical Science) will be granted to individuals who, in addition to having completed at least two years of enrollment and acquired designated credits, have also successfully passed a final examination and defense of a master's thesis after receiving the necessary research guidance. However, a minimum enrollment period of only one year may be deemed sufficient for individuals with outstanding research performance.

In the Doctor Course, the degree of PhD (Medicine) will be granted to individuals who, in addition to having completed at least four years of enrollment and acquired designated credits, have also successfully passed a final examination and defense of a doctoral thesis after receiving the necessary research guidance. However, a minimum enrollment period of only three years may be deemed sufficient for individuals with outstanding research performance.

(1) Acquired advanced research skills and basic knowledge thereof, as necessary to independently conduct research activities	(4) Capable of taking a leading role for the progress of medicine and expansion of regional medical care
(2) Capable of carrying on independently as a highly ethical and responsible researcher	(5) Capable of communicating research results to the world, and contributing to the advancement of medicine and the medical care field
(3) Capable of proposing and executing highly original research	

2. Thesis Examination Criteria

Examination of theses shall be carried out rigorously and fairly based on the criteria specified below:

Master course

(1) Clarity of purpose and background of research topic	(5) Appropriateness of the references cited
(2) Distinctiveness and originality in the field of study	(6) Intelligibility
(3) Social significance and potential	(7) Consistency of the scheme and argument of the thesis
(4) Validity of planning and method; accuracy and ethicality of data	

Doctoral course

(1) Clarity of purpose and background of research topic	(5) Appropriateness of the references cited
(2) Distinctiveness and originality at an international level	(6) Level of understanding and future prospects
(3) Social significance and potential	(7) Consistency of the scheme and argument of the thesis
(4) Validity of planning and method; accuracy and ethicality of data	(8) Skill at writing original papers in English

講義概要

Course content

共 通 教 育 科 目

General Education Courses

General Graduate Curriculum Lectures

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
尾仲 達史	2	M 1 / D 1	通年	講義

【担当教員】 Instructors	富永薫、市原佐保子、尾仲達史、武藤弘行、小坂仁、國田智、レボウィッツ アダム ジョン、 長尾恭光、中條浩一 ほか
【授業概要】 Course overview	大学院で研究活動を行うにあたって必要とされる基本的知識及び各種の取り決め（ガイドラインや各施設の利用方法など）について講義する。 The course will cover basic knowledge and types of arrangements (guidelines and ways of using different facilities etc.) required for the implementation of postgraduate research activities.
【教育目標】 Educational objective	研究を開始する前に必要とされる基本的事項（動物の取り扱い、安全、倫理等）を確実に身につけさせる。 Make students understand and implement the prerequisites such animal handling, safety and ethics before initiation of basic/clinical research work.
【到達目標】 Attainment target	基礎研究や臨床研究を始める前に身につけておくべき事項を修得する。 Learn and master the matters students must know before starting basic/clinical research.
【授業計画】 Course planning	

回 No.	内容 Subject		担当教員 Instructor
1	実験ノートの書き方		富永 薫
2	廃棄物の処理と実験室の安全		市原 佐保子
3	研究倫理		尾仲 達史
4	医学・生物学分野におけるコンピュータ・ネットワーク		武藤 弘行
5	英語での学術論文の書き方		小坂 仁
6	医学研究における文献検索		武藤 弘行
7	動物実験学概論Ⅰ（申請手続きを含む）		國田 智
8	英語プレゼンテーション＜初級（修士課程向け）コース＞		レボウィッツ アダム ジョン
9	動物実験学概論Ⅱ（系統命名法を含む）		長尾 恭光
10	英語プレゼンテーション＜中・上級（博士課程向け）コース＞		レボウィッツ アダム ジョン
11	遺伝子組換え実験の基本		学内講師
12	遺伝子組換え実験実施のための申請手続き		学内講師
13	APRIN e ラーニングプログラム	責任ある研究行為Ⅰ（必須）	尾仲 達史
14		責任ある研究行為Ⅱ（必須）	
15		責任ある研究行為Ⅲ（必須）	
16		責任ある研究行為Ⅳ（必須）	
17		責任ある研究行為Ⅴ（必須）	
18		人を対象とした研究・研究の安全性Ⅰ	中條 浩一
19		人を対象とした研究・研究の安全性Ⅱ	
20		人を対象とした研究・研究の安全性Ⅲ	
21		人を対象とした研究・研究の安全性Ⅳ	
22		人を対象とした研究・研究の安全性Ⅴ	

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	レポートもしくは APRIN e ラーニングプログラムのクイズにより行う。レポートの評価は点数（100 点満点）にて行い、「可」以上の 8 回分のレポートの平均点をもとに評価する。（80 点以上 100 点：優、70 点以上 80 点未満：良、60 点以上 70 点未満：可、0 点以上 60 点未満：不可） 講義 8 回分以上のレポートが提出された場合は、評価の良いもの 8 回分を評価対象とする。 The evaluation of student performance is based on attendance and reports or quiz score of APRIN e-learning

Program. The report is graded on a scale of 100 points, and the grade evaluated more than “Fail” is averaged among the eight assignments.

(80-100: Excellent; 70-79: Good; 60-69: Fair; 0-59: Fail)

If reports for more than eight lectures are submitted, the overall grade is based on the eight reports with the highest grades.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	ラボノートの書き方（羊土社）岡崎康司編、2012 年、3,000 円
2	なし
3	科学の健全な発展のためにー誠実な科学者の心得ー、丸善出版
4	なし
5	Researcher Academy https://researcheracademy.elsevier.com/
6	なし
7	講義資料を事前に HP に掲載する。
8	当日、PowerPoint が使えるパソコンまたはタブレット端末を持参すること。
9	http://www.informatics.jax.org/mgihome/nomen/strains.shtml
10	当日、PowerPoint が使えるパソコンまたはタブレット端末を持参すること。
11～12	適宜指示する。

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	実験ノートの役割や重要性を説明できるようにしておく（2 時間）。
2	適宜指示する（2 時間）。
3	上記参考書「科学の健全な発展のために」のテキスト版（ http://www.jsps.go.jp/j-kousei/data/rinri.pdf ）の section 1（9～15 頁）を読んでおくこと（2 時間）。
4	適宜指示する（2 時間）。
5	左記のホームページの Writing for research>Fundamentals of manuscript preparation から How to prepare your manuscript を視聴する。
6	適宜指示する（2 時間）。
7	講義資料を読んでおくこと（2 時間）。
8	PowerPoint を使えるようにしておくこと（2 時間）。
9	マウス及びブラット系統命名法について予習すること（2 時間）。
10	PowerPoint を使えるようにしておくこと（2 時間）。
11～12	別途指示する。（2 時間）

【教育プログラム・キャリアパス】 修士課程、博士課程にかかわらず大学院で研究を開始する前に、この講義を理解し実行することは必要条件である。

Educational program & Career paths Without attending and/or understanding these lectures, students should not start research work for master’s/doctor’s degrees.

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00
Office hours 事前に連絡を取り確認しておくこと。

【照会先】 科目責任者
Reference （電 話）0285-58-7318（内 線）3124
（メール）neurosci@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 1 講義に 15 回以上出席のうえ、その講義の中から 8 回以上選択してレポートを提出すること。
Notes ただし、APRIN e ラーニングプログラムについては、受講後の小テストをもって出席とレポートに代えることとする。

Students must attend at least 15 lectures, and submit at least eight reports based on the themes discussed in classes. However, some lectures may substitute a post-class examination for the attendance and report.

- 2 13回～17回のAPRIN eラーニングプログラムについては、6月末までに必ず履修し、
18回～22回のAPRIN eラーニングプログラムについては、10月末までに履修すること。
APRIN e-learning Program sessions 13 to 17 must be taken by the end of June.
APRIN e-learning Program sessions 18 to 22 should be taken by the end of October.

大学院共通カリキュラム講義（13～22回）の受講方法について

Methods of taking General Graduate Curriculum Lectures (Sessions 13-22)

- ・（一財）公正研究推進協会（APRIN）提供 e-learning プログラムの3領域（責任ある研究行為：基盤編、人を対象とした研究：基盤編、研究の安全性）を充てる。

The e-learning program provided by the APRIN comprises 3 areas (responsible research behavior: basic level, research with human subjects: basic level, safety of the research)

- ・ 1 単位 30 分程度であるため、2 単位で講義 1 コマとして扱う。
1 unit is about 30 minutes, so 2 units are counted as equivalent to 1 lecture class.
- ・ 必須は 10 単位とし、講義 5 コマ分として扱う。
10 units are compulsory, counted as the equivalent of 5 lecture classes.
- ・ 選択は 27 単位とし、上限を講義 5 コマ分（10 単位）として扱う。
27 units are elective, counted to a maximum of equivalent to 5 lecture classes (10 units).
- ・ 受講にあたっては e-learning 利用マニュアルを参照すること。
The e-learning user manual should be referred to when taking a course.
- ・ 各単位受講後のテストに合格しなければ、受講したことにならない。
If the test at the end of each unit is not passed successfully, enrolment is annulled.

領域	NO	単元	対象講義
責任ある研究行為…基盤編	1	責任ある研究行為について／ Responsible Conduct of Research_RCR	※ 責任ある研究行為Ⅰ～Ⅴ（必須） ※ 6月末までに必ず履修すること。
	2	研究における不正行為／Research Misconduct_RCR	
	3	データの扱い／Data Handling_RCR	
	4	共同研究のルール／Rules for Collaborative Research_RCR	
	5	利益相反／Conflicts of Interest_RCR	
	6	オーサiership／Authorship_RCR	
	7	盗用（生命医科学系）／Plagiarism(Biomedical)_RCR	
	8	社会への情報発信／ Communicating Information to the Public_RCR	
	9	ピア・レビュー／Peer Review_RCR	
	10	メンタリング／Mentoring_RCR	
人を対象とした研究…基盤編	11	公的研究費の取扱い／ Managing Public Research Funds_RCR	※ 人を対象とした研究・研究の安全性Ⅰ～Ⅴ（選択） ※ 選択のいずれか2単位で講義1コマとして取り扱う ※ 10月末までに履修すること。（10単位5コマまで）
	12	責任ある研究行為ダイジェスト／ < Digest Version > Responsible Conduct of Research_RCR	
	13	生命倫理学の歴史と原則、そしてルール作りへ／The History and Principles of Bioethics, and the Development of Its Rules_HSR	
	14	研究倫理審査委員会による審査／ Review by an Institutional Review Board (IRB)_HSR	
	15	研究における個人に関わる情報の取り扱い／ Handling Personal Information in Research_HSR	
	16	人を対象としたゲノム・遺伝子解析研究／Genomic and Genetic Analysis Studies in Human Populations_HSR	
	17	研究で生じる集団の被害／ Group Harm Arising from Research_HSR	
	18	研究におけるインフォームド・コンセント／ Informed Consent in Research_HSR	

人を対象とした研究…基盤編	19	特別な配慮を要する研究対象者／ Research Subjects Who Merit Special Considerations_HSR
	20	カルテ等の診療記録を用いた研究／ Records-Based Research_HSR
	21	生命医科学研究者のための社会科学・行動科学／Social and Behavioral Research for Biomedical Researchers_HSR
	22	国際研究／International Studies_HSR
	23	多能性幹細胞研究の倫理Ⅰ／ The Ethics of Pluripotent Stem Cell Research I_HSR
	24	多能性幹細胞研究の倫理Ⅱ／ The Ethics of Pluripotent Stem Cell Research II_HSR
	25	研究倫理審査委員会の委員に就任する際に知っておくべきこと／ What New IRB Members Need to Know_HSR
	26	人を対象とした研究ダイジェスト／ Digest: Human Subjects Research_HSR
	27	実験安全の基本／The Fundamentals of Laboratory Safety_BIO
	28	化学物質を使った実験／ Experiments That Use Chemical Substances_BIO
研究の安全性	29	放射性物質の取り扱い／Handling Radioactive Material_BIO
	30	遺伝子組換え【英語版なし】(English version not available)
	31	バイオセーフティ コース概略【英語版なし】 (English version not available)
	32	研究室関連感染とバイオハザードのリスク評価【英語版なし】 (English version not available)
	33	米国労働安全衛生局による血液由来病原体対策の現状 【英語版なし】(English version not available)
	34	リスク管理－緊急時および飛散時の対応／ Risk Management - Emergency Spill and Response_BIO
	35	バイオサンプルの発送と受取【英語版なし】 (English version not available)
	36	バイオテロリズム【英語版なし】(English version not available)
	37	バイオセキュリティ【英語版なし】(English version not available)

人を対象とした研究・研究の安全性Ⅰ～Ⅴ（選択）
※選択のいずれか2単元で講義1コマとして取り扱う
※10月末までに履修すること。（10単元5コマまで）

3 出席とレポートの最終提出期限は、1月末とする。

The deadline of reports is the end of January. Attendance will be secured when students watch the e-learning lecture and answer the quiz on Moodle. This must also be done by the end of January.

4 社会人大学院生、さいたま医療センター所属大学院生については、e-learning化された講義をMoodle上で視聴し、レポートを提出することが可能である。また、講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後1週間～10日程度を目安に視聴可能となる。

Working graduate students, graduate students at Saitama Medical Center can watch the e-learning lecture on Moodle and write a report. Attendance will be secured if the student takes a quiz after he/she watched the e-learning lecture. The e-learning lectures will become available about one week to 10 days after the actual lecture is given.

5 講義実施日より3ヶ月以内（社会人大学院生にあっては、6ヶ月以内）に提出されたレポートについては、「優」「良」「可」または「不可」で評価する。

Reports that are submitted within 3 months after the lecture (6 months for working graduate students) will be evaluated on the basis of Excellent, Good, Fair, or Fail.

6 講義実施日より3ヶ月以上（社会人大学院生にあっては、6ヶ月以上）経過した後に提出されたレポートについては、提出を受け付けるが、評価は、「良」「可」または「不可」とする。

Reports submitted more than 3 months (6 months for working graduate students) have elapsed after the lecture are accepted, but will be evaluated only on the basis of Good, Fair, or Fail.

7 レポートの評価が「不可」の場合、他の講義のレポートを再度提出すること。

If a Fail grade is given to a report, the student must re-submit a report for another lecture.

【担当教員の所属】 富永 薫 (分子生化学／生化学講座 機能生化学部門・准教授)
市原佐保子 (環境医学／環境予防医学講座・教授)
尾仲達史 (神経生理学／生理学講座 神経脳生理学部門・教授)
武藤弘行 (消化器疾患学／内科学講座 消化器内科学部門、情報センター・教授)
小坂 仁 (成育医学／小児科学講座 小児医学部門・教授)
國田 智 (比較動物医学／実験医学センター・教授)
レボウィッツ アダム ジョン (総合教育学／総合教育部門 英語・教授)
長尾恭光 (比較動物医学／実験医学センター・准教授)
中條浩一 (臓器・システム関連生理学／生理学講座 統合生理学部門・教授)

Special Lectures for Doctoral Course I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
尾仲 達史	1	M 1～2 / D 1～2	通年	講義

【担当教員】 Instructors	本学大学院教員からの推薦を受けた、国内外の優れた研究者等。 Outstanding researchers from Japan and abroad, recommended by university's Graduate School faculty members.
【授業概要】 Course overview	国内外の優れた研究者等を招聘し、個々の専門領域に留まることのない幅広い領域の講義を行う。また、本講義を通して、広く医科学全体を見渡すことのできる能力と学識を涵養する。 Outstanding researchers from within and outside Japan are invited to give lectures spanning a wide field extending beyond students' learning areas. Through this course, students will foster scholarship and the ability to see medical science extensively as a whole.
【教育目標】 Educational objective	共通の専門領域の研究者には深い理解を与え、非専門領域の研究者には生物学・医学上の重要な点を理解させる。 To discuss the cutting edge of the finding in depth with students of the same research fields and to make students of different fields understand the important basics in biology and medicine.
【到達目標】 Attainment target	講義内容の詳細よりもむしろ生物学・医学的重要性を理解し、自らの研究に役立てる。 To understand not the details of the lecture, but the scientifically important points, in general, and to make use of them in individual research.
【授業計画】 Course planning	原則として、年間 20 回以上の講義を実施する。ただし、日時については各招聘講師との調整の上計画し、別途通知する。各年度の実施回数に注意し、計画的に履修することが望まれる。 In principle, at least 20 lectures are given over the year. Students can select which to take after the details are provided separately. Students are advised to pay attention to the number of lectures in each academic year, and plan registration accordingly.
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	レポートによる。レポートの評価は点数（100 点満点）にて行い、平均点をもとに評価する。（80 点以上 100 点：優、70 点以上 80 点未満：良、60 点以上 70 点未満：可、0 点以上 60 点未満：不可） The evaluation of student performance is based on attendance and reports. The reports are evaluated on a scale of 100 points, and the grade will be averaged. (80-100: Excellent; 70-79: Good; 60-69: Fair; 0-59: Fail)
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	特に指定しない。 Not specified
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	講義をより理解するために、講師の代表的論文を読む。 Read through papers written by the lecturers to better understand the lectures.
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths	講演の内容を理解し、また講師と相互理解を深めることにより、学生の将来の研究テーマや職業選択に寄与する。 The program should help students select their future interests and occupations through understanding of the lectures.
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9：00～17：00 事前に連絡を取り確認しておくこと。
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話) 0285-58-7318 (内 線) 3124 (メール) neurosci@jichi.ac.jp
【履修上の注意】 Notes	1 1 学年～2 学年の 2 年間で 8 回以上講義に出席し、その講義の中から 4 回以上選択してレポートを提出すること。 Students should attend at least 8 classes, and should submit reports selected from at least 4 of these classes during 1st and 2nd grade. 2 出席とレポートの最終提出期限は、2 学年の 1 月末とする。 <u>The deadline of reports and attendance is the end of January on the 2nd grade.</u>

- 3 評価の対象となる講義は本年度実施講義分のみとし、過年度に実施された講義については、評価の対象とならない。ただし、年度末期間（2月～3月）において実施された講義については、6月末を期限とする。

Reports for evaluation are accepted only on lectures given in that academic year. However, this does not apply to lectures given in the last term of the academic year (February to March). In this setting, the deadline is the end of June.

- 4 社会人大学院生、さいたま医療センター所属大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴し、レポートを提出することが可能である。一般学生の e-learning による受講は認められない。

視聴した 8 回以上の講義のうち 4 回分はレポートを提出、4 回分は講義を通して感じたことや考えを Moodle の指定された枠に入力することで出席扱いとする。（日本語 400 字程度、英語 100 words 程度）

講義実施後 1 週間～10 日程度を目安に視聴可能となる。

Working graduate students, graduate students at Saitama Medical Center but not regular graduate students can watch the e-learning lecture on Moodle and write a report.

Out of the eight or more lectures viewed, the student must submit four reports and write four responses and thoughts to the lectures onto Moodle on a designated page in order to receive credit for attendance (about 400 characters in Japanese and 100 words in English).

The e-learning lectures are available about one week to 10 days after the actual lecture is given.

- 5 講義実施日より 3 ヶ月以内（社会人大学院生にあつては、6 ヶ月以内）に提出されたレポートについては、「優」「良」「可」または「不可」で評価する。

Reports that are submitted within 3 months after the lecture (6 months for working graduate students) are evaluated on the basis of Excellent, Good, Fair, or Fail.

- 6 講義実施日より 3 ヶ月以上（社会人大学院生にあつては、6 ヶ月以上）経過した後に提出されたレポートについては、提出を受け付けるが、評価は、「良」「可」または「不可」とする。

Reports submitted more than 3 months (6 months for working graduate students) have elapsed after the lecture are accepted, but are evaluated only on the basis of Good, Fair, or Fail.

【レポート課題】

Topic

次のいずれかの課題を選択して提出すること。

One of the following assignments should be selected for the report.

- 1 今回の講義で講師の語る最も重要なメッセージは何ですか。自分の言葉で 600 字以内にまとめなさい。（英語の場合は 200～250 words）

What is the most important message the lecturer is giving in this lecture? Summarize it in your own words in no more than 600 characters in Japanese (or 200-250 words in English).

- 2 今回の特別講義と自分の研究テーマとの関連について 600 字以内で述べなさい。（英語の場合は 200～250 words）

Describe the important point of this special lecture and correlate it to your own research in no more than 600 characters in Japanese (or 200-250 words in English).

Special Lectures for Doctoral Course Ⅱ

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
尾仲 達史	1	D 3～4	通年	講義

【担当教員】 Instructors	本学大学院教員からの推薦を受けた、国内外の優れた研究者等。 Outstanding researchers from Japan and abroad, recommended by university's Graduate School faculty members
【授業概要】 Course overview	国内外の優れた研究者等を招聘し、個々の専門領域に留まることのない幅広い領域の講義を行う。また、本講義を通して、広く医科学全体を見渡すことのできる能力と学識を涵養する。 Outstanding researchers from within and outside Japan are invited to give lectures spanning a wide field extending beyond students' learning areas. Through this course, students will foster scholarship and the ability to see medical science extensively as a whole.
【教育目標】 Educational objective	共通の専門領域の研究者には深い理解を与え、非専門領域の研究者には生物学・医学上の重要な点を理解させる。 To discuss the cutting edge of the finding in depth with students of the same research fields and to make students of different fields understand the important basics in biology and medicine.
【到達目標】 Attainment target	講義内容の詳細よりもむしろ生物学・医学的重要性を理解し、自らの研究に役立てる。 To understand the important aspects of the lectures in biological and medical point of view, and to make use of them in individual research.
【授業計画】 Course planning	原則として、年間 20 回以上の講義を実施する。ただし、日時については各招聘講師との調整の上計画し、別途通知する。各年度の実施回数に注意し、計画的に履修することが望まれる。 In principle, at least 20 lectures are given over the year. Students can select which to take after the details are provided separately. Students are advised to pay attention to the number of lectures in each academic year, and plan registration accordingly.
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	レポートによる。レポートの評価は点数（100 点満点）にて行い、平均点をもとに評価する。（80 点以上 100 点：優、70 点以上 80 点未満：良、60 点以上 70 点未満：可、0 点以上 60 点未満：不可） The evaluation of student performance is based on attendance and reports. The reports are evaluated on a scale of 100 points, and the grade will be averaged. (80-100: Excellent; 70-79: Good; 60-69: Fair; 0-59: Fail)
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	特に指定しない。 Not specified
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	講義をより理解するために、講師の代表的論文を読む。 Read through papers written by the lecturers to better understand the lectures.
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths	講演の内容を理解し、また講師と相互理解を深めることにより、学生の将来の研究テーマや職業選択に寄与する。 The program should help students select their future interests and occupations through understanding of the lectures.
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9：00～17：00 事前に連絡を取り確認しておくこと。
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話) 0285-58-7318 (内 線) 3124 (メール) neurosci@jichi.ac.jp
【履修上の注意】 Notes	1 3 学年～4 学年の 2 年間で 8 回以上講義に出席し、その講義の中から 4 回以上選択してレポートを提出すること。 Students should attend at least 8 classes, and should submit reports selected from at least 4 of these classes during 3rd and 4th grade. 2 出席とレポートの最終提出期限は、4 学年の 1 月末とする。 <u>The deadline of reports and attendance is the end of January on the 4th grade.</u>

- 3 評価の対象となる講義は本年度実施講義分のみとし、過年度に実施された講義については、評価の対象とならない。ただし、年度末期間（2月～3月）において実施された講義については、6月末を期限とする。

Reports for evaluation are accepted only on lectures given in that academic year. However, this does not apply to lectures given in the last term of the academic year (February to March). In this setting, the deadline is the end of June.

- 4 社会人大学院生、さいたま医療センター所属大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴し、レポートを提出することが可能である。一般学生の e-learning による受講は認められない。

視聴した 8 回以上の講義のうち 4 回分はレポートを提出、4 回分は講義を通して感じたことや考えを Moodle の指定された枠に入力することで出席扱いとする。（日本語 400 字程度、英語 100 words 程度）

講義実施後 1 週間～10 日程度を目安に視聴可能となる。

Working graduate students, graduate students at Saitama Medical Center but not regular graduate students can watch the e-learning lecture on Moodle and write a report.

Out of the eight or more lectures viewed, the student must submit four reports and write four responses and thoughts to the lectures onto Moodle on a designated page in order to receive credit for attendance (about 400 characters in Japanese and 100 words in English).

The e-learning lectures are available about one week to 10 days after the actual lecture is given.

- 5 講義実施日より 3 ヶ月以内（社会人大学院生にあつては、6 ヶ月以内）に提出されたレポートについては、「優」「良」「可」または「不可」で評価する。

Reports that are submitted within 3 months after the lecture (6 months for working graduate students) are evaluated on the basis of Excellent, Good, Fair, or Fail.

- 6 講義実施日より 3 ヶ月以上（社会人大学院生にあつては、6 ヶ月以上）経過した後に提出されたレポートについては、提出を受け付けるが、評価は、「良」「可」または「不可」とする。

Reports submitted more than 3 months (6 months for working graduate students) have elapsed after the lecture are accepted, but are evaluated only on the basis of Good, Fair, or Fail.

【レポート課題】

Topic

次のいずれかの課題を選択して提出すること。

One of the following assignments should be selected for the report.

- 1 今回の講義で講師の語る最も重要なメッセージは何ですか。自分の言葉で 600 字以内にまとめなさい。（英語の場合は 200～250 words）

What is the most important message the lecturer is giving in this lecture? Summarize it in your own words in no more than 600 characters in Japanese (or 200-250 words in English).

- 2 今回の特別講義と自分の研究テーマとの関連について 600 字以内で述べなさい。（英語の場合は 200～250 words）

Describe the important point of this special lecture and correlate it to your own research in no more than 600 characters in Japanese (or 200-250 words in English).

医学研究法概論

【授業コード(M必修) : 3100410】

【授業コード(M選択) : 3200410】

【授業コード(D) : 5200110】

Introduction to Methods in Medical Research

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
村松 慎一	1	M 1 / D 1	前期	講義

【担当教員】 長尾恭光、東森生、高橋将文、西村智、阿部朋行、大野伸彦、菊地元史、村松慎一
Instructors

【授業概要】 医学研究を進めるにあたって必須となる技術・技法について、基礎的概念から、実施法並びに機器の使い方までをそれぞれの専門家が講義する。
Course overview

【教育目標】 医学研究に必要な基本的な技術・技法の理論的背景を理解する。
Educational objective 自らの研究に必要な技術・技法を選択し、研究目的に従って応用する。

【到達目標】 医学研究に必要な基本的な技術・技法を修得し、自らの研究において実施できる。
Attainment target

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	遺伝子組換えマウス作成法	長尾 恭光
2	細胞培養の基礎 Basic Cell Culture Techniques	東 森生
3	バイオイメーjing	高橋 将文
4	サイトメトリ・蛍光顕微鏡	西村 智
5	大型動物（実験ブタ）の応用	阿部 朋行
6	共焦点レーザー・電子顕微鏡の利用法	大野 伸彦
7	免疫染色法	菊地 元史
8	ウイルスベクターの応用	村松 慎一

【評価方法・基準】 レポートによる。下記の2点について、A4用紙1～3枚で作成する。8月末日までに学事課大学院
Evaluation methods 係あて提出すること。
and criteria

- ・講義全体を通してどのようなことを学んだかをまとめ、今後の自分の研究にどのように生かすか。
- ・講義全体及び個々のコマについて、良かった点と改善してほしい点。

講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	マウス胚の操作マニュアル、近代出版 等
2	別途指示する
3	染色・バイオイメーjing実験ハンドブック、実験医学別冊、羊土社、2006 イメーjingの選び方・使い方、実験医学増刊、羊土社、2018
4	抗体試薬メーカーのWeb
5～7	なし
8	参考 web:米国遺伝子細胞治療学会 http://www.asgct.org/

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	基本的な手技について予習しておくこと（2時間）。
2	別途指示する（2時間）。
3	染色・バイオイメーjing等に関する用語をあらかじめ学習しておくこと（2時間）。
4	抗体試薬メーカーのWebの中で興味のあるコンテンツをながめておく（2時間）。

5	事前に「動物実験学概論 I（國田先生）」を受講する（2 時間）。
6~7	適宜指示する（2 時間）。
8	遺伝子治療の現況を米国遺伝子細胞治療学会の web など調べてみる（2 時間）。

【教育プログラム・
キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00 （メール等にて事前に確認すること）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7543
(メール) muramats@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 さいたま医療センター所属の修士課程大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴
Notes することが可能である。講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後 1 週間～10 日程度を目安に視聴可能となる。

【担当教員の所属】 長尾恭光 (比較動物医学／実験医学センター・准教授)
東 森生 (細胞分子薬理学／薬理学講座 分子薬理学部門・講師)
高橋将文 (炎症免疫学／分子病態治療研究センター 炎症・免疫学研究部・教授)
西村 智 (光病態解析医科学／分子病態治療研究センター 分子病態研究部・教授)
阿部朋行 (再生医科学／分子病態治療研究センター 再生医学研究部・講師)
大野伸彦 (機能細胞学／解剖学講座 組織学部門・教授)
菊地元史 (機能細胞学／教育学・教授)
村松慎一 (臨床神経学／オープンイノベーションセンター 神経遺伝子治療部門・教授)

English for Medical Science

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
レボウィッツ アダム ジョン	1	M1 / D1	前期	講義

【担当教員】 レボウィッツ アダム ジョン
Instructors

【授業概要】 講義または演習形式の授業により、医科学論文や専門書等を正確によりこなせる英語力、および
Course overview 相手とのコミュニケーションとしてのプレゼンや討論のできる英語力、を身につけるトレーニングを行なう。

英語で患者中心の医療面接の基礎テクニックを学ぶ。
To learn the basic techniques of Patient-Centered Interviewing
患者向けリスニング・コミュニケーションを練習する。
To practice good listening communication skills with patients
英語のイントネーション及び発音を向上させる。
To improve speaking intonation and pronunciation

【教育目標】 演習形式を多く含んだ授業により、実践的な英語能力を養成する。
Educational objective

【到達目標】 医科学研究に必要な英語の基礎力及び応用力を身につける。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	Overview of Techniques for Interviewing Patients 患者中心の医療面接の基礎テクニック入門	レボウィッツ アダム ジョン
2	Setting the Interview 面接準備	
3	Obtaining the Agenda 議題設定	
4	Opening the History of the Present Illness (HPI): current problem 現病歴取得の開始	
5	Continuing the Patient-Centered HPI + Test 1 現病歴取得の継続 第1回小テスト	
6	Review of All Steps 面接の復習	
7	Transition to the Middle of the Interview + Test 2 面接中盤の質問内容の移行 第2回小テスト	
8	Test 3 第3回小テスト	

【評価方法・基準】 宿題 Weekly Homework 50%
Evaluation methods 小テスト Accumulated Short Tests: 50%
and criteria
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	担当教員から資料を配布する。

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	適宜指示する (2 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 英語での業務に必要な基礎力及び応用力を養成できる。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 レボウィッツ アダム ジョン
Office hours 月～木曜日 12 : 30 ~13 : 40 (メール等にて事前に連絡すること)
(電 話) 0285-58-7440
(メール) ajlebo@jichi.ac.jp

【照会先】 科目責任者
Reference レボウィッツ アダム ジョン
(メール) ajlebo@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 1 第1回の授業に必ず出席すること。
Notes 2 単位修得のためには、80%以上の出席を前提とする。

【担当教員の所属】 レボウィッツ アダム ジョン (総合教育学／総合教育部門 英語・教授)

Representational Theories of Research Presentation

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
荻尾 七臣	1	M 1 / D 1	前期	講義

【担当教員】 高橋将文、大口昭英、星出聡、石川鎮清、高橋佳代、荻尾七臣、アラン・レフォー、黒尾誠
Instructors

【授業概要】 他者の論文を読み、研究を組み、発表して、自分で論文を書く。その「コツ」をまとめる。
Course overview

【教育目標】 論文として product を出すための基礎を学生に理解させる。
Educational objective

【到達目標】 論文を書くための基本がわかる。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	アクセプトされる基礎研究論文の書き方のノウハウ	高橋 将文
2	研究デザイン臨床編：研究計画を組む	大口 昭英
3	研究計画書・申請書を書く：どうすればアピールできるのか？	星出 聡
4	論文を読む：短時間で論文の「売り」を読み取る術	石川 鎮清
5	Result に使う図表を作成する	大口 昭英・高橋 佳代
6	アクセプトされる臨床論文の書き方のノウハウ	荻尾 七臣
7	プレゼンテーションする：プレゼンテーションとポスターで研究を売り込む	アラン・レフォー
8	英語で論文を書く段階になって後悔しないために	黒尾 誠

【評価方法・基準】 レポート課題による。別途通知するレポート課題を9月末日までに学事課大学院係あて提出すること。
Evaluation methods and criteria
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	・なぜあなたは論文が書けないのか、佐藤雅昭著、メディカルレビュー社、2016 ・なぜあなたの研究は進まないのか、佐藤雅昭著、メディカルレビュー社、2016
2	臨床研究と論文作成のコツ、松原茂樹、大口昭英、名郷直樹、山田浩著、東京医学社、2011年
3	なし
4	How to Read a Paper: The Basics of Evidence-Based Medicine, 5th Edition. BMJ Books
5	フリー統計ソフト EZR(Easy R)で誰でも簡単統計解析、神田善伸著、南江堂、2014年
6	臨床研究と論文作成のコツ 読む・研究する・書く、松原茂樹編、2011、東京医学社
7	なし
8	「坂の上の雲」全8巻 司馬遼太郎 文春文庫

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	基礎研究に用いられる用語について学習しておく。(不明な場合は問い合わせること)(2時間)
2	事前に課題を出します (2時間)
3~4	適宜指示する (2時間)

5	事前に課題を出します (2 時間)
6~7	適宜指示する (2 時間)
8	参考書を読む (24 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 上記 8 コマを受講する。最後にレポートを提出し単位が与えられる。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 随時、メールにて連絡すること。
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7344
(メール) kkario@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 さいたま医療センター所属の修士課程大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴
Notes することが可能である。講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後 1 週間～10 日程度を目安に視聴可能となる。

【担当教員の所属】 高橋将文 (炎症免疫学／分子病態治療研究センター 炎症・免疫研究部・教授)
大口昭英 (母子保健学／総合周産期母子医療センター・教授)
星出 聡 (心血管病学／内科学講座 循環器内科学部門・教授)
石川鎮清 (地域医療学／医学教育センター・教授)
高橋佳代 (総合周産期母子医療センター・非常勤医員)
荻尾七臣 (心血管病学／内科学講座 循環器内科学部門・教授)
アラン・レフォー (総合教育学／卒後臨床研修センター・教授)
黒尾 誠 (抗加齢医学／分子病態治療研究センター 抗加齢医学研究部・教授)

Clinical Epidemiology Seminar

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
石川 鎮清	1	M1・2/D1・2	集中	演習

【担当教員】 石川鎮清、三重野牧子
Instructors

【授業概要】 医学研究における統計学領域および臨床疫学研究を進めていく上で必要な統計解析法の基礎について、集中講義を行う。
Course overview

【教育目標】
Educational objective

- ・研究デザインを理解し、自分自身が関わる研究計画書を作成できるようになる。
- ・基本的な医学統計を理解し、自ら解析ができるようになる。

【到達目標】 研究計画を作成できる。基本的な統計解析ができる。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	臨床の疑問から研究デザインを作成する 1	石川 鎮清
2	臨床の疑問から研究デザインを作成する 2	
3	臨床の疑問から研究デザインを作成する 3	
4	臨床の疑問から研究デザインを作成する 4	
5	かんたん統計解析 1	石川 鎮清 三重野 牧子
6	かんたん統計解析 2	
7	かんたん統計解析 3	
8	かんたん統計解析 4	

【評価方法・基準】 セミナー内における発表、レポートによる。
Evaluation methods and criteria
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	(各講義共通) ・リサーチ・クエスションの作り方 第3版. 福原俊一. iHope International. ・医学的研究のデザイン 第4版・研究の質を高める疫学的アプローチ -. 訳: 木原雅子、木原正博、メディカル・サイエンス・インターナショナル. ・臨床疫学 第3版. 訳: 福井次矢. メディカル・サイエンス・インターナショナル. ・基礎から学ぶ楽しい疫学. 中村 好一. 医学書院. ・ゼロから学ぶ 医薬統計教室. 佐藤泰憲、五所正彦. メジカルビュー社 ・イチから使う 医薬統計教室 -SPSS-. 五所正彦. メジカルビュー社

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	適宜指示する (2 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】 自ら研究を立案し、実施・解析ができるようになることが目標である。
Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 金曜日 16 : 00～17 : 00 (メール等にて事前に確認すること)

Office hours

【照会先】

科目責任者

Reference

医学教育センター

(電 話) 0285-58-7067

(メール) i-shizu@jichi.ac.jp

【担当教員の所属】

石川鎮清 (地域医療学／医学教育センター・教授)

三重野牧子 (医学統計学／情報センター・准教授)

修 士 課 程
基 礎 教 育 科 目

Master Course

Basic Education Courses

Introduction to Medical Science

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
尾仲 達史	1	1	前期	講義

【担当教員】
Instructors 小島好子、大槻マミ太郎、中澤寛仁、佐田尚宏、黒淵永寿、永井良三、日高裕介、根本幹央、茂木さつき

【授業概要】
Course overview 医療について、科学に基盤をおく知識・技術であることと同時に、人と心を理解し支えることが重要であることを認識する。各分野のエキスパートに自らの体験もふまえて講義していただく。
To make master course students understand that although medical practice is based upon science, science is not all about medical practice. It is most important to comprehend the difficulties and status of patients' mind to implement good medical practice. Experts from many fields of medicine will give lectures including their personal experiences.

【教育目標】
Educational objective 大学・附属病院のそれぞれの立場から医学を学ぶ修士学生にとって基本的に重要なポイントを理解させる。
To make master course students understand the fundamentally important matters in each fields of medicine.

【到達目標】
Attainment target 医学の実践には幅広い分野の協力が必要で有り、それぞれの分野の基本的な重要事項を理解することにより、自らの修士課程の研究にこれらを生かす。
To understand that cooperation from many fields of medicine be needed to implement good clinical practice, and to use the knowledge in your research.

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	多職種連携-医療ソーシャルワーカーの役割について-	小島 好子
2	サイトカインとその治療標的：最新の知見	大槻 マミ太郎
3	病院内での薬剤師の役割	中澤 寛仁
4	医科学概論	佐田 尚宏
5	リハビリテーション医療を理解しよう	黒淵 永寿
6	科学の考え方	永井 良三
7	附属病院における臨床検査部の役割	日高 裕介
8	病院の中での放射線	根本 幹央
9	多職種連携による栄養管理の実践	茂木 さつき

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。講義全体の内容をまとめて、A4 用紙 1 枚以内で作成し、6 月末日までに学事課大学院係あて提出すること。
講義には 3 分の 2 以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~3	なし
4	世界の見方の転換 1-3、みずず書房
5	なし
6	生理学思想の歴史, 実験医学 Vo 31, No5 (増刊), 2013、統計思想の歴史, 実験医学 Vo 34, No5 (増刊), 2016
7~9	なし

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1～3	適宜指示する（2時間）。
4	医学、科学の考え方について考察する（2時間）。
5～6	適宜指示する（2時間）。
7	臨床検査技師の業務について（2時間）。
8	適宜指示する（2時間）。
9	事前に配布する「病態栄養ガイドブック（日本病態栄養学会編）」を読んでおくこと（2時間）。

【オフィスアワー】

Office hours

月～金曜日 9：00～17：00

事前に連絡を取り確認しておくこと。

【教育プログラム・
キャリアパス】

Educational program&
Career paths

教員と相互理解を深め、医学と医療を学ぶことにより将来の職業選択に役立てる。

The program should help students select their future interests and occupations through mutual understanding of students and teachers, and of fundamental matters in medicine.

【照会先】

Reference

科目責任者

（電 話）0285-58-7318（内 線）3124

（メール）neurosci@jichi.ac.jp

【履修上の注意】

Notes

さいたま医療センター所属大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴することが可能である。講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後1週間～10日程度を目安に視聴可能となる。

Graduate students at Saitama Medical Center can listen to the e-learning lecture on Moodle. Attendance will be made up if the student take a quiz after you watched the lecture. The e-learning lectures will become available about one week to 10 days after the actual lecture is given.

【担当教員の所属】

小島好子 （附属病院 患者サポートセンター 医療福祉相談室長）

大槻マミ太郎（副学長）

中澤寛仁（附属病院 薬剤部長）

佐田尚宏（附属病院 病院長）

黒淵永寿（附属病院 リハビリテーションセンター 室長補佐）

永井良三（学長、医学研究科長）

日高裕介（附属病院 臨床検査部 副技師長）

根本幹央（附属病院 中央放射線部 副技師長）

茂木さつき（附属病院 臨床栄養部 栄養管理室長）

人体構造学

【授業コード(必修):3101110】

【授業コード(選択):3201110】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
黒尾 誠	2	1・2	前期	講義

Human Anatomy

【担当教員】 Instructors	黒尾誠、野田泰子、佐藤滋、仁木利郎、松原大祐、河田浩敏、福嶋敬宜、仲矢丈雄、高橋将文、大城久、花園豊、魚崎英毅
【授業概要】 Course overview	マクロおよびミクロの解剖学的観察、各組織の構造および機能構築について、必要な基礎的概念を系統的に講義する。次に、さまざまな疾患について最初の講義で概観した後、それぞれの疾患について各論的に講義を行い、形態と分子レベルの両面から疾患の病因・病態について総合的な理解を得ることを目指す。 さらに、ヒトゲノムおよび幹細胞研究から医療の応用について、臓器再生や疾患治療法の開発等の最新の成果を交えながら講義する。
【教育目標】 Educational objective	設定する研究テーマの学問領域全体における位置付けや、解明のレベルを把握し、意義深い研究を遂行することができる。
【到達目標】 Attainment target	人体の組織／器官の構造と機能の概要を説明できる。病態を理解する上での組織学的解析の意義を概説できる。
【授業計画】 Course planning	

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	人体構造学の構成とイントロダクション	黒尾 誠
2	人体の構造と機能	野田 泰子
3	人体の発生生物学	佐藤 滋
4	発生における遺伝子の機能と発現制御	佐藤 滋
5	癌の病理形態学の基礎	仁木 利郎
6	病理組織学実習	仁木 利郎
7	肺腫瘍の病理	松原 大祐
8	皮膚の病理	河田 浩敏
9	病理組織形態学を基盤にした癌へのアプローチ	福嶋 敬宜
10	がん幹細胞、分子標的薬のないがん原因因子に対する新たな分子創薬	仲矢 丈雄
11	中枢神経系の発生と機能	高橋 将文
12	漿膜の構造と機能、疾患	大城 久
13	脳の構築と神経幹細胞	高橋 将文
14	人体を構築する幹細胞とその医療への応用	花園 豊
15	心臓の構築と幹細胞	魚崎 英毅

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	レポートによる。レポートは、講義内で出されたレポート課題 15 題の中から、出席した講義の 3 題を選択して作成する。6 月末日までに科目責任者あて提出すること。 講義には 3 分の 2 以上出席すること。 Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】 Textbook/reference books	

回 No	内容 Subject
1～2	「臨床のための解剖学」第 2 版 K.L.ムーア、A.F.ディリー著。序論。
3～4	"阿形清和・高橋淑子 監訳「ギルバート発生生物学」(メディカル・サイエンス・インターナショナル) Scott F.Gilbert, Developmental Biology 10th ed. (Sinauer Associates Inc.)"
5～8	「標準病理学」医学書院、第 6 版、2019
9	標準的な病理学の教科書 (特に指定しない)。
10	特に指定しない。

11	"阿形清和・高橋淑子 監訳「ギルバート発生生物学」(メディカル・サイエンス・インターナショナル) Scott F.Gilbert, Developmental Biology 10th ed. (Sinauer Associates Inc.) 10 章、11 章"
12	J. S. P. Jones (ed.). Pathology of the Mesothelium. Tokyo: Springer-Verlag; 1987
13	"阿形清和・高橋淑子 監訳「ギルバート発生生物学」(メディカル・サイエンス・インターナショナル) Scott F.Gilbert, Developmental Biology 10th ed. (Sinauer Associates Inc.) 10 章、11 章"
14	現代生物科学入門 7 「再生医療生物学」(岩波書店)、ジェイミー・A・デイヴィス「人体はこうして作られる」(紀伊国屋書店)
15	"阿形清和・高橋淑子 監訳「ギルバート発生生物学」(メディカル・サイエンス・インターナショナル) Scott F.Gilbert, Developmental Biology 10th ed. (Sinauer Associates Inc.)"

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No	内容 Subject
1	参考書の該当箇所を読む (2 時間)。
2	参考書の該当箇所を読む (3 時間)。
3	参考書・教科書の第 1 章、第 3 章を読む (3 時間)。
4	参考書・教科書の第 2 章、第 14 章を読む (3 時間)。
5	第 9 章「腫瘍」の A-E の項目を読んでおく (2 時間)。
6	参考書・教科書の付録「病理実習の手引き」を読んでおく (2 時間)。
7	各論第 13 章：呼吸器 C:肺の病変 ⑥:腫瘍 B 悪性上皮性腫瘍の項を読み、肺癌の組織分類を知っておく (2 時間)。
8	第 25 章の「皮膚」を読んでおく (2 時間)。
9	病理学総論の「腫瘍」と各論の「臓器」を読んでおく (2 時間)。
10	適宜指示する (2 時間)。
11	講義の一週間前に、講義内容のプリントを配布。各自一読しておくこと (2 時間)。
12	以下の文献(自治医科大学図書館経由でダウンロード可)を読み、各々 600-800 文字で要約する (2 時間)。 (1) 大谷 修. 【胸水・腹水の病理】 漿膜(胸膜・腹膜)の発生・構造と機能. 病理と臨床, 2010 年 28 巻 11 号 Page1120-1124. (2) 三浦 真弘, 米村 豊. ヒト大網乳斑の形態学的検討: 大網播種性転移にともなう形態的变化も含めて. リンパ学, 2011 年 34 巻 1 号 Page2-6.
13	講義の一週間前に、講義内容のプリントを配布。各自一読しておくこと (2 時間)。
14	岩波の現代生物学入門 7 「再生医療生物学」の第 2 章「幹細胞の基礎と応用」(中内啓光・東大教授執筆) が分かりやすい (3 時間)。同書第 3 章「再プログラミングによる多能性幹細胞の誘導」は、山中伸弥教授が iPS 細胞を初めて作ってまもない執筆であり、ぜひ読みたい (1 時間)。他の多くの先生方が挙げている「ギルバート発生生物学」も幹細胞を扱っている。エディンバラ大学デイヴィス教授によって執筆された発生学は紀伊国屋が翻訳を出した。読み物風の編集が効いていて面白い。
15	参考書・教科書の第 2 章、第 9 章、第 13 章を読む (3 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】1 年生の 4~5 月に集中して行う。

Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 原則として毎週水曜日 午後 1~2 時の間とする。ただし、事前に電話またはメールで質問／相談にきたい旨を連絡すること。

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7449
(メール) anti-aging@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 さいたま医療センター所属大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴することが可能である。講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後 1 週間～10 日程を目安に視聴可能となる。

【担当教員の所属】 黒尾 誠 (抗加齢医学／分子病態治療研究センター 抗加齢医学研究部・教授)
野田泰子 (構造解析学／解剖学講座 解剖学部門・教授)
佐藤 滋 (分子細胞生物学／分子病態治療研究センター 細胞生物研究部・准教授)
仁木利郎 (人体・分子病理学／病理学講座 統合病理学部門・教授)
松原大祐 (人体・分子病理学／病理学講座 統合病理学部門・准教授)

河田浩敏	(人体・分子病理学／病理学講座 人体病理学部門・講師)
福島敬宜	(人体・分子病理学／病理診断部・教授)
仲矢丈雄	(人体・分子病理学／病理学講座 人体病理学部門・講師)
高橋将文	(分子細胞生物学／分子病態治療研究センター 細胞生物研究部・准教授)
大城 久	(人体・分子病理学／病理学講座 統合病理学部門・准教授)
花園 豊	(再生医科学／分子病態治療研究センター 再生医学研究部・教授)
魚崎英毅	(再生医科学／分子病態治療研究センター再生医学研究部・准教授)

Human Physiology

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
尾仲 達史	2	1・2	前期	講義

【担当教員】 尾仲達史、中條浩一、柴山修哉、富永薫、奥水崇鏡、市原佐保子、土屋裕義、口丸高弘、西村智、
Instructors 加藤大智、山本大介、松本歩、篠原良章、黒尾誠

【授業概要】 人体および生物における機能を分子から個体、正常から疾患に至るまで総合的に分析・理解できる
Course overview 広い視野を養うことを目標とする。具体的には、タンパク質・脂質・イオンチャネル・細胞の構造と機能、光生体解析、医薬品とその標的分子、生体防御、ストレス、糖代謝、ミネラル代謝、記憶、感染症、循環器・神経・筋疾患について学ぶ。

【教育目標】 人体および生物における基本的な機能についての基本的知識と研究について理解する。

Educational objective

【到達目標】 人体および生物における基本的な機能について、分子から個体レベルまで、正常から病態レベル
Attainment target で理解する。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	人体機能概論／ストレスの神経科学	尾仲 達史
2	情動の神経科学	尾仲 達史
3	イオンチャネルの構造と機能	中條 浩一
4	タンパク質分子の構造と機能	柴山 修哉
5	細胞の構造と機能	富永 薫
6	医薬品とその標的分子	奥水 崇鏡
7	循環器系の機能と遺伝要因・環境要因	市原 佐保子
8	生理活性脂質の機能と薬理	土屋 裕義
9	光分子センサースパイによる生命現象の解析	口丸 高弘
10	光で見る生体の動的機能 <目指せ一目瞭然>	西村 智
11	生体防御機構	加藤 大智
12	蚊による病原体伝播とその制御技術開発	山本 大介
13	神経、筋疾患と遺伝子診断	松本 歩
14	記憶を担う生体分子	篠原 良章
15	ミネラル代謝調節と疾患	黒尾 誠

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、初回に課す課題について A4 用紙 1～2 枚にまとめ、7 月末日までに
Evaluation methods 科目責任者あて提出する。
and criteria 講義には 3 分の 2 以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No	内容 Subject
1～2	<参考書> カンデル神経科学 (Kandel 他編) メディカル・サイエンス・インターナショナル、2014 脳とホルモンの行動学 (近藤保彦 他編) 西村書店、2010
3	Molecular Biology of the Cell 6 th edition, Chapter 11 "CHANNELS AND THE ELECTRICAL PROPERTIES OF MEMBRANES (p.611～)"
4	適宜指示する。
5	Essential 細胞生物学 (原書第 4 版)、中村桂子・松原謙一監訳、南江堂、2016
6	Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy. David E. Golan 4th edition.2016 Lippincott Williams & Wilkins

7~8	適宜指示する。
9	Roger Y Tsien, THE GREEN FLUORESCENT PROTEIN, Annu Rev Biochem, 67, 509-544, 1998.
10~14	適宜指示する。
15	以下の資料を事前に配布します。 Kuro-o, M. The Klotho proteins in health and disease. Nat Rev Nephrol 15, 27-44, doi:10.1038/s41581-018-0078-3 (2019).

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No	内容 Subject
1	ホルモンとストレスの定義について辞典などで調べてくること。(2時間)
2	情動の定義について辞典などで調べてくること。(2時間)
3	教科書の該当箇所を読むなどして、イオンチャネルについて予習しておくこと。(2時間)
4	タンパク質の構造と機能について簡単に予習しておくこと。(2時間)
5	動物細胞における各細胞内小器官の機能と遺伝子の発現制御機構を簡潔に説明できるようにしておく。(2時間)
6	<事前学習> (2時間) ・医薬品の開発、評価について、これまでに学んだ事項を整理しお互いに紹介できるよう準備する。 ・各自の研究領域において、医薬品に関わる場面を教科書で学習しておく。 ・これまで学んだ化合物データベースや生物学データベースについて、内容と使用用途を整理しておく。 <事後学習> (2時間) ・授業で取り上げた医薬品の作用と標的分子について、教科書の該当箇所で復習する。 ・医薬品研究に必要な情報源として紹介された資料やデータベースに、実際にアクセスして内容を確認する。
7	循環器系の解剖や用語に関して、簡単に予習しておくこと。(2時間)
8	プロスタグランジン類にはどのような種類のものがあって、どのような生理機能や病態と関わりがあるか目を通してしておくこと。(2時間)
9	光分子センサースパイの設計基盤となる蛍光タンパク質やルシフェラーゼの発光原理と生命科学研究への利用について簡単に予習しておくこと。(2時間)
10	http://www.nikon-instruments.jp/jpn/learn-know/microscope-abc/microscope-type/index.html http://www.biolegend.com/microscopy などの Web をみておくこと。(2時間)
11	免疫の基礎について理解しておくこと。(2時間)
12	蚊が媒介する感染症について簡単に予習しておくこと。また、遺伝子組換え技術やゲノム編集技術について理解しておくこと。(2時間)
13	神経、筋の解剖、遺伝の用語について簡単に予習しておくこと。(2時間)
14	神経の機能分子（グルタミン酸受容体など）に関して調べておくこと。(2時間)
15	ミネラル代謝の総説に目を通しておく。 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3770142/ (2時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 人体および生物における基本的な機能について、分子から個体レベルまで、正常から病態レベルで理解する。

Educational program &

Career paths

(修了後) 博士課程への進学、あるいは製薬会社等への就職。

【オフィスアワー】

Office hours

月～金曜日 9:00～17:00

事前に連絡を取り確認しておくこと。

【照会先】

Reference

科目責任者

(電 話) 0285-58-7318

(内 線) 3124

(メール) neurosci@jichi.ac.jp

【履修上の注意】

Notes

さいたま医療センター所属大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴することが可能である。講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後 1 週間～10 日程度を目安に視聴可能となる。

【担当教員の所属】	尾仲達史	(神経生理学／生理学講座 神経脳生理学部門・教授)
	中條浩一	(臓器・システム関連生理学／生理学講座 統合生理学部門・教授)
	柴山修哉	(分子生物物理学／生理学講座 生物物理学部門・教授)
	富永 薫	(分子生化学／生化学講座 機能生化学部門・准教授)
	興水崇鏡	(細胞分子薬理学／薬理学講座 分子薬理学部門・教授)
	市原佐保子	(環境医学／環境予防医学講座・教授)
	土屋裕義	(細胞分子薬理学／薬理学講座 分子薬理学部門・講師)
	口丸高弘	(光病態解析医科学／分子病態治療研究センター 分子病態研究部・講師)
	西村 智	(光病態解析医科学／分子病態治療研究センター 分子病態研究部・教授)
	加藤大智	(動物寄生病態学／感染・免疫学講座 医動物学部門・教授)
	山本大介	(動物寄生病態学／感染・免疫学講座 医動物学部門・講師)
	松本 歩	(分子遺伝学／分子病態治療研究センター 人類遺伝学研究部・講師)
	篠原良章	(機能細胞学／解剖学講座 組織学部門・教授)
	黒尾 誠	(抗加齢医学／分子病態治療研究センター 抗加齢医学研究部・教授)

Pathology

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
高橋 将文	2	1・2	前期	講義

【担当教員】
Instructors 高橋将文、唐澤直義、古川雄祐、口丸高弘、菊池次郎、仁木利郎、鈴木拓児、崔龍洙、村田一素、水上浩明、高橋雅春、佐藤浩二郎

【授業概要】
Course overview 前半で免疫学の基礎を学習し、後半で様々な疾患や治療法、さらには研究方法と関連させて各論を学習する。

【教育目標】
Educational objective 免疫に関する基礎知識を付け、各々の研究だけでなく、将来、その知識を役立てることができるようにすることを目標とする。

【到達目標】
Attainment target 免疫機構の基礎知識を身に付け、様々な疾患の病態における炎症・免疫反応の役割について理解を深める。また、免疫反応を利用した実験系について学習し、その理論を覚え、自身の研究に役立てる。そして、免疫機構を包括的に理解することを目標とする。

【授業内容】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	免疫学序論	高橋 将文
2	自然免疫と獲得免疫	高橋 将文
3	免疫臓器と免疫担当細胞	唐澤 直義
4	抗体と多様な抗原認識機構	唐澤 直義
5	リンパ球の分化と機能	古川 雄祐
6	サイトカインのシグナル伝達	口丸 高弘
7	細胞間相互作用	菊池 次郎
8	病理組織からみた癌と免疫	仁木 利郎
9	病態と免疫	鈴木 拓児
10	感染免疫	崔 龍洙
11	ウイルスとワクチン	村田 一素
12	遺伝子治療と免疫	水上 浩明
13	免疫システムを利用した研究法	高橋 雅春
14	自己免疫と免疫寛容	佐藤 浩二郎
15	免疫とアレルギー	佐藤 浩二郎

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria 課題レポートによる。課題レポートは15題の中から出席した講義の3題を選択して作成する。8月末日までに学事課大学院係あて提出すること。講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No	内容 Subject
1~15	(各講義共通) 1) エッセンシャル免疫学. 第3版 Peter Parham 著、笹月健彦監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2016 2) 医系免疫学. 改訂第15版 矢田純一著、中外医学社、2018 3) 標準免疫学. 第3版 谷口監修、宮坂、小安編集、医学書院、2013 4) 分子細胞免疫学. 原著第9版 A. K. Abbas, A. H. Lichtman 著、中尾篤人翻訳、エルセビア・ジャパン、2018 5) もっとよくわかる!免疫学. 河本宏著、羊土社、2011

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No	内容 Subject
1~15	(各講義共通) 講義までに、準備学習として、前出の参考書（いずれも可）を利用して、各講義内容に関する部分を読んでおくこと（2時間）。 また、学習した内容（用語とその意味）を他の学生に説明できるようにしておくこと。（2時間）

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths 感染や免疫疾患だけでなく、糖尿病や動脈硬化などの生活習慣病にも炎症が関わっていることや、免疫のシステムを利用した試薬や薬品が増加していることから、企業や研究所等に進んでも、免疫は様々な分野で関わってくることが予想される。免疫を理解することにより、進路先でも大いに役立つはずである。

【オフィスアワー】 Office hours 水曜日 16～17 時（メール等にて事前に確認すること）

【照会先】 Reference 科目責任者
（電 話） 0285-58-7446
（メール） masafumi2@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 Notes さいたま医療センター所属大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴することが可能である。講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後 1 週間～10 日程度を目安に視聴可能となる。

【担当教員の所属】 高橋将文 （炎症免疫学／分子病態治療研究センター 炎症・免疫学研究部・教授）
唐澤直義 （炎症免疫学／分子病態治療研究センター 炎症・免疫学研究部・講師）
古川雄祐 （造血発生学／分子病態治療研究センター 幹細胞制御研究部・教授）
口丸高弘 （光病態解析医科学／分子病態治療研究センター 分子病態研究部・講師）
菊池次郎 （造血発生学／分子病態治療研究センター 幹細胞制御研究部・准教授）
仁木利郎 （人体・分子病理学／病理学講座 統合病理学部門・教授）
鈴木拓児 （呼吸器内科学／内科学講座 呼吸器内科学部門・准教授）
崔 龍洙 （微生物・免疫学／感染・免疫学講座 細菌学部門・教授）
村田一素 （分子ウイルス学／感染・免疫学講座 ウイルス学部門・教授）
水上浩明 （分子医学／分子病態治療研究センター 遺伝子治療研究部・教授）
高橋雅春 （分子ウイルス学／感染・免疫学講座 ウイルス学部門・講師）
佐藤浩二郎 （臨床免疫学／内科学講座 アレルギー膠原病学部門・教授）

社会医学概論

【授業コード(必修):3101410】
【授業コード(選択):3201410】

Introduction to Social Medicine

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
中村 好一	2	1・2	前期	講義

【担当教員】 中村好一、阿江竜介、三重野牧子、小池創一、高本和彦、市原佐保子、奥田浩、坂本敦司、
Instructors 青山泰子、牧野伸子、笹原鉄平、松村正巳、岩本禎彦、小佐見光樹、石川鎮清、小谷和彦

【授業概要】 社会医学の概要をそれぞれの講師の講義により学ぶ。

Course overview

【教育目標】 社会医学の概念を習得する。

Educational objective

【到達目標】 社会医学の概念を習得する。

Attainment target

【授業内容】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	喫煙と社会問題	阿江 竜介
2	統計学入門	三重野 牧子
3	医療の地域格差	小池 創一
4	厚生行政の動向	中村 好一・高本 和彦
5	環境化学物質の健康影響	市原 佐保子
6	ゲノム医療の展望	奥田 浩
7	人の死の医事法制	坂本 敦司
8	専門職と社会的紐帯	青山 泰子
9	地域医療と女性医師支援	牧野 伸子
10	公衆衛生と感染症対策	笹原 鉄平
11	地域を診る医師と総合診療	松村 正巳
12	遺伝疫学と遺伝カウンセリング理論	岩本 禎彦
13	日本の地域医療の実態	中村 好一・小佐見 光樹
14	JMS コホート研究の概要	石川 鎮清
15	地域基盤型予防医学の実践	小谷 和彦

【評価方法・基準】 講義の3分の2以上(10回以上)の出席を前提とする(9回以下の出席では単位は修得できない)。
Evaluation methods その上で、講義内で出されたレポート課題15題の中から、出席した講義の3題を選択して作成
and criteria する。10月末日までに学事課大学院係あて提出すること。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No	内容 Subject
1	なし
2	中村好一・編「医療系のためのやさしい統計学入門」(診断と治療社、2009年)
3	別途指示する
4	なし
5~9	別途指示する
10	なし
11	自治医科大学・監「地域医療テキスト」(医学書院、2009年)

12	トンプソン&トンプソン 遺伝医学 (メディカル・サイエンス・インターナショナル)
13	Clinical Epidemiology :The Essentials(Lippincott Williams & Wilkins;4 版)
14~15	別途指示する

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No	内容 Subject
1~10	別途指示する (2 時間)
11	地域医療テキストⅡ 地域医療システム論に関わる学習 (2 時間)
12	トンプソン&トンプソン 遺伝医学 19、20 章など遺伝カウンセリングに関わる学習 (2 時間)
13	別途指示する (2 時間)
14~15	別途指示する (2 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】社会医学の概要について理解する。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 メール等にて事前に確認すること。

Office hours

【照会先】

Reference

科目責任者

(内 線) 3109

(メール) dph-inq@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 さいたま医療センター所属大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴することが可能である。講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後 1 週間～10 日程度を目安に視聴可能となる。

Notes

【担当教員の所属】

中村好一 (疫学／地域医療学センター 公衆衛生学部門・教授)
 阿江竜介 (疫学／地域医療学センター 公衆衛生学部門・講師)
 三重野牧子 (医学統計学／情報センター・准教授)
 小池創一 (地域医療学／地域医療学センター 地域医療政策部門／公衆衛生学部門・教授)
 高本和彦 (地域医療学センター 公衆衛生学部門・教授)
 市原佐保子 (環境医学／環境予防医学講座・教授)
 奥田 浩 (分子遺伝学／総合教育部門 数学・教授)
 坂本敦司 (法医学／解剖学 法医学部門・教授)
 青山泰子 (総合教育学／総合教育部門 社会学・准教授)
 牧野伸子 (地域医療学／地域医療学センター 公衆衛生学部門・教授)
 笹原鉄平 (微生物・免疫学／地域医療学センター 公衆衛生学部門・講師)
 松村正巳 (地域医療学／地域医療学センター 総合診療部門・教授)
 岩本禎彦 (分子遺伝学／分子病態治療研究センター 人類遺伝学研究部・教授)
 小佐見光樹 (地域医療学センター 公衆衛生学部門・助教)
 石川鎮清 (地域医療学／地域医療学センター 公衆衛生学部門・教授)
 小谷和彦 (地域医療学／地域医療学センター 地域医療学部門・教授)

Introduction to Experimental Medical Science

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
遠藤 仁司	2	1・2	前期	講義

【担当教員】 柳澤健、遠藤仁司、早川盛禎、松儀実広、坂下英司、笠嶋克巳、多胡憲治、小坂仁、富永薫、岩本禎彦、大森司
Instructors

【授業概要】 医科学研究の中心となる生化学的および分子生物学的方法論や考え方を学ぶとともに、基礎医学科目としての生化学、分子生物学分野の基礎知識と最新の知見などを習得する。
Course overview

【教育目標】 生化学および分子生物学の基礎と方法論を理解し、個別の研究に適用できる。
Educational objective

【到達目標】 生化学および分子生物学の基礎と方法論を理解し、説明できる。
Attainment target

【授業内容】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	生体構成物質の化学 1	柳澤 健
2	生体構成物質の化学 2	柳澤 健
3	糖代謝	遠藤 仁司
4	TCA 回路と生体エネルギー	遠藤 仁司
5	概論アミノ酸代謝	早川 盛禎
6	ヌクレオチド代謝	松儀 実広
7	転写・転写後調節	坂下 英司
8	タンパク質の翻訳と調節	笠嶋 克巳
9	細胞内情報伝達	早川盛禎
10	細胞増殖	多胡 憲治
11	先天性代謝異常	小坂 仁
12	老化の生化学	富永 薫
13	人類遺伝学	岩本 禎彦
14	遺伝子導入手法	大森 司
15	遺伝子治療の実際	大森 司

【評価方法・基準】 課題レポートによる。課題レポートは 15 題の中から出席した講義の 3 題を選択して作成する。
Evaluation methods and criteria
6 月末日までに学事課大学院係あて提出すること。
講義には 3 分の 2 以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No	内容 Subject
1~2	ストライヤー基礎生化学
3~11	リッピンコット イラストレイテッド生化学
12	老化生物学、近藤祥司監訳、メディカル・サイエンス・インターナショナル、2015
13	トンプソン&トンプソン 遺伝医学、メディカル・サイエンス・インターナショナル
14	Molecular biology of THE CELL
15	Human molecular genetic

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No	内容 Subject
1	ストライヤー基礎生化学の第1部 1-2章を予習する。(2時間)
2	ストライヤー基礎生化学の第1部 3-4章を予習する。(2時間)
3	リップンコット イラストレイテッド生化学などの成書の「解糖」および「糖新生」の項目を予習する。(2時間)
4	リップンコット イラストレイテッド生化学などの成書の「TCA 回路」「生体エネルギー学と酸化的リン酸化」および「代謝の結合」の項目を予習する。(2時間)
5	リップンコット イラストレイテッド生化学などの成書の「アミノ酸の構造」および「アミノ酸の分解・生合成」の項目を予習する。(2時間)
6	生化学の成書で「ペントースーリン酸経路」および「ヌクレオチド代謝」の項目を予習する。(2時間)
7	リップンコット イラストレイテッド生化学などの成書の「RNA の構造と合成」および「遺伝子発現の制御」の項目を予習する。(2時間)
8	リップンコット イラストレイテッド生化学などの成書の「タンパク質合成」の項目を予習する。(2時間)
9	リップンコット イラストレイテッド生化学、Molecular biology of THE CELL などの成書の「受容体」や「シグナル伝達（細胞内情報伝達）」のキーワードが含まれる項目を予習する。(2時間)
10	Molecular biology of THE CELL などの教科書で「細胞増殖」や「DNA 複製」等の項目を予習する。(2時間)
12	いくつかの老化学説に関して、簡単に説明できるように予習しておく。(2時間)
11	1) 日本で行われているマスクリーニングの概要について、簡単に理解しておく。 http://tandem-ms.or.jp/q_a 2) 分子生物学等の教科書で、細胞内小器官（核、小胞体、ゴルジ体、ライソゾーム、ペルオキシソーム等）の役割を理解しておく。(2時間)
12	いくつかの老化学説に関して、簡単に説明できるように予習しておく。(2時間)
13	トンプソン&トンプソン 遺伝医学の「遺伝子マッピング」に関する項目を予習する。(2時間)
14	Molecular biology of THE CELL などの教科書で「Basic genetic mechanisms」「How cells read the genome」等の遺伝子に関する基礎的な項目を予習する。(2時間)
15	Human molecular genetics などの教科書で「Genetic approaches to treating disease」等の遺伝性疾患の治療について予習する。(2時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 各自の研究計画および結果を、生化学および分子生物学的側面より理解する。

Educational program &

Career paths

【オフィスアワー】 各教員へは、事前連絡（電子メール）によるアポイントが必要。

Office hours

【照会先】

Reference

科目責任者

(内 線) 3154

(メール) hendo@jichi.ac.jp

【履修上の注意】

Notes

さいたま医療センター所属大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴することが可能である。講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後 1 週間～10 日程度を目安に視聴可能となる。

【担当教員の所属】

柳澤 健 (生体分子科学／生化学講座 構造生化学部門・教授)
遠藤仁司 (分子生化学／生化学講座 機能生化学部門・教授)
早川盛禎 (細胞生化学／生化学講座 病態生化学部門・講師)
松儀実広 (生体分子科学／生化学講座 構造生化学部門・教授)
坂下英司 (分子生化学／生化学講座 機能生化学部門・講師)
笠嶋克巳 (分子生化学／生化学講座 機能生化学部門・講師)
多胡憲治 (生体分子科学／生化学講座 構造生化学部門・講師)
小坂 仁 (成育医学／小児科学講座 小児医学部門・教授)
富永 薫 (分子生化学／生化学講座 機能生化学部門・准教授)
岩本禎彦 (分子遺伝学／分子病態治療研究センター 人類遺伝学研究部・教授)
大森 司 (細胞生化学／生化学講座 病態生化学部門・教授)

修 士 課 程
專 門 教 育 科 目

Master Course
Professional Education Courses

General Overview of Medical Science Research

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
岩本 禎彦	1	1	前期	講義

【担当教員】 小谷和彦、山口博紀、岩本禎彦、相澤健一、三木玄方、氣賀恒太郎、坂下英司、阿部隆明

Instructors

【授業概要】 各専攻分野における研究の最新の知見を紹介する。また、すべての専攻分野にわたる横断的知識の獲得を目指す。

Course overview

【教育目標】 広範な医学研究の各分野に触れ、自らの研究計画および結果について、多面的に理解する。

Educational objective

【到達目標】 広範な医学研究の各分野に触れ、自らの研究テーマ解決のための方策を探ることができる。

Attainment target

【授業計画】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	地域医療に関わる研究の現状と課題	小谷 和彦
2	がん領域の臨床研究	山口 博紀
3	生活習慣病と関連遺伝子機能解析	岩本 禎彦
4	質量分析の臨床薬理学への応用	相澤 健一
5	細胞内構造の可視化手法	三木 玄方
6	細菌の抗菌薬耐性とそのメカニズムについて	氣賀 恒太郎
7	遺伝子発現産物（タンパク質を含む）の解析法	坂下 英司
8	神経発達症について	阿部 隆明

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、講義内で出されたレポート課題から、専攻分野ごとに1つずつ出席した講義のレポート課題を選択し、レポート用紙1枚程度にまとめる（合計3枚）。

8月末日までに学事課大学院係あて提出すること。

講義には3分の2以上出席すること。

Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	地域包括ケア時代における行動変容と継続支援（じほう 2016 年刊）
2	NIH 臨床研究の基本と実際
3	新しい臨床遺伝学、メディカル・サイエンス・インターナショナル
4~5	特になし
6	講義資料を配布する。
7	特に指定しない。講義で必要な資料は、担当教員から配布する。
8	自閉症スペクトラム、本田秀夫、ソフトバンク新書、2013 年、730 円

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~2	適宜指示する（2 時間）
3	第 13 章を通読（2 時間）
4~6	適宜指示する（2 時間）
7	リッピンコットイラストレイテッド生化学などの成書の「バイオテクノロジーとヒト疾患への応用」の項目を予習する（2 時間）
8	発達障害について事前に勉強しておくこと（2 時間）

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths	多様な医学研究分野の知識に触れることで、研究への理解を深める。
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9：00～18：00
【照会先】 Reference	科目責任者 (メール) siwamoto@jichi.ac.jp
【履修上の注意】 Notes	- さいたま医療センター所属大学院生は、e-learning 化された講義を Moodle 上で視聴することが可能である。講義の視聴後、問題に解答することで出席扱いとする。講義実施後 1 週間～10 日程度を目安に視聴可能となる。 - 専攻分野の区分は、次のとおりとする。 先端医科学分野：第 3 回、第 5 回、第 7 回 臨床連携科学分野：第 2 回、第 4 回、第 8 回 総合医療科学分野：第 1 回、第 6 回
【担当教員の所属】	小谷和彦 (地域医療学／地域医療学センター 地域医療学部門・教授) 山口博紀 (臨床腫瘍学／臨床腫瘍科・教授) 岩本禎彦 (分子遺伝学／分子病態治療研究センター 人類遺伝学研究部・教授) 相澤健一 (臨床薬物治療学／薬理学講座 臨床薬理学部門・准教授) 三木玄方 (構造解析学／解剖学講座 解剖学部門・講師) 氣賀恒太郎 (微生物・免疫学／感染・免疫学講座 細菌学部門・講師) 坂下英司 (分子生化学／生化学講座 機能生化学部門・講師) 阿部隆明 (発達精神医学／とちぎ子ども医療センター 子どもの心の診療科・教授)

地域医療マネジメント学

文部科学省「高度人材養成のための社会人学び直し大学院プログラム」

【授業コード(必修):】

【授業コード(選択):】

Community Healthcare Management

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
小池 創一	1. 5	1	前期	講義

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【教育目標】

Educational objective

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

Course planning

※令和2年度においては開講しない

回	内容	担当教員
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

【担当教員の所属】

地域医療情報学

文部科学省「高度人材養成のための社会人学び直し大学院プログラム」

【授業コード(必修):】

【授業コード(選択):】

Community Health Informatics

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
石川 鎮清	1. 5	1	前期	講義

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【教育目標】

Educational objective

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

Course planning

※令和2年度においては開講しない

回	内容	担当教員
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

【評価方法・基準】

Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

【担当教員の所属】

修 士 課 程 研 究 指 導 科 目

Master Course
Guided Research Courses

Genome Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】 岩本禎彦
Instructors

【授業概要】 (1 学年)
Course overview 分子遺伝学的アプローチによる人類の生物学的多様性の解析を進めていく上で必要な基礎知識、技術を修得すると共に、基礎と臨床医学の接点で求められる新しい動向に対応できる研究能力を開発する。具体的には、臨床情報付のゲノムバンクをもとに遺伝子多型タイピングを行うことで、従来遺伝子の同定が困難とされていた多因子遺伝疾患に関連した遺伝子の同定を目指す。

(2 学年)
1 学年における演習の結果をさらに発展させ、遺伝子変異の機能解析も進めながら、修士論文を作成する。

【教育目標】 遺伝学的研究手法の習得
Educational objective

【到達目標】 ヒトの遺伝学の解析手法を理解し身につける。
Attainment target

【授業計画】 (1 学年)
Course planning

- 研究テーマに沿った試料の採取とその分析 (50 時間)
- 解析結果の発表と討論 (55 時間)

(2 学年)

- 1 学年における分析結果を踏まえた分子生物学的検証方法の立案と分析 (50 時間)
- 分子生物学的検証結果の発表と討論 (55 時間)

【評価方法・基準】 (1 学年)
Evaluation methods and criteria 研究ノートの定期的な確認により基礎的知識の確認と研究の進捗状況を判定する。また、抄読会における文献紹介、学会における発表、論文作成などを通じて総合的に能力を判定する。

(2 学年)
研究ノートの定期的な確認により基礎的知識の確認と研究の進捗状況を判定する。また、抄読会における文献紹介、学会における発表、論文作成などを通じて総合的に能力を判定する。

【教科書・参考書】 特に指定しない。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 別途指示する。(105 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年)
Educational program & Career paths 研究の進捗状況やラボミーティングでの発表において、研究の背景、研究手法、研究結果の解釈を正しく行えるようにする。

(2 学年)
実験手技、実験データ記録のまとめを行い、学会発表を行えるようにする。

(修了後)
研究手法、実験手技ならびにその結果の解釈をしっかりと身につけることによって就職先においても活躍できる能力を身につける。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～18:00
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference (メール) siwamoto@jichi.ac.jp

Genome Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】

Instructors

遠藤仁司、富永薫、坂下英司、笠嶋克巳

【授業概要】

Course overview

(1 学年)

ヒトゲノム解析によるとヒト遺伝子は 2 万強の種類しか存在しないが、プロテオーム解析によると 10 万種以上のタンパク質が存在する。本演習では、この分子多様性を生み出す転写後調節を含む遺伝子発現調節機構の解析を中心に研究を行う。また、ミトコンドリアを中心としたプロテオーム解析を行い、ミトコンドリアの生合成や機能に関連した分子の解析を行う。いずれかのテーマを選び修士論文を作成する。また、関連論文に関する抄読会を行い、研究の背景、研究手法、研究結果の解釈などを正しく理解するトレーニングを行う。これにより幅広い知識を習得する。

(2 学年)

ヒトゲノム解析によるとヒト遺伝子は 2 万強の種類しか存在しないが、プロテオーム解析によると 10 万種以上のタンパク質が存在する。本演習では、この分子多様性を生み出す転写後調節を含む遺伝子発現調節機構の解析を中心に研究を行う。また、ミトコンドリアを中心としたプロテオーム解析を行い、ミトコンドリアの生合成や機能に関連した分子の解析を行う。いずれかのテーマを選び修士論文を作成する。また、関連論文に関する抄読会を行い、研究の背景、研究手法、研究結果の解釈などを正しく理解するトレーニングを行う。これにより幅広い知識を習得する。

【教育目標】

Educational objective

生化学および分子生物学で用いられる手法を理解し、それに基づいた実験を遂行することができる。さらに得られたデータを解析し、それを正しく解釈した上で、修士論文をまとめることができる。

【到達目標】

Attainment target

遺伝子発現やエネルギー代謝に関する生化学および分子生物学の基礎と方法論を理解し、研究をまとめることができる。

【授業計画】

Course planning

(1 学年)

- ・生化学および分子生物学の基礎など (50 時間)
- ・研究プロジェクト関連論文のまとめに関する発表と討論など (55 時間)

(2 学年)

- ・研究プロジェクトの進捗報告、関連論文の発表と議論など (105 時間)

【評価方法・基準】

Evaluation methods and criteria

(1 学年)

- 1 選択した論文に関する抄読会での発表において、研究の背景、研究手法、研究結果の解釈などを正しく理解しているかを評価する。
- 2 実験手技、実験データの記録法とまとめ方、研究発表の仕方、論文のまとめ方等について、実験ノートやプロGRESSレポート等で、その都度評価する。

(2 学年)

- 1 選択した論文に関する抄読会での発表において、研究の背景、研究手法、研究結果の解釈などを正しく理解しているかを評価する。
- 2 実験手技、実験データの記録法とまとめ方、研究発表の仕方、修士論文としての論文のまとめ方等について、実験ノートやプロGRESSレポート等で、その都度評価する。

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

イラストレイテッド生化学 原書 7 版 (リッピンコットシリーズ)

Molecular Cloning: A Laboratory Manual, Seventh Edition

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

生化学および分子生物学に関する成書を積極的に読み、基礎知識の習得に務めること。(50 時間)

関連する最新論文にも目を通し、興味あるテーマが現在どのように進んでいるかを理解すること。(60 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

(1 学年)

卒業後に就職を考える場合には、インターン等により希望職種の現状を理解する。

(2 学年)

就職活動により、希望職種からの内定をもらう。博士課程進学希望者は学会等での研究発表を行う。

(修了後)
企業、研究機関への就職、もしくは大学院博士課程への進学。

【オフィスアワー】 事前連絡（電子メール）によるアポイント
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference (メール) hendo@jichi.ac.jp

遺伝子治療科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3203210】

【授業コード(S 2) : 3203320】

Genetic Therapeutics Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】

Instructors

水上浩明、瀬原吉英、大庭賢二

【授業概要】

Course overview

(1 学年)

遺伝子治療科学の基礎となる遺伝子導入技術に関する理解を深め、基本的な実験手技を習得する。

(2 学年)

遺伝子治療科学における研究の中心的課題であるウイルスベクターの開発、種々のゲノム操作法などのテーマに関して理解を深め、関連する技術を会得する。これらの技術を応用して、癌や生活習慣病など各種疾患に対する遺伝子治療法の開発を実施する。

【教育目標】

Educational objective

さまざまな遺伝子導入技術の特徴を理解し、遺伝子治療に関連した研究に応用するためのポイントが分かる。

【到達目標】

Attainment target

遺伝子導入技術の特徴を理解し、実際の研究に使用することができる。

【授業計画】

Course planning

(1 学年)

・一般的な実験手技に習熟する。(60 時間)

・遺伝子導入技術、特にウイルスベクターを用いた実験を通じて理解を深める。(45 時間)

(2 学年)

・遺伝子治療実験に関連する技術を会得する。(45 時間)

・遺伝子治療法の開発を実習する。(60 時間)

【評価方法・基準】

Evaluation methods and criteria

(1 学年)

研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

(2 学年)

研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

基礎から学ぶ遺伝子工学 (羊土社)

新遺伝子工学ハンドブック (羊土社)

その他総説、解説記事等 (当研究部所蔵、必要に応じて配布)

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

参考図書等の演習に関連する部分を事前に熟読し、理解しておくこと。(60 時間)。講義終了後には内容を復習・確認し、他の学生等に説明できるようにしておくこと (45 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

(1 学年)

遺伝子導入技術の概要を理解する。

(2 学年)

遺伝子治療科学の概要を理解するとともに、実際に研究を推進できるようにする。

(修了後)

これまで修了者は全員、希望通り博士課程へ進学している。そうでない場合には、関連領域の企業等への就職を検討する。

【オフィスアワー】

Office hours

月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認のこと)

【照会先】

Reference

担当教員

(電 話) 0285-58-7402

(メール) dgtcmm@jichi.ac.jp

Genetic Therapeutics Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】 ト部匡司
Instructors

【授業概要】 (1 学年)
Course overview 分子生物学的手法を駆使し、ウイルスをヒトに役立つものとして利用することをテーマとする。その一つとしてヒトゲノムの第 19 番染色体の AAVS1 領域に好んで組み込まれるアデノ随伴ウイルスの性質を利用し任意の遺伝子を同部位に組み込ませるゲノム操作技術を修得する。また、研究者としてのプレゼンテーションの仕方、記録の取り方も指導する。

(2 学年)
アデノ随伴ウイルスの性質を利用した AAVS1 領域への外来遺伝子のターゲティングを iPS 細胞に応用し、その手法を確立する。

【教育目標】 アデノ随伴ウイルスについての知識やその応用について理解する。
Educational objective 一般的なゲノム操作法とその評価方法を身につける。

【到達目標】 アデノ随伴ウイルスのゲノム組み込み機構を理解する。
Attainment target

【授業計画】 (1 学年)
Course planning

- ・ AAVS1 への遺伝子導入とその解析 (75 時間)
- ・ 実験結果の発表と討論 (30 時間)

(2 学年)

- ・ iPS 細胞の培養 (30 時間)
- ・ iPS 細胞の遺伝子操作 (45 時間)
- ・ 実験結果の発表と討論 (30 時間)

【評価方法・基準】 (1 学年)
Evaluation methods and criteria 研究に対する取り組み姿勢を主な判断材料とし、研究成果のプレゼンテーション能なども勘案し総合的に評価する。

(2 学年)
研究従業者としての基本技能の習得度、レポート作成能、実験に対する取り組み方など、総合的に評価する。

【教科書・参考書】 「細胞の中の分子生物学 最新・生命科学入門」森和俊 著 (2016 年)、講談社、972 円
Textbook/reference books 「今すぐ始めるゲノム編集」山本卓 編 (2014 年)、羊土社、4,900 円+税
「All About ゲノム編集」真下知士・山本卓 編 (2016 年)、羊土社、5,832 円 など

【準備学習等の具体的指示】 教科書「細胞の中の分子生物学 最新・生命科学入門」を事前に読んでおくこと。
Previous learning (40 時間)
ゲノム編集に関する成書に目を通しておくこと。(70 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年)
Educational program & Career paths AAVS1 への遺伝子導入をする。

(2 学年)
iPS 細胞の AAVS1 への遺伝子導入をする。

(修了後)
博士課程への進学。
バイオ関連企業等への就職。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference (電 話) 0285-58-7402
(メール) murabe@jichi.ac.jp

Regenerative and Transplantation Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 高橋将文

【授業概要】
Course overview (1 学年)
炎症・免疫システムは、元来、病原体感染に対する防御反応を司るシステムであるが、移植における拒絶反応、組織再生・細胞分化、生活習慣病やがんといった様々な疾患の病態においても重要な役割を果たしていることが明らかとなってきた。本演習では、生体における炎症・免疫システムの役割について、培養細胞およびマウス等の実験動物を用いて研究を行うとともに、様々な知識や技術を習得して修士論文を作成する。

(2 学年)
炎症・免疫システムは、元来、病原体感染に対する防御反応を司るシステムであるが、移植における拒絶反応、組織再生・細胞分化、生活習慣病やがんといった様々な疾患の病態においても重要な役割を果たしていることが明らかとなってきた。本演習では、生体における炎症・免疫システムの役割について、培養細胞およびマウス等の実験動物を用いて研究を行うとともに、様々な知識や技術を習得して修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 組織修復における炎症と再生の役割を理解する。
輸血や臓器・造血幹細胞移植における免疫細胞の役割について理解する。
iPS・ES 細胞などの幹細胞を利用した再生医療について理解する。

【到達目標】
Attainment target 再生・移植医療の基礎について述べることができる。
最新の再生・移植医療の方法について理解する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (30 時間)
・適応免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (35 時間)
・炎症と組織修復・線維化についての分析と考察 (40 時間)
(2 学年)
・移植免疫とそれを担う細胞の役割についての分析と考察 (30 時間)
・幹細胞の特徴と分化機構についての分析と考察 (35 時間)
・幹細胞を利用した再生医療についての分析と考察 (40 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 1) The Immune System, 4th Edition. Peter Parham. Garland Science, 2015
2) エッセンシャル免疫学 第3版 Peter Parham 著、笹月健彦監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2016
3) 標準免疫学 第3版 谷口監修、宮坂、小安編集、医学書院、2013
4) 分子細胞免疫学 原著第9版 A.K. Abbas, A.H. Lichtman 著、中尾篤人翻訳、エルセビア・ジャパン、2018
5) もっとよくわかる！免疫学 河本著、羊土社、2011
6) 医系免疫学 改訂第15版 矢田純一著、中外医学社、2018

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 教科書の自然免疫・獲得免疫学の原理に関する部分をあらかじめ読んでおくこと。
(50 時間)
また、一般的な免疫学用語の意味等を他の学生に説明できるようにしておくこと。
(60 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
現代生物学における基礎的な研究技術について習得し、その理論的背景を説明できるようにする。研究課題の背景について熟知し、実際の実験を行うとともに、これに基づく緻密な理論構築を学ぶ。

(2 学年)

実験データに基づく理論構築とその修正を実践し、修士論文を完成させる。また、国内外における学会発表を目指す。

(修了後)

博士課程への進学、および国内外の研究機関や企業に就職することを期待している。

【オフィスアワー】

Office hours

水曜日 16:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】

Reference

担当教員

教育・研究棟 7 階 炎症・免疫研究部 高橋将文

(メール) inflammation@jichi.ac.jp

(内 線) 2360

再生移植医科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3203410】

【授業コード(S 2) : 3203520】

Regenerative and Transplantation Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 花園豊、魚崎英毅、阿部朋行

【授業概要】
Course overview 授業は、所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれに充てる。
曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。

(1 学年)

研究テーマを決めて、試験管内実験または動物実験を実施する。

(2 学年)

一連の実験結果を考察し、必要な追加実験を行い、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 新しい再生医療技術の開発に向けた研究能力を育成する。

【到達目標】
Attainment target (1) 再生医学の基本的知識及び研究手法を習得する。
(2) 研究成果を修士論文にまとめる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・試験管内の実験から動物実験までデータの収集法 (105 時間)
(2 学年)
・データから論文のまとめ方 (105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年・2 学年共通)
日々の実験や議論、学会発表、修士論文作成を通して総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 共通のものは特に定めない。各人の研究テーマによって必要に応じ、別途、指示する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 必要に応じ、別途指示する。(105 時間)

【教育プログラム・
キャリアパス】
Educational program &
Career paths (1 学年)
授業、演習、実験実習
(2 学年)
授業、演習、実験実習、修士論文作成
(修了後)
就職または進学

【オフィスアワー】
Office hours 平日の午前 8 : 30 ~ 10 : 00 (事前確認必要)

【照会先】
Reference 担当教員
(電 話) 0285-58-7451
(メー ル) hanazono@jichi.ac.jp

構造機能生命科学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(S1) : 3203610】

【授業コード(S2) : 3203720】

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 佐藤 滋

【授業概要】
Course overview 生物の発生のしくみの理解は近年飛躍的に進歩した。本演習は、動物の感覚器官をはじめとする器官形成のしくみを分子レベルで解明することを目的とする。遺伝子改変マウスやニワトリ胚を用いて、器官の形態、組織の構築、シグナル分子や転写因子等をコードする遺伝子の発現、発現調節機構の解析を行う。得られた結果に基づき、遺伝子が細胞の振る舞いを制御していかに器官を作り上げるのかを考察し、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 発生生物学における未解明の疑問を見出し、自らの興味と研究室のリソースを考慮しつつ、研究テーマとして何を明らかにするのかを見定める能力をつける。自ら設定したテーマについて、どのような材料や実験系を用いてアプローチすべきかを適切に提案する能力を身につける。実験結果を正しく解釈し、研究成果の正しい評価と、他の研究者による研究成果との関連づけを行うことができる。

【到達目標】
Attainment target 分化、決定、誘導といった発生における基本概念を体得し、具体例を用いて説明できる。マウスやニワトリ胚の採取、組織切片の作成、抗体染色、in situ ハイブリダイゼーション等の基本的実験手技を駆使し、確実な実験データを取得できる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・マウスやニワトリ胚の採取、組織切片の作成、抗体染色、in situ ハイブリダイゼーション等の基本的手技のトレーニング (90 時間)。
・研究課題の設定のための論文解説および討論 (20 時間)。
(2 学年)
・研究テーマに応じた実験を遂行し、指導教員による結果の評価を行う (70 時間)。
・図の作成指導 (20 時間)
・学位論文に必要な引用文献の検索、論文リストの作成および指導 (15 時間)。

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
・発生生物学における基本的概念を説明できるかどうかを学年の最後に諮問またはレポートにて評価する。
・正しい実験手技が身についたかどうかを各々の実験結果や図の作成毎に判定する。
(2 学年)
・実験データの質が論文発表に適したものであるかどうか。
・実験結果のまとめ、解釈、発表が適切にできているかどうか。
以上の点を修士論文の作成過程において判定する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books ・ギルバート発生生物学、阿形清和 (翻訳)、高橋淑子 (翻訳)、MEDSi
・マウス・ラット実験ノートーはじめての取り扱い、飼育法から投与、解剖、分子生物学的手法まで、中釜斉 (編集)、庫本高志 (編集)、北田一博 (編集)、羊土社
・ポストゲノム研究時代の免疫染色・in situ ハイブリダイゼーションー高感度化、多重染色化、ハイスループット化、画像処理の高度化に対応したプロトコール (ザ・プロトコールシリーズ)、野地澄晴 (編集)、羊土社

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 実験に先立ち、教科書・参考書の関連部分について熟読し、実験の原理や明らかにできる概念を把握しておくこと (105 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
・教科書や参考書を読み、理解する学習。講義及び実習への参加。
・実験室における基本的実験手技の習得とトレーニング。研究テーマの設定に必要な論文の検索と読解。
(2 学年)
・実験の遂行とデータの取得と解析。学位論文執筆。
(修了後)
・製薬会社のプロパーとして活躍。

【オフィスアワー】
Office hours 原則として毎週水曜日 13-14 時。事前に電話またはメールで連絡すること。
(電 話) 0285-58-7312
(メール) ssato@jichi.ac.jp

【照会先】
Reference 担当教員
佐藤 滋 (連絡先はオフィスアワー欄を参照)

構造機能生命科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3203610】

【授業コード(S 2) : 3203720】

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】

Instructors

大野伸彦、篠原良章、菊地元史

【授業概要】

Course overview

神経系と内分泌系を主な対象に、発達や環境変化に伴う表現型の変移、あるいは疾患の病態生理において、細胞間コミュニケーションや細胞-細胞外マトリックス相互作用、あるいは細胞内小器官のダイナミクスが果たす役割とその分子メカニズムを明らかにするため、研究を進める。その成果を国内外の学会で発表するとともに、修士論文としてまとめることを目標とする。また、この問題に取り組む過程で、研究室の持つ様々なモダリティの技術、すなわち分子ラベル技術を併用した光学顕微鏡や電子顕微鏡によるライブイメージングや3次元微細構造イメージング、In situ hybridization、培養・動物モデルの作製などの習得を目指す。

【教育目標】

Educational objective

神経科学・基礎内分泌学を中心に、知識や研究の進め方、各研究技法を身につける。

【到達目標】

Attainment target

構造機能生命科学分野で研究を実践し、学会発表を行うとともに、修士論文を作成すること。

【授業計画】

Course planning

- (1 学年)
- ・研究テーマの実験結果の考察 (50 時間)
 - ・研究テーマの発表と討論 (55 時間)
- (2 学年)
- ・修士論文作成 (105 時間)

【評価方法・基準】

Evaluation methods and criteria

- (1 学年)
- 研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。
- (2 学年)
- 研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

その都度指示する。

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

その都度指示する。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年)
- 大学院生として研究に専念する。
- (2 学年)
- 大学院生として研究に専念する。
- (修了後)
- 大学院博士課程への進学、企業・研究所などへの就職

【オフィスアワー】

Office hours

毎週水曜日 午後

【照会先】

Reference

担当教員 大野 伸彦
(電 話) 0285-58-7314 (内 線) 3112
(メール) nohno@jichi.ac.jp

構造機能生命科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3203610】

【授業コード(S 2) : 3203720】

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 野田泰子、三木玄方

【授業概要】
Course overview (1 学年)
基本的な細胞生物学的手法を用いて、細胞内器官は多色で標識可能である。免疫組織化学的手法を用いて細胞内分子の共局在や動態変化を解析することで、形態学的研究手法を習得する。

(2 学年)
基本的な分子生物学および細胞生物学的手法を用いて、培養細胞系に遺伝子を導入し、蛍光色素との融合蛋白を複数発現させ、その共局在や動態変化を、さまざまな条件下で経時的に解析することで、形態学的研究手法を習得する。

【教育目標】
Educational objective 生体内での物質の局在、動態についての研究手法を体得する。

【到達目標】
Attainment target 目的蛋白の細胞内での動態観察。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・ 分子生物学の手技の習得 (55 時間)
・ 顕微鏡の取り扱い、発現データ解析、発表と討論 (50 時間)
(2 学年)
・ 複数蛍光蛋白発現系での解析、発表と討論 (計 105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
実験手技の正確さ、結果解釈の妥当性が習得されているかを総合的に評価する。
(2 学年)
実験手技の正確さ、結果解釈の妥当性を習得した上で、成果をまとめていく力を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 必要に応じて指示する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 必要に応じて指示する。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
実験手法の理論を理解し、正確に再現性を持って実験が実施できる。
(2 学年)
実験結果後吟味し、改善や解釈について議論が行える、結果をまとめることができる。
(修了後)
既知の報告と照合しながら、自身で計画を立てて基本的な細胞生物学の実験手法を用いて実験が実施できる。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～18:00

【照会先】
Reference 担当教員
(電話) 0285-58-7316
(メール) ana2-uke@jichi.ac.jp

構造機能生命科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3203610】

【授業コード(S 2) : 3203720】

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 柳澤健、多胡憲治

【授業概要】
Course overview (1 学年)
細胞の増殖制御につき、接触阻害、がん化を中心に研究を行う。分子としては Ras family、カドヘリン-カテニン系、Hippo 系、ARF、IL-33/NF-HEV、DDX5 等に焦点を置き、種々の細胞内情報伝達機構がいかにして細胞周期を制御し、がん化に関わるかを生化学的あるいは分子生物学的手法を用いて検討する。

(2 学年)
1 学年の研究を継続する。さらに、IL-33/NF-HEV、DDX5 β -カテニン等と複合体を形成するタンパク質を MALDI-TOF-MS を用いて同定し、Ras 等のがん化能に対する関与を検討する。

【教育目標】
Educational objective 基本的な分子生物学実験の技法を身につける。
科学論文の書き方を身につける。

【到達目標】
Attainment target 細胞の増殖制御とがん化の機構の概要を理解する。
データを論理的に解釈し記述できる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・基礎的分子生物学実験 (60 時間)
・細胞増殖、がん化実験 (30 時間)
・論文抄読会、データ検討会 (15 時間)
(2 学年)
・接触阻害とがん化に関する実験 (60 時間)
・修士論文に関するデータの検討と、修士論文作製 (45 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
実験手技の修得度、内容の理解度を討議を通じて評価する。
(2 学年)
実験手技の修得度、内容の理解度を討議を通じて評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books ストライヤー 生化学 第 7 版、東京化学同人、13,900 円 (税別)
ワインバーグ がんの生物学、南江堂、12,000 円 (税別)
バイオ実験イラストレイテッド 1-3 巻、秀潤社、各 3,300 円 (税別)

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 教科書「がんの生物学」(ワインバーグ) 2-6 章を事前に読んでおくこと。(60 時間)
参考書「バイオ実験イラストレイテッド」1 巻 1-3 章を読んでおくこと。(50 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
就職関係の情報収集、申請を行う。
(2 学年)
就職活動を行うとともに、博士課程への進学を検討する。
(修了後)
一般職、研究職への就職、または、博士課程への進学。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 8:30～17:15 (事前に連絡を取り確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員 柳澤 健
(電 話) 0285-58-7310
(メール) kenyanag@jichi.ac.jp

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 高橋将文

【授業概要】
Course overview (1 学年)
神経分化および神経回路形成は脳が正確に機能するために極めて重要なプロセスであり、遺伝的および環境依存的機構により制御されている。本修士課程演習(研究)では、哺乳類脳における神経分化・神経回路形成の分子・細胞機構を明らかにすることを目的とする。1 学年では、マウスラットを用いた組織化学的手法、電気穿孔法およびアデノ随伴ウイルス(AAV) ベクターの脳内注入による細胞標識や遺伝子導入の手法を習得する。実験の進め方や得られた結果に関して、随時研究議論を行い、修士論文の構想を練る。

(2 学年)
2 学年では、神経分化や神経回路形成の制御に関わることが示唆されている細胞接着分子や転写制御因子の生体機能を明らかにする。結果に対する研究議論に加え、修士論文作成に向けて、的確な科学的文章の書き方とプレゼンテーション法を随時指導する。修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 1) ニューロン分化や特異的神経回路形成の分子細胞機構を理解する。
2) 神経発生生物学および神経解剖学における主要な解析手法を習得する。

【到達目標】
Attainment target 1) ニューロン分化や神経回路形成機構について説明することができる。
2) 得られた結果の解釈について、論理的に説明できる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・組織化学実験および遺伝子導入実験の結果を分析し、考察する。
(高橋将文、細胞生物研究部セミナー室、実験室等)(105 時間)

(2 学年)
・細胞標識実験や遺伝子機能解析実験の結果を分析し、考察する。
(高橋将文、細胞生物研究部セミナー室、実験室等)(105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
実験手技の取得状況、研究データのまとめ方、実験ノートのまとめ方について評価する。

(2 学年)
実験手技の取得状況、研究データのまとめ方、実験ノートのまとめ方に加え、プレゼンテーションの方法等も含めた研究に対する取り組み全体を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 1) 「ウォルパート発生生物学」武田洋幸・田村宏治監訳、メディカル・サイエンス・インターナショナル 2012
2) 「脳の発生・発達・神経発生学入門」大隅典子著、朝倉書店 2010
3) 「脳の発生学-ニューロンの誕生・分化・回路形成」、宮田卓樹・山本亘彦編、化学同人 2013

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 研究議論に必要な参考図書や文献について、事前に読むべき箇所を指示するので、内容について説明できるようにしておくこと。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年) 実験手技の習得、実験、英文論文の読解、科学的文章作成およびプレゼンテーション
(2 学年) 実験、学会等での研究成果発表、英文論文の読解、科学的文章作成およびプレゼンテーション
(修了後)
進学予定者：大学院博士課程進学(自治医大および他大学大学院)
就職予定者：企業、その他大学・研究機関等への就職

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日の 8:30～17:15 が望ましいが、連絡に応じて柔軟に対応する。
(メール、電話にて事前に連絡してください)。
(電話) 0285-58-7312
(メール) mtaka@jichi.ac.jp

【照会先】
Reference

担当教員

(電 話) 0285-58-7312

(メー ル) mtaka@jichi.ac.jp

細胞生物研究部 HP URL: <http://www.jichi.ac.jp/biol/home.html>

構造機能生命科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3203610】

【授業コード(S 2) : 3203720】

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 松儀実広

【授業概要】
Course overview (1 学年)
E. coli Ser tRNA とその変異体を発現する plasmid を構築して、tRNA の identity site とアミノ酸受容活性の関係などを学ぶ。

(2 学年)
セレノプロテイン合成系について学習する。また、セレノシステイン tRNA の変異体を製作し、それがセレノプロテインの合成に係わる酵素の認識にどのような影響を与えるかを調べる。

【教育目標】
Educational objective タンパク質合成系（翻訳系）について十分に理解し説明することができる。
セレノプロテイン合成系と役割についての知識を身につける。

【到達目標】
Attainment target セレノシステイン合成に関わる tRNA の構造と機能を中心に、セレノプロテイン合成系のしくみを理解する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・ 翻訳系についての基礎実験 (50 時間)
・ tRNA の identity についての実験と討論 (55 時間)
(2 学年)
・ セレノプロテインの発現系と tRNA の相互作用についての実験(50 時間)と討論(55 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
翻訳過程において働く生体分子とそれが関与する化学反応を正しく理解しているか。また、目的の plasmid を構築するための基本的知識の有無によって評価を行う。
(2 学年)
上記過程における理解度等によって総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books ストライヤー 生化学 第 8 版 (2018)、東京化学同人、13,000 円
バイオ実験イラストレイテッド 1～3 巻、秀潤社、各 3,300 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning ・ ストライヤー 生化学 にて遺伝子発現と翻訳の部分に目を通しておくこと。(50 時間)
・ 「翻訳」における用語の意味を教員や他の学生に説明できるようにしておくこと。
(60 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
関連研究の学習と就職情報収集、申請。
(2 学年)
修士論文の作成と就職活動。
(修了後)
企業への就職。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 8:30～17:15 (メールで事前に確認)

【照会先】
Reference 担当教員 松儀実広
(電 話) 0285-58-7310
(メール) jmitsugi@jichi.ac.jp

構造機能生命科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3203610】

【授業コード(S 2) : 3203720】

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 大森司、早川盛禎

【授業概要】
Course overview (1 学年)
分子生物学的な基礎的知識や技術を習得し、遺伝子治療法やゲノム編集技術等の研究開発能力を養成する。具体的には、基本となる遺伝子クローニング、ベクター精製、遺伝子発現実験、マウス表現系の観察を介して、次世代治療法の研究開発を担うための基礎知識、研究技術を獲得する。

(2 学年)
1 学年における演習の成果を発展させ、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 遺伝子発現解析研究手法の獲得

【到達目標】
Attainment target 外来遺伝子の導入方法、ゲノム編集技術を理解し身につける。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・動物細胞培養に関する基礎的技術の取得 (30 時間)
・遺伝子クローニング技術の取得 (30 時間)
・遺伝子発現法の取得 (30 時間)
・研究分野に関する最新文献の紹介と討論 (15 時間)
(2 学年)
・マウス実験に関する基礎的技術の取得 (25 時間)
・ゲノム編集に関する基礎的技術の取得 (25 時間)
・ウイルスベクター精製技術の取得 (25 時間)
・研究分野に関する最新文献の紹介と討論 (15 時間)
・学位論文、および発表スライドの作成 (15 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究ノートの定期的な確認により、研究の進捗状況を確認し、かつ、文章構成から論理的な考察力を確認する。また、抄読会の文献紹介やミーティングによる発表からプレゼンテーション能力を評価する。

(2 学年)
1 学年の評価に加え、修士論文の作成を通じて、研究能力を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books イラストレイテッド ハーパー・生化学 原書 30 版、丸善出版、7,900 円
今すぐ始めるゲノム編集 (実験医学別冊)、羊土社、4,900 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 教科書「イラストレイテッド ハーパー・生化学」第 VII 章、第 XI 章、
教科書「今すぐ始めるゲノム編集」を事前に読み、理解すること (105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究室でのミーティングにおいて、研究結果と考察を簡潔にまとめ、論理的なプレゼンテーションがおこなえるようにする。

(2 学年)
学外の学会において研究成果を発表する。また、総説や修士論文の執筆により、論理的な文章が作成できるようにする。

(修了後)
得られた結果を論理的に解析し、問題解決能力を身につけることで、就職後も様々な分野で活躍できる能力を身につける。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9 時～17 時 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員 大森 司
(電 話) 0285-58-7324
(メール) biochem2@jichi.ac.jp

構造機能生命科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3203610】

【授業コード(S 2) : 3203720】

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 中條 浩一

【授業概要】
Course overview (1 学年)
イオンチャネルの構造機能連関を対象に研究を行う。分子生物学的手法ならびに電気生理学的手法を習得しながら、イオンチャネル電流の測定、解析の実際を学ぶ。またデータをもとに議論やプレゼンテーションの方法を学びながら、修士論文作成に向けて構想を練る。
(2 学年)
蛍光イメージングの手法を習得する。蛍光と電流を同時に測定する手法を習得することで、より高度な解析法を習得する。修士論文作成に向け、議論と実験を重ねていく。

【教育目標】
Educational objective 電気生理学的手法、分子生物学的手法、蛍光イメージングの手法を習得する。
研究の進め方を身につける。

【到達目標】
Attainment target 論理的に考え、自ら実験計画のアイデアを出し、実験を遂行する力を身につける。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・分子生物学実験 (30 時間)
・電気生理学実験・解析 (60 時間)
・発表と討論 (15 時間)
(2 学年)
・分子生物学実験 (20 時間)
・電気生理学実験・解析 (20 時間)
・蛍光イメージング実験・解析 (20 時間)
・発表と討論、修士論文作成 (45 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
実験手技の習得度、実験内容の理解度、プレゼンテーション能力などを併せ、総合的に評価する。
(2 学年)
上記の内容と修士論文作成過程を併せ、総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books Hille, Ion Channels of Excitable Membranes 3rd ed (Sinauer)

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 読むべき関連論文などを必要に応じて指示する (105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
実験手技の習得に専念する。
(2 学年)
研究に専念しながら国内外の学会での発表を目指し、修士論文を作成する。または就職活動をすすめながら、修士論文の作成を行う。
(修了後)
大学院博士課程進学、企業への就職

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9 時～18 時 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員 中條 浩一
(電話) 0285-58-7320
(メール) knakajo@jichi.ac.jp

Neurocerebral Medical Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors

尾仲達史

【授業概要】
Course overview

(1 学年)

社会的な状況、あるいは、情動ストレスが加わった時にみられる自律系と行動系の反応はその個体の遺伝子により大きく異なる。また、その個体の発達過程あるいは成熟後に加わった環境因子によっても影響を受ける。本演習では社会行動と情動行動の神経機構とその発達について、分子から個体レベルにおける動物を用いた実験的研究を行う。さらに、文献的な検討を行う。

(2 学年)

社会行動と情動行動の神経機構とその発達について、分子から個体レベルにおける動物を用いた実験的研究と文献的な検討を行い、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective

社会行動と情動行動の脳機構とその発達についての基本的知識と、研究するための基本的技術とを習得する。

【到達目標】
Attainment target

社会行動と情動行動の神経機構とその発達について、基本的知識を理解し、研究するための基本的技術とを習得する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・社会行動の神経機構についての基本的知識の理解と討論 (50 時間)
- ・動物を用いて社会行動を研究するための基本的技術の習得と討論 (55 時間)

(2 学年)

- ・社会行動の神経機構についての知識の理解と討論 (50 時間)
- ・動物を用いて社会行動を研究するためのより難しい技術の習得と討論 (55 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria

(1 学年)

研究に対する取り組み方、研究発表・文献紹介などから総合的に評価する。

(2 学年)

研究に対する取り組み方、研究発表・文献紹介などから総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

脳とホルモンの行動学、近藤保彦他編、西村書店
カandel神経科学、Kandel 他編、メデイカル・サイエンス・インターナショナル

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

脳とホルモンの行動学 (近藤保彦他編) 西村書店を読んでおくこと。(105 時間)

【教育プログラム・
キャリアパス】
Educational program &
Career paths

(1 学年)

社会行動の神経機構についての基本的知識を理解し、社会行動を研究するための基本的技術とを習得する。

(2 学年)

社会行動の神経機構についてより詳細な知識を理解し、社会行動を研究するためのより高度な技術とを習得する。

(修了後)

博士課程への進学、会社への就職

【オフィスアワー】
Office hours

月～金曜日 9:00～17:00
事前に連絡を取り確認しておくこと

【照会先】
Reference

担当教員
(電 話) 0285-58-7318
(内 線) 3124
(メール) neurosci@jichi.ac.jp

Neurocerebral Medical Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 村松慎一

【授業概要】
Course overview (1 学年)
ES 細胞・iPS 細胞から分化誘導した神経細胞とアデノ随伴ウイルス (AAV) ベクターを使用した遺伝子導入技術を応用して、パーキンソン病・アルツハイマー病などの神経変性疾患の病態モデルを構築する。

(2 学年)
パーキンソン病・アルツハイマー病などの神経変性疾患の病態モデルを使用して、神経細胞変性に至る機序を解析し、新規の細胞移植・遺伝子治療を開発する。

【教育目標】
Educational objective 神経変性疾患の病態解析に必要な基本的な研究技術を習得する。
細胞移植や遺伝子治療など先端的な治療技術を理解する。

【到達目標】
Attainment target 神経変性疾患の病態解明と新規治療の開発を目標とした研究方針を立案し実験を行うことができる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・細胞培養・遺伝子組換えなどの基本技術の習得 (55 時間)
・実験計画の立案、実験方法と結果に関する討論 (50 時間)
(2 学年)
・モデル動物の作製と解析など実験技術の習得 (55 時間)
・実験結果に関する討論と学会等の発表準備 (50 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 参考 web: 米国遺伝子細胞治療学会 <http://www.asgct.org/>
参考 web: 国際幹細胞学会 <http://www.isscr.org/>

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 遺伝子治療の現況を米国遺伝子細胞治療学会・国際幹細胞学会の web などで調べてみる。こと。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究室の指導教員・スタッフから基本的な実験手技を学ぶ。
(2 学年)
共同研究・学会などを通じて、学内外の研究者と交流する。
(修了後)
大学教員、バイオ関連企業等に就職。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員
(電 話) 0285-58-7543
(メール) muramats@jichi.ac.jp

Neurocerebral Medical Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 川合謙介

【授業概要】
Course overview (1 学年)
機能的 MRI や光トポグラフィーなど、非侵襲的なヒト脳機能マッピングならびに、薬剤抵抗性てんかんやパーキンソン病の診断治療に用いられる頭蓋内電極を用いた侵襲的脳機能マッピングの原理と応用について理解する。これらの検査の精度向上、ヒト脳科学における新知見、疾患の診断治療の向上を目的とした研究を行う。

(2 学年)
機能的 MRI や光トポグラフィーなど、非侵襲的なヒト脳機能マッピングならびに、薬剤抵抗性てんかんやパーキンソン病の診断治療に用いられる頭蓋内電極を用いた侵襲的脳機能マッピングの原理と応用について理解する。これらの検査の精度向上、ヒト脳科学における新知見、疾患の診断治療の向上を目的とした研究を行う。

【教育目標】
Educational objective 非侵襲的および侵襲的脳機能マッピングの原理と応用を理解する。

【到達目標】
Attainment target 非侵襲的および侵襲的脳機能マッピングの原理と応用のための研究を行いまとめる。
特にヒト認知機能における研究を行う。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・非侵襲的および侵襲的脳機能マッピングの原理の理解。研究遂行。(計 105 時間)
(2 学年)
・非侵襲的および侵襲的脳機能マッピングの原理の応用。
研究遂行およびまとめ。(計 105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究報告、研究発表、研究の取り組み、研究成果などから総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究発表、研究の取り組み、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 第 4 版カールソン神経科学テキスト 脳と行動

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 上記テキストの第 5 章を通読すること。(50 時間)
脳機能マッピングの種類、内容、用語を他の学生に説明できるようにしておくこと。(60 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
基礎的知識の習得。研究技術の習得。
(2 学年)
研究の遂行。研究のまとめ。学会発表。論文発表。
(修了後)
大学院博士課程への進学、または国内外の大学脳神経外科・脳科学系の研究室、国内外研究所、民間企業等。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (電話・メール等で事前確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員
(電話) 0285-58-7373
(メール) kenkawai-tky@jichi.ac.jp

Medical Science Host Defense Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】

Instructors

村田一素、高橋雅春、長嶋茂雄

【授業概要】

Course overview

(1 学年)

肝炎ウイルスなどのウイルスやその宿主反応に関する最新の研究発表・論文について、その成果や意義を吟味すると同時に、問題点を指摘する訓練を行う。さらに実際に各自が行う研究の進め方や成果の纏め方をこの演習を通じて学べるようにするとともに、肝炎ウイルスの血清マーカーの測定や核酸検出、蛋白質検出、遺伝子解析、細胞培養、さらにその宿主免疫反応などの基本的な研究法を修得する。

(2 学年)

肝炎ウイルスなどのウイルスに関する最新の研究発表論文について、その成果や意義を吟味すると同時に、問題点を指摘する訓練を行う。さらに実際に各自が行う研究の進め方や成果の纏め方をこの演習を通じて学べるようにするとともに、修得した研究手法を応用し得られた研究成果を纏め、修士論文を作成する。

【教育目標】

Educational objective

肝炎ウイルスについての知識や血清学的・分子生物学的研究手法を身につける。
研究結果について論理的に考察することができる。

【到達目標】

Attainment target

ウイルス、特に肝炎ウイルスの基本を理解する。
基本的な研究技術を習得する。

【授業計画】

Course planning

(1 学年)

- ・肝炎ウイルスについての分析と考察 (50 時間)
- ・研究成果に関する発表と討論 (55 時間)

(2 学年)

- ・肝炎ウイルスについての分析と考察 (50 時間)
- ・研究成果に関する発表と討論 (55 時間)

【評価方法・基準】

Evaluation methods and criteria

(1 学年)

研究ノートの定期的な確認、研究の進行状況、リサーチミーティング (毎週木曜日開催) での発表内容およびその能力に基づき、総合的に評価する。

(2 学年)

研究ノートの定期的な確認、研究の進行状況、リサーチミーティング (毎週木曜日開催) での発表内容およびその能力に基づき、総合的に評価する。

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

授業開始前に参考資料を配布する。

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

事前に配布する実験プロトコルを読んでおくこと。(50 時間)
研究対象ウイルスの基本的性状について、他の学生に概要を説明できるようにしておくこと。(60 時間)

【教育プログラム・
キャリアパス】
Educational program &
Career paths

(1 学年)

ウイルスについての正しい知識を習得し、基本的な実験手技を身につける。

(2 学年)

修士論文を纏める。
(修了後)
感染症関連の企業等への就職

【オフィスアワー】

Office hours

月～金曜日 13:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】

Reference

担当教員

(電 話) 0285-58-7404

(メール) immundiv@jichi.ac.jp

Medical Science Host Defense Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 加藤大智、山本大介

【授業概要】
Course overview (1 学年)
世界中で問題になっている多くの感染症は、蚊やマダニなどの吸血性節足動物によって媒介される。三大感染症の一つに数えられるマラリア、熱帯地域を中心に蔓延する“顧みられない熱帯病 (NTD: Neglected Tropical Diseases)”であるリーシュマニア症やシャーガス病は、吸血昆虫によって媒介される寄生虫感染症である。このコースでは、これら寄生虫の伝播・感染メカニズムについて学び、“媒介昆虫”が宿主の生体防御機構や病原体感染に及ぼす影響、媒介昆虫をターゲットにした感染制御法などについて研究する。

(2 学年)
1 学年における演習の結果をさらに発展させ、吸血昆虫媒介性感染症に対する生体防御機構の研究をすすめながら、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 吸血昆虫によって媒介される寄生虫の伝播・感染機構の複雑さについて理解を深める。媒介昆虫が宿主の生体防御機構や病原体感染に及ぼす影響、媒介昆虫をターゲットにした感染制御法などについて理解し、新たな視点から研究に取り組む。

【到達目標】
Attainment target 吸血昆虫によって媒介される寄生虫の伝播・感染メカニズムについて理解し説明できる。媒介昆虫が宿主の生体防御機構や病原体感染に及ぼす影響について説明できる。媒介昆虫をターゲットにした感染制御法について理解し説明できる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・節足動物媒介性感染症の伝播・感染メカニズムについての分析と考察 (25 時間)
・媒介昆虫が宿主の生体防御機構や病原体感染に及ぼす影響についての分析と考察 (25 時間)
・新たな感染制御法についての分析と考察 (25 時間)
・節足動物媒介性感染症に関する発表と討論 (30 時間)
(2 学年)
・節足動物媒介性感染症の伝播・感染メカニズムについての分析と考察 (25 時間)
・媒介昆虫が宿主の生体防御機構や病原体感染に及ぼす影響についての分析と考察 (25 時間)
・新たな感染制御法についての分析と考察 (25 時間)
・節足動物媒介性感染症に関する発表と討論 (30 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究報告、研究に対する取り組み方から総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 図説人体寄生虫学 (南山堂) 吉田幸雄、有菌直樹 著
病原体媒介節足動物のバイオロジー (医学のあゆみ)
Biology of Disease Vectors, Elsevier Academic Press, William C. Marquardt (ed)

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 教科書・参考書を事前に読み、基本的な知識を習得しておくこと。(60 時間)
英語の論文を読むための基本的な英語力を身につけておくこと。(50 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究の進捗状況やラボミーティングでの発表において、研究の背景、研究手法、研究結果の解釈を正しく行えるようにする。
(2 学年)
実験手技、実験データの記録のまとめを行い、学会発表を行えるようにする。
(修了後)
研究手法、実験手技ならびにその結果を公正に解釈できる能力を習得することによって就職先・進学先においても活躍できる能力を身につける。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference

担当教員
感染・免疫学講座 医動物学部門
(メール) medzool@jichi.ac.jp

Medical Science Host Defense Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】

Instructors

崔龍洙、森澤雄司、渡邊真弥、笹原鉄平、氣賀恒太郎

【授業概要】

Course overview

多くの抗菌薬や治療法が開発されてきたが、細菌感染症は依然として臨床上問題となっている。本演習では、難治性細菌感染症や薬剤耐性菌など臨床上問題となっている課題に対する研究を行う。ゲノム解析や遺伝子操作等を用いて、患者から分離された臨床分離株の性状解析を行い、感染成立の分子機構や薬剤耐性メカニズムを解明する。さらに、一連の研究から得られた知見に基づく新規治療方法の探索などを行う。これらの研究の結果をもとに考察を加え、修士論文を作成する。

【教育目標】

Educational objective

- 1) 医学微生物学（特に細菌学）における基礎及び最新の知識を収集し、細菌学分野における重要な課題や論点を理解する。
- 2) 細菌学研究を行うことに必要な細菌の取り扱い方法、細菌培養、遺伝子操作などの基本的な実験方法を習得する。
- 3) 実験結果を正しく解釈し、分析・考察出来る能力を身につける。

【到達目標】

Attainment target

- 1) 細菌学を含む幅広い医学研究の知識を習得し、細菌学分野における最新の知識や課題を理解する。
- 2) 研究における課題や成果を適切な表現で発表することができ、自分の考えを的確に伝えることができる。

【授業計画】

Course planning

- (1 学年)
- ・細菌学研究関連論文からの情報収集と分析 (20 時間)
 - ・細菌学研究を遂行するために必要な基本的な実験手技の習得 (20 時間)
 - ・研究課題の計画と遂行 (50 時間)
 - ・研究課題に関する報告と討論 (30 時間)
- (2 学年)
- ・細菌学研究関連論文からの情報収集と分析 (20 時間)
 - ・研究課題の計画と遂行 (50 時間)
 - ・研究課題に関する報告と討論 (20 時間)
 - ・原著論文の作成および修士論文作成 (30 時間)

【評価方法・基準】

Evaluation methods and criteria

- (1 学年)
- 1) 無菌操作や細菌培養など、細菌学研究を遂行するために必要な基本的な実験手技が身についたかどうか。
 - 2) 実験データの質が論文発表に適したものであるか。
以上の点を学年の最後に判定する。
- (2 学年)
- 1) 遺伝子解析を含む細菌学研究を遂行するために必要な実験手技が身についたかどうか。
 - 2) 実験データの質が論文発表に適したものであるか。
 - 3) 実験結果のまとめ、解釈、発表が適切にできているかどうか。
以上の点を学年の最後に判定する。

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

特に指定無し。必要とあれば、適宜紹介する。

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

細菌学・感染症学に関する論文を通読すること。特に黄色ブドウ球菌感染症に関する原著論文や総説を読むこと。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年)
- 基礎的知識と実験手技の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等を受講し、幅広い研究領域の知識を修得する。
- (2 学年)
- 研究テーマに沿った研究をさらに推進しながら、研究成果をまとめ可能であれば学会などで発表し、修士論文の作成を行う。
- (修了後)
- 大学院博士課程への進学。出身学部により異なるが、製薬企業や食品関連企業への就職。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00（メール等にて事前に確認すること）
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference
(電 話) 0285-58-7332
(メール) longzhu@jichi.ac.jp

Medical Science Host Defense Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 黒尾誠

【授業概要】
Course overview (1 学年)
生体には、外部環境の変化に適応して体内環境を一定に保つ仕組み、すなわち恒常性維持機構が備わっている。様々な疾患を「恒常性維持機構の破綻」という視点から捉え、その病態を分子レベルで正しく理解することで、最も効率的かつ安全な治療標的の同定を目指す。特に、我々が発見した **Klotho-FGF** 内分泌系は、ミネラル、糖、脂質、胆汁酸などの恒常性維持に必須の内分泌系であり、格好の治療標的として注目を集めている。この **Klotho-FGF** 内分泌系を標的に、培養細胞や遺伝子改変動物、疾患モデルを用いた基礎研究で、臨床に役立つ成果を狙う。

(2 学年)
生体には、外部環境の変化に適応して体内環境を一定に保つ仕組み、すなわち恒常性維持機構が備わっている。様々な疾患を「恒常性維持機構の破綻」という視点から捉え、その病態を分子レベルで正しく理解することで、最も効率的かつ安全な治療標的の同定を目指す。特に、我々が発見した **Klotho-FGF** 内分泌系は、ミネラル、糖、脂質、胆汁酸などの恒常性維持に必須の内分泌系であり、格好の治療標的として注目を集めている。この **Klotho-FGF** 内分泌系を標的にした前臨床研究の成果を踏まえ、実際の症例を用いた臨床研究と有機的に連携させたトランスレーショナル・リサーチで、臨床の現場に応用できる成果を狙う。

【教育目標】
Educational objective ミネラル、糖、脂質、胆汁酸の恒常性維持機構とその破綻がもたらす病態を理解し、それらの疾患モデル動物の解析技術を身につけ、ヒトへの応用を提案する。

【到達目標】
Attainment target **Klotho-FGF** 内分泌系の生理と病理について理解する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・疾患モデル動物の作成と解析 (75 時間) とその成果の討論・発表 (30 時間)
(2 学年)
・疾患モデル動物の解析 (60 時間) とその成果の臨床応用への可能性の討論 (45 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books Kuro-o M. The Klotho proteins in health and disease. *Nat Rev Nephrol.* 2019; 15(1):27-44.

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 上記総説を読んでおくこと。(110 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
実験手技 (細胞培養、遺伝子発現解析、遺伝子改変マウスの作出) を習得する。
(2 学年)
習得した実験手技を使って、疾患モデル動物を解析する。
(修了後)
就職または博士課程への進学。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 8:00～18:00

【照会先】
Reference 担当教員
(電 話) 0285-58-7449
(FAX) 0285-44-7322
(メール) anti-aging@jichi.ac.jp

Medical Science Basic Oncology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 仁木利郎

【授業概要】
Course overview (1 学年)
肺癌の形態学に立脚しつつ、癌の発生・進展に関わる分子についての研究を進める。現在、(1) 癌の分子標的、(2) 癌の微小環境、(3) microRNA、エピジェネティクスの 3 つのテーマに重点をおいて研究している。臨床との共同研究によりヒトの腫瘍組織を用いた解析を行うとともに、培養細胞を使った細胞生物学的機能解析実験を行い、臨床への応用・展開を目指す。

(2 学年)
肺癌の形態学に立脚しつつ、癌の発生・進展に関わる分子についての研究を進める。現在、(1) 癌の分子標的、(2) 癌の微小環境、(3) microRNA、エピジェネティクスの 3 つのテーマに重点をおいて研究している。臨床との共同研究によりヒトの腫瘍組織を用いた解析を行うとともに、培養細胞を使った細胞生物学的機能解析実験を行い、臨床への応用・展開を目指す。

【教育目標】
Educational objective 病理形態学、細胞生物学の基本的な解析手法を理解し身につける。

【到達目標】
Attainment target 形態と分子を統合的に理解し、その関係を論理的に述べることができる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・病理形態学、細胞生物学における基本的解析手法について (50 時間)
・病理形態学、細胞生物学的手法を用いた研究計画の発表と討論 (55 時間)
(2 学年)
・病理形態学、細胞生物学におけるより高度な解析手法について (50 時間)
・実験結果の解析と討論、研究計画の策定方法について (55 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
結果をまとめて発表し、口頭試問を行う。
(2 学年)
結果をまとめて発表し、口頭試問を行う。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books Culture of Animal Cells. 5th Ed. Ian Freshney ed. Wiley-LISS, 2005
がんの生物学、ワインバーグ、南江堂、2007

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning がんについての基本的な概念を理解しておくこと (60 時間)。
細胞生物学の基本的な用語の意味を説明できるようにしておくこと (50 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
基本的な病理形態学および細胞生物学な概念を学び、実験手法を習得する。
(2 学年)
病理形態学および細胞生物学におけるより高度な実験手法を習得する。
(修了後)
博士課程への進学、企業への就職。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 8 : 30～17 : 15

【照会先】
Reference 担当教員
(電 話) 0285-58-7330
(メー ル) tniki@jichi.ac.jp

Medical Science Basic Oncology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 松原大祐

【授業概要】
Course overview 現在、肺癌では *EGFR, ALK* 等のドライバー変異に対する分子標的薬剤が一定の効果をあげているが、その多くは TTF-1 陽性の terminal respiratory unit (TRU) 由来の腺癌 (TRU-type) である。その後のゲノム解析の進展にも関わらずドライバー変異の不明な肺癌が未だ 30% 程あり、Non-TRU type の治療標的は、*EGFR, MET, HER2* などチロシンキナーゼとは異なる性質の可能性が伺える。Non-TRU type における細胞分化と、エピゲノム制御や Hippo pathway などの分子異常との関係性について、多数の肺癌細胞株、原発性肺癌症例の両面から検討していき、得られた結果をもとに考察を加え、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 肺癌の組織像、悪性度の指標について、理解する。
細胞株を用いた実験の手技を身につける。

【到達目標】
Attainment target 肺癌の細胞形態、組織形態と、背景にある分子機構との関係性を見出す。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・肺癌の分類、組織像、遺伝子変異などについて理解する (50 時間)
・原発性肺癌の組織像と、免疫染色の結果をもとに分析、考察。仮説を立て、肺癌細胞株 (40 株) を用いた検討を行う (55 時間)
(2 学年)
・引き続き、細胞株を用いた検討を行う (55 時間)
・細胞株の実験から得られた結果と、原発性肺癌で得られた結果を比較、考察する (50 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
正しい実験手技が身についたかどうか。
実験データの質が論文発表に適したものであるかどうか。
以上の点を学年の最後に判定する。
(2 学年)
正しい実験手技が身についたかどうか。
実験データの質が論文発表に適したものであるかどうか。
実験結果のまとめ、解釈、発表が適切にできているかどうか。
以上の点を学年の最後に判定する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 授業開始前までに指示する

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 肺癌の分類、治療などについて、勉強しておく。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths 原発性肺癌を用いた組織学的解析と、細胞株を用いた細胞生物学的解析を平行して行う予定である。

【オフィスアワー】
Office hours 月～水曜日 9:00～17:00 (メール等で事前に確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員
(電話) 0285-58-7330
(メール) matubad-ky@umin.org

比較動物医学科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3204410】

【授業コード(S 2) : 3204520】

Comparative Animal Medical Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 國田 智

【授業概要】
Course overview (1 学年)
ヒトにおける解析が困難なウイルス（肝炎ウイルス・ノロウイルスなど）・細菌（ヘリコバクターなど）感染症のモデルとして動物実験系を構築し、病態、病原因子、宿主の感受性因子、免疫応答の解析を進め、診断・予防法の開発に応用するために不可欠な基礎理論や研究手法を習得する。

(2 学年)
病原体および宿主の遺伝子改変技術を駆使し、分子生物学的な感染メカニズムの解析から個体レベルでの発症・免疫応答の解析までを、動物モデルを構築して解明する。これらの研究成果をまとめ、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 感染病の病態に影響する病原因子や宿主因子に関する知識を身につけ、動物モデルを用いた感染機序、発症要因、排除機構について解析する手技を習得する。

【到達目標】
Attainment target 病原体の動物個体内での動態・病態に影響する病原因子および宿主因子について理解する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・微生物の培養と病原因子の解析 (55 時間)
・宿主動物の感受性因子・免疫応答の解析 (50 時間)
(2 学年)
・感染モデル動物の作製および解析 (55 時間)
・モデル動物を用いた予防・治療法の評価 (50 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究実施計画の立案、関連文献の理解度、研究経過の報告、学会発表、論文発表など、研究に対する取り組みを総合的に評価する。

(2 学年)
研究実施計画の立案、関連文献の理解度、研究経過の報告、学会発表、論文発表など、研究に対する取り組みを総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 微生物感染学、南山堂

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 参考書を事前に読んでおくこと。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
微生物および実験動物を用いる研究手法について理解を深め習得する。
(2 学年)
感染病の病態・修飾因子・免疫応答などを動物モデルを用いて解析し、予防・治療法の評価に応用できる手技を習得する。
(修了後)
感染病の予防・治療法の研究・開発を行う大学、企業等への就職。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員
(電 話) 0285-58-7078
(メー ル) sakunita@jichi.ac.jp

Engineering-Based Medical Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 竹下克志

【授業概要】
Course overview (1 学年)
テーマに関連した研究のサーベイを行い、批判的に読み、科学的な思考法を身につける。
一方で自らの研究デザインに応用する。
病態の解明、新規の診断に関する研究指導を受ける。
(2 学年)
研究テーマをターゲットとした活動を行う。
曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。

【教育目標】
Educational objective 運動器全般についての基礎知識を身につけ、骨・関節疾患、脊椎脊髄疾患の病態の解明や新しい画像診断の応用を図る。

【到達目標】
Attainment target 1 骨・関節疾患、脊椎脊髄疾患の病態の解明や新しい画像診断に関する研究計画を作成する。
2 研究を実践し、結果を考察し、論文発表を行う。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・幅広い医学全般の知識習得を行う一方で、研究テーマに関連のある過去の論文の収集と批判的分析を行う。隔月に一度おこなわれる RPC (Research Promoting Conference) を通じて自らの研究との対比作業を行う。自らの研究デザインのフォーカスを絞る作業と関係論文から得た情報を反映すべく調整していく。(計 105 時間)
(2 学年)
・研究テーマに沿って研究に専念する。隔月に一度おこなわれる RPC (Research Promoting Conference) を通じて自らの研究の進捗度、問題点について指導者が研究の到達度と問題点についてアドバイスする。(計 105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
隔月に一度おこなわれる RPC (Research Promoting Conference) でのパフォーマンスの報告で評価する。
(2 学年)
隔月に一度おこなわれる RPC (Research Promoting Conference) でのパフォーマンスの報告で評価する。発表、論文に対する評価を行う。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books なし。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 別途通知する。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
運動器科学の基礎知識を習得し、基礎研究技術、統計手法の習得に努める。また、幅広い医学全般の知識習得をおこなう。文献検索と RPC (Research Promoting Conference) を通じて研究テーマを選択する。
(2 学年)
別途通知する。
(修了後)
研究会や学会に定期的に研究結果を発表する。

【オフィスアワー】
Office hours 竹下克志 火曜日 18:00~19:00 水曜日 13:00~19:00 (要連絡)

【照会先】
Reference 担当教員
(電話) 0285-58-7374 (内線) 3540
(メール) saori@jichi.ac.jp、otpdcs@jichi.ac.jp

Engineering-Based Medical Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 川合謙介

【授業概要】
Course overview (1 学年)
機能的 MRI や光トポグラフィーなど、非侵襲的なヒト脳機能マッピングならびに、薬剤抵抗性てんかんやパーキンソン病の診断治療に用いられる頭蓋内電極を用いた侵襲的脳機能マッピングの原理と応用について理解する。これらの検査の精度向上、ヒト脳科学における新知見、疾患の診断治療の向上を目的とした研究を行う。

(2 学年)
機能的 MRI や光トポグラフィーなど、非侵襲的なヒト脳機能マッピングならびに、薬剤抵抗性てんかんやパーキンソン病の診断治療に用いられる頭蓋内電極を用いた侵襲的脳機能マッピングの原理と応用について理解する。これらの検査の精度向上、ヒト脳科学における新知見、疾患の診断治療の向上を目的とした研究を行う。

【教育目標】
Educational objective 非侵襲的および侵襲的脳機能マッピングの原理と応用を理解する。

【到達目標】
Attainment target 非侵襲的および侵襲的脳機能マッピングの原理と応用のための研究を行いまとめる。
特に脳機能マッピング機器開発における研究を行う。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・非侵襲的および侵襲的脳機能マッピングの原理の理解。研究遂行。(計 105 時間)
(2 学年)
・非侵襲的および侵襲的脳機能マッピングの原理の応用。研究遂行およびまとめ。(計 105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究報告、研究発表、研究の取り組み、研究成果などから総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究発表、研究の取り組み、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 第 4 版カールソン神経科学テキスト 脳と行動

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 上記テキストの第 5 章を通読すること。(50 時間)
脳機能マッピングの種類、内容、用語を他の学生に説明できるようにしておくこと。(60 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
基礎的知識の習得。研究技術の習得。
(2 学年)
研究の遂行。研究のまとめ。学会発表。論文発表。
(修了後)
大学院博士課程への進学、または国内外の大学脳神経外科・脳科学系の研究室、国内外研究所、民間企業等。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (電話・メール等で事前確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員
(電話) 0285-58-7373
(メール) kenkawai-ky@jichi.ac.jp

光生体解析学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3209010】

【授業コード(S 2) : 3209120】

Optical analysis science of human body and diseases Practical Seminar I/II

科目責任者	単位	配当年次	開講時期	科目区分
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 西村智、口丸高弘

【授業概要】
Course overview (1 学年)
血小板および凝固線溶系は、血栓止血のみならず、炎症を介した炎症反応など多様な生体防御反応に寄与している。本演習では、血栓止血システムをひとつの対象例としながら、実験動物から遺伝子細胞レベルまで多彩な分子生物学手法を広く身につける。細胞培養など基礎技術から、遺伝子操作・解析・編集などの応用までを身につける。さらに、最先端の顕微鏡を用いたバイオイメージングによる形態学的アプローチ手法も身につける。からだの中で血栓ができ臓器障害を起こす全過程をみえるかたちで観察する。

(2 学年)
血小板および凝固線溶系は、血栓止血のみならず、炎症を介した炎症反応など多様な生体防御反応にも寄与している。本演習では、炎症を基盤とする生活習慣病病態に対し、細胞培養・ウイルスベクターを用いた遺伝子導入などの手法で *in vitro* での評価を行う。さらに、*in vitro* では高速共焦点・二光子顕微鏡を用いた生体での血栓形成・炎症・免疫反応を眼でみえるかたちで観察する。研究結果については、国内学会発表を目指す。

【到達目標】
Attainment target ポスター学会発表

【教育目標】
Educational objective 研究の目的・結果が自立的に理解できるように導く

【授業計画】
Couse planning (1 学年)
・基礎医学全般の座学にくわえて顕微鏡やサイトメトリを使った実習 (105 時間)
(2 学年)
・基礎医学全般の座学にくわえて顕微鏡やサイトメトリを使った実習、独立テーマの実験 (計 105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
論文抄読と実験報告書、教員との討議による。
(2 学年)
研究成果および作成された修士論文による。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 本人と相談の上実験計画に応じて決定

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 別途指示する。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年) 学会発表の業績を得られる
(2 学年) 発表にくわえて奨励賞にも応募を得て業績を得る
(修了後) 業績を生かして基礎臨床ともに広い視野と選択肢をもつ

【オフィスアワー】
Office hours いつでも可

【照会先】
Reference 担当教員 西村智
(メール) snishi-ky@umin.ac.jp

Developmental biopsychological science Practical Seminar I/II

科目責任者	単位	配当年次	開講時期	科目区分
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 高瀬堅吉

【授業概要】
Course overview (1 学年)
生物心理学的アプローチによる個体行動の動作原理の解析にあたり、必要とされる知識、技術を修得する。これらの修得を通じて、基礎医学と臨床医学の接点で求められる新しい動向に対応できる研究能力を獲得する。具体的には、マウス、ラットを対象とした行動解析および、行動の背景にある神経基盤、液性基盤、分子基盤の解析を行うことで、行動異常のメカニズム解明を目指す。

(2 学年)
1 学年における演習の結果をさらに発展させ、行動異常のメカニズム解明を進めながら、修士論文を作成する。

【到達目標】
Attainment target 生物心理学的研究手法の習得

【教育目標】
Educational objective 生物心理学的アプローチを理解し、身につける。

【授業計画】
Couse planning (1 学年)
・ 個体行動についての分析と考察 (15 時間)
・ 個体行動の神経基盤についての分析と考察 (15 時間)
・ 個体行動の液性基盤についての分析と考察 (15 時間)
・ 個体行動の分子基盤についての分析と考察 (15 時間)
・ 研究結果に関する発表と討論 (15 時間)
・ 研究結果に関する発表と討論 (15 時間)
・ 論文作成指導 (15 時間)
(2 学年)
・ 個体行動についての分析と考察 (15 時間)
・ 個体行動の神経基盤についての分析と考察 (15 時間)
・ 個体行動の液性基盤についての分析と考察 (15 時間)
・ 個体行動の分子基盤についての分析と考察 (15 時間)
・ 研究結果に関する発表と討論 (15 時間)
・ 研究結果に関する発表と討論 (15 時間)
・ 論文作成指導 (15 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究ノートの定期的な確認により、基礎的知識の確認と研究の進捗状況を判定する。また、抄読会における文献紹介、学会における発表、論文作成などを通じて総合的に能力を判定する。

(2 学年)
研究ノートの定期的な確認により、基礎的知識の確認と研究の進捗状況を判定する。また、抄読会における文献紹介、学会における発表、論文作成などを通じて総合的に能力を判定する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 「トランスジェニック・ノックアウトマウスの行動解析」 Jacqueline N. Crawley 著 (2012 年) 西村書店、8,100 円
「ラットの行動解析ハンドブック」 Ian Q. Whishaw, Bryan Kolb 著 (2015 年) 西村書店、12,960 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 上記の教科書を事前に読んでおくこと (45 時間)
上記の教科書に記載された行動解析手法を他の学生に説明できるようにしておくこと (60 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究の進捗状況を指導教員に報告できるようにする。また、研究の背景や研究手法を適切に理解し、研究結果の解釈を正しく行えるようにする。
(2 学年)
実験データのまとめを行い、学会発表、論文作成を行えるようにする。

(修了後)
研究者に求められる基本的な能力を身につけ、就職先においても活躍できるようにする。

【オフィスアワー】 火～木曜日 13：00～17：00（メール等にて事前に確認すること）
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference (メール) kenkichi.takase@jichi.ac.jp

メディカルシミュレーション学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(S1): 3209410】

【授業コード(S2): 3209520】

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 川平洋、新保昌久

【授業概要】
Course overview (1 学年)
現状の医療事情を学び、時代に即したシミュレーション医療教育を設計・検証する。
(2 学年)
多職種、専門職種連携によるコミュニケーションの高精度化と人工知能介入による新規医療マネジメント環境を開発・検証する。

【教育目標】
Educational objective 様々な医療事情に即した医療用シミュレーション教育の手法を理解し身につける。

【到達目標】
Attainment target 医療用シミュレーション教育を理解し、医療従事者への効果的なトレーニング法やシミュレータの活用を理解する。また、それらを実践できるようになる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・研究テーマに沿ったシミュレーション教育法の検証と解析 (150 時間)
・解析結果の発表と討論 (165 時間)
(2 学年)
・1 学年における分析結果を踏まえ医療用シミュレーション教育の立案 (150 時間)
・解析結果の発表と討論、学会発表の準備と論文執筆 (165 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究ノートの定期的な確認による進捗の判定。抄読会での文献紹介、学会発表や討論を通し総合的に能力を判定する。
(2 学年)
研究ノートの定期的な確認による進捗の判定。抄読会での文献紹介、学会発表や討論、学術論文業績を通し総合的に能力を判定する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 「BIODESIGN バイオデザイン日本語版」薬事日報社 2015
「WHO 患者安全カリキュラムガイド多職種版」<http://meded.tokyo-med.ac.jp/who> 患者安全カリキュラムガイド多職種版について/
「医療におけるヒューマンエラー 第 2 版: なぜ間違える どう防ぐ」第二版 河野龍太郎 医学書院 2014

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 医療従事者のトレーニング、医療安全 (ヒューマンファクター) 管理について調査することを心得ておく。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究進捗、ラボミーティングにおける発表において、研究背景、手法、結果の解釈を正しく行えるようにする。
(2 学年)
研究内容のまとめを行い、学会発表、論文報告を行えるようにする。
(修了後)
研究手法のまとめ方や結果の解釈を身につけることで、就職先で活躍できる素地を身につける。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 8:30～17:15

【照会先】
Reference 担当教員 川平 洋
(電 話) 0285-58-7455
(メー ル) jsim47@jichi.ac.jp

地域医療マネジメント学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(S1) : 3204810】

【授業コード(S2) : 3204920】

Community Healthcare Management Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 亀崎豊実、小池創一、石川鎮清、小谷和彦、興梠貴英、笹渕裕介

【授業概要】
Course overview (1 学年)
所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。
(2 学年)
所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。学生は得られた研究成果をもとに修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective <自ら地域医療解析を行う人材>
個の医療機関分析にとどまらず、地域全体の医療機関分析を実践するとともに、分析結果を修士論文としてまとめることができる。
<地域医療解析を指示する人材>
個の医療機関分析にとどまらず、地域全体の医療機関分析の概要を理解するとともに、分析結果を修士論文としてまとめることができる。

【到達目標】
Attainment target <自ら地域医療解析を行う人材>
・地域における医療の現状と今後の課題を抽出することができる。
・地域医療マネジメント学、地域医療情報学で学んだ手法等を用いて、実際のデータ解析を行い、得られた研究成果を修士論文としてまとめることができる。
<地域医療解析を指示する人材>
・地域における医療の現状と今後の課題を抽出することができる。
・地域医療マネジメント学、地域医療情報学で学んだ手法等や実際のデータ解析の概要を理解し、得られた研究成果を修士論文としてまとめることができる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。(105 時間)
(2 学年)
・所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。(105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
期末に行う口頭試問等を総合的に評価する。
(2 学年)
期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 個々の研究テーマに応じて、別途指示する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 個々の研究テーマに応じて、別途指示する。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
基礎的研究手法の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも努める。研究成果の中間報告を、自治医大シンポジウムや関連する学会で発表することを推奨する。
(2 学年)
引き続き研究手法の習得に努めるとともに、修士論文を完成させる。研究成果を自治医大シンポジウムで発表する。
(修了後)
それぞれの勤務先に戻り、自己学習・研鑽を続けながら、都道府県、市区町村等の医療計画等の策定及び支援ができる人材として活躍することが望まれる。

【オフィスアワー】
Office hours 金曜日 13:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference 社会人学び直し大学院事務局 (学事課 大学院係内)
(電 話) 0285-58-7477
(メール) manabi@jichi.ac.jp

Assessment Technology of Community Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】 丹波嘉一郎
Instructors

【授業概要】 地域医療の質の向上のためには、特定領域に関して一般医が専門医と基本概念を共有して
Course overview
いくことが大切である。しかし、一般医と専門医の基本的な考え方に相違点があることすら明らかにされてないのが現状である。既に行われた調査や、今後の調査を通じて、その相違を明らかにし、一般医が専門医と考え方を共有するにはどうすればよいかを追求していく。

【教育目標】 該当者に別途連絡。
Educational objective

【到達目標】 該当者に別途連絡。
Attainment target

【授業計画】 地域医療の質の向上のためには、特定領域に関して一般医が専門医と基本概念を共有して
Course planning
いくことが大切である。しかし、一般医と専門医の基本的な考え方に相違点があることすら明らかにされてないのが現状である。既に行われた調査や、今後の調査を通じて、その相違を明らかにし、一般医が専門医と考え方を共有するにはどうすればよいかを追求していく。(計 105 時間)

【評価方法・基準】 (1 学年)
Evaluation methods and criteria
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】 なし
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 別途指示する。(105 時間)
Previous learning

【教育プログラム・ (1 学年)
キャリアパス】 基礎知識を身に付ける。
Educational program & (2 学年)
Career paths プレゼンテーション力を身に付ける。
(修了後)
博士課程へ進学。企業への進学。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 担当教員 丹波嘉一郎
Reference
(電話) 0285-58-7494
(メール) kaitamba@jichi.ac.jp

地域医療システム医科学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(S1) : 3205010】

【授業コード(S2) : 3205120】

Assessment Technology of Community Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 小谷和彦

【授業概要】
Course overview (1 学年)
地域医療の必須要素である保健・医療・福祉に係る基本事項を理解する。地域医療や地域包括ケアに係る分析の重要性やその方法について理解する。地域で展開されるケア（例：見近な地域の事例や全国的な先進事例）についての現状分析を行い、課題を見出す。

(2 学年)
分析を進め、課題の理解を深め、地域医療の向上に関連した提言を行う。地域包括ケアや地域（町）づくりの計画を自ら考案する。

【教育目標】
Educational objective 地域医療について広く捉え、現状分析の方法や課題抽出ができるようになる。
これらに基づいて提言を行う作法を学ぶことができる。
もって地域社会づくりに参加する意義を理解する一助となる。

【到達目標】
Attainment target 地域社会づくりを考えながら、地域医療について論理的に述べることができる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
講義に参加する。研究テーマを設定し、資料渉猟や分析法を学習する。
修士課程用講義科目：基礎教育。研究：担当教員と週に1回程度の討議
(場所：自治医科大学 地域医療学センター内)。(合計：105 時間)

(2 学年)
講義に参加する。研究テーマに取り組み、総括を行う。論文作成を学ぶ。
修士課程用講義科目：専門教育。研究：担当教員と週に1回程度の討議と発表
(場所：自治医科大学 地域医療学センター内)。(合計：105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究に対する取り組み方や学習到達度などから総合的に判断する。
(2 学年)
研究に対する取り組み方や修士論文、あるいは口頭試問などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 地域医療テキスト（自治医大監修：医学書院 2009 年刊）
地域包括ケア時代における行動変容と継続支援（じほう 2016 年刊）

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning ヘルスケア、地方自治、医療経済、地域デザイン、疫学などの学習をしておくことは求められる。(計 105 時間)
地域保健医療福祉施設で行われている実際についてのイメージがあるとなお望ましい。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究に対する基本的な考え方や方法の修得。
(2 学年)
研究に対する基本的な考え方や方法の修得。
地域社会における医療あるいはケアを巡る関心の準備。
(修了後)
博士課程への進学。
地域保健医療福祉施設や研究機関における研究補助。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00
(電 話) 0285-58-7394
(メール) dcfm@jichi.ac.jp

【照会先】
Reference 担当教員
自治医科大学 地域医療学センター 地域医療学部門
(電 話) 0285-58-7394
(メール) dcfm@jichi.ac.jp

Assessment Technology of Community Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 亀崎豊実

【授業概要】
Course overview

(1 学年)
本学で行われている研究支援を題材に、医療者への医療支援システムについて学ぶ。また、本学の研究支援に関わった教員と本学卒業生にアンケートを行い、研究支援の意義を検討する。

(2 学年)
医療者のキャリア形成に必要な支援システムについて研究し、より良い支援方法を模索する。また、本学と卒業生によるネットワーク形成について考察する。

【教育目標】
Educational objective 医療者のキャリアサポートの知識を身につける。

【到達目標】
Attainment target 医療者のキャリア形成に必要な諸因子について述べるができる。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)
・本学から卒業生への研究支援について、アンケート分析と考察 (50 時間)
・研究支援に関する発表と討論 (55 時間)

(2 学年)
・医療者のキャリア形成に必要な支援方法についての分析と考察 (50 時間)
・支援ネットワークに関する発表と討論 (55 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria

(1 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

(2 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books CRST の HP : www.jichi.ac.jp/dscm/CRST.html

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 上記 HP の支援に関する項目を事前に読んでおくこと。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年)
既に行われた研究支援を題材にアンケートなどを行い、医療支援方法について学ぶ。

(2 学年)
医療現場でのキャリア形成支援について、アンケート結果などから分析と考察を行う。

(修了後)
医療機関などでのコーディネート

【オフィスアワー】
Office hours 月・木曜日 9 : 00～12 : 00 (メール等で事前に確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員
(内 線) 2338
(メール) kmskt@jichi.ac.jp

International Community Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 加藤大智

【授業概要】
Course overview (1 学年)
衛生環境の整った日本に住んでいると、寄生虫病はすでに過去の遺物のように感じるかもしれない。しかしながら世界に目を向けると、三大感染症の一つに数えられるマラリアや、熱帯地域を中心に蔓延する“顧みられない熱帯病 (NTD: Neglected Tropical Diseases)”の多くが寄生虫病であり、地球上ではいまだ多くの人々が寄生虫に苦しんでいる。これらの感染症は、病気が蔓延する国で解決できる問題ではなく、地球規模で対策を考える必要がある。このコースでは、現在世界ではどのような寄生虫病が問題になっているのか、それに対して先進国に暮らす我々はどのように貢献することができるのかについて学び共に考えていく。また、現場で役に立つ新たな調査・診断方法について研究を行う。

(2 学年)
1 学年における演習の結果をさらに発展させ、感染症の調査・診断法の研究をすすめながら、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 今なお発展途上国を中心に蔓延する寄生虫病やその背景について理解を深める。
発展途上国で流行する感染症に対して我々がどのように貢献をすることができるのかを考える。
現場で応用可能な調査・診断方法の開発に取り組む。

【到達目標】
Attainment target 世界に蔓延する寄生虫病の現状やその背景について理解し説明できる。
発展途上国で流行する感染症に対して我々がどのような貢献をすることができるのか自分の考えを述べることができる。
現場で応用可能な調査・診断方法について自分の考えを述べることができる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・世界に蔓延する寄生虫病の現状やその背景についての分析と考察 (25 時間)
・国際医療貢献についての分析と考察 (25 時間)
・感染症の新たな調査・診断についての分析と考察 (25 時間)
・感染症に対する国際医療に関する発表と討論 (30 時間)
(2 学年)
・世界に蔓延する寄生虫病の現状やその背景についての分析と考察 (25 時間)
・国際医療貢献についての分析と考察 (25 時間)
・感染症の新たな調査・診断についての分析と考察 (25 時間)
・感染症に対する国際医療に関する発表と討論 (30 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究報告、研究に対する取り組み方から総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 図説人体寄生虫学 (南山堂) 吉田幸雄、有菌直樹 著
臨床検査学講座 医動物学 (医歯薬出版) 平山謙二 著
国際保健医療学 (杏林書院) 日本国際保健医療学会 編

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 教科書・参考書を事前に読み、基本的な知識を習得しておくこと。(60 時間)
英語の論文を読むための基本的な英語力を身につけておくこと。(50 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究の進捗状況やラボミーティングでの発表において、研究の背景、研究手法、研究結果の解釈を正しく行えるようにする。
(2 学年)
実験手技、実験データの記録のまとめを行い、学会発表を行えるようにする。
(修了後)
研究手法、実験手技ならびにその結果を公正に解釈できる能力を習得することによって就職先・進学先においても活躍できる能力を身につける。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference 感染・免疫学講座 医動物学部門
(メール) medzool@jichi.ac.jp

International Community Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 萩原弘一

【授業概要】
Course overview (1 学年) 本演習は、医療学を学びたいと考えた学習者に基本的知識、技術を提供し、大学院に入学可能な医療研究者として育成することにある。具体的には、呼吸器病学の各ジャンルについて最近の知見を講義し、その理解を深める。呼吸器病学のトピックスについて最新の論文を読むことにより理解を深め、科学的な見方を習得する。分子生物学的手法を駆使し、臨床で発生した疑問点に基いて仮説を立て、実験室において検証していく手法を学ぶ。臨床研究と実験室での研究の結果を、積極的に学会で発表し、かつ学術誌に投稿していく。これらの過程を通して、前記目標を達成する。1 学年では、基礎的知識、技術の習得に重点を置く。

(2 学年)
2 学年では、1 学年で習得した知識、技術を推し進め、一つの研究成果としてまとめ上げること目標とする。

【教育目標】
Educational objective 基礎的な呼吸器内科学、分子生物学の知識、実験技術を身につけ、大学院博士課程に入学可能な基礎を構築する。

【到達目標】
Attainment target 基礎的な呼吸器内科学、分子生物学の知識、実験技術を身につけ、大学院博士課程に入学可能な基礎を習得する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・基礎的な科学的知識を習得するため、週に一度担当教員と discussion を行う。
(毎週火曜日、呼吸器内科教授室)
・基礎的な科学的知識を習得するため、担当教員に与えられたテーマに従い実験を行う。
(毎日、呼吸器内科実験室) (合計 105 時間)
(2 学年)
・1 学年と同様。さらに与えられたテーマに関し論文を作成する。(合計 105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
担当教員が discussion、実験内容を検討して評価する。
(2 学年)
期末に行う口頭試問及び提出された学位論文を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books Human Molecular Genetics. 4th edition. Garland Science

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 個人の研究テーマを決定していくため、自治医科大学で実施可能でありさらに自らの興味に合致する箇所を読み、概略を掴むこと。(60 時間)
書籍に記載された事項をどのように実験に反映させるか、具体的な手法を考察すること。
(45 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
呼吸器内科学、分子生物学の基本を学び、個人の興味や適性に合わせて半年を目処に研究テーマを設定する。研究テーマ設定後はそのテーマに従って研究を開始する。
(2 学年)
個人に設定した研究テーマに関し、研究を継続する。
(修了後)
さらに Physician scientist としての技術を習得するため、大学院博士課程に進学する。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 8:30～17:15 (訪問時は電話またはメールで事前確認のこと)
(電話) 0285-58-7350
(メール) kokyu2@jichi.ac.jp

【照会先】
Reference 呼吸器内科教授室
大塚美由紀

Developmental Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 山形崇倫

【授業概要】
Course overview (1 学年)
分子遺伝学の進歩により、従来までは症候論であった小児期発症疾患の多くが、責任遺伝子同定とともに、単一遺伝子病をして理解され始めている。形態形成異常である先天異常もその多くに責任遺伝子が同定され、ヒトの形態形成の分子機構が解き明かされようとしている。さらに自閉症スペクトラムなどの小児期発症の発達障害、てんかんなどの高頻度の疾患、増殖性疾患等についても、疾患関連遺伝子の同定と遺伝子異常が明らかになり、発達期に生じる病態の多くで、病因遺伝子が同定されてきており、さらに薬物治療や遺伝子治療などの治療法も開発されてきている。この状況及び疾患関連遺伝子の同定に必要な方法論を身につける。また、小児期疾患の社会医学的側面は、虐待、家族病理、小児の精神病理など多様な研究が展開されている。このような社会小児医学的研究面の指導も行う。

(2 学年)
基本的な分子遺伝学的解析手法を理解し、実験手技を習得する。研究テーマに対して、実験の進め方を理解し、実際の研究に応用していく。

【教育目標】
Educational objective 小児疾患の病態解明研究の進め方を理解し、研究手法を身につけ、実践出来るようにする。

【到達目標】
Attainment target 小児疾患を理解する。
分子遺伝学を中心とした研究手法について理解する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・小児疾患について、各分野の代表的疾患、研究テーマとなる疾患を理解する。
・情報収集の仕方、分子遺伝学および組織学的研究手法、モデル動物を用いた研究などについて理解する。(計 105 時間)

(2 学年)
・実験手技および研究の進め方について理解する。
・結果のまとめ方、発表の仕方について学習する。(計 105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
レポート
(2 学年)
レポート

【教科書・参考書】
Textbook/reference books
1 Nelson Text book of Pediatrics (日本語版あり)
2 Pediatric Neurology. Swaiman et al., ed., 4th ed. Mosby Elsevier
3 Moss' Heart disease in Infants, children, and Adolescents 4th ed. Adams et al., Ed. Lippincott Williams & Wilkins
4 Avery's Neonatology 6th ed., Macdonald et. Lippincott, Williams & Wilkins
5 Principles and Practice of Pediatric Oncology 4th, ed. Pizzo & Poplack et. Lippincott Williams & Wilkins
6 Pediatric Gastroenterology and hepatology. Gracey et al. Ed. Blackwell Science
7 Pediatric Nephrology. Niaad et al., ed. 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 小児疾患の教科書を読んで概念を把握しておく。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
小児疾患の理解のため、各分野の指導医の講義を受ける。
研究対象疾患について、さらに学習する。
研究方法について、指導医の指導を受け、実践する。

(2 学年)
指導医の下で、研究に従事する。
(修了後)
博士課程に入学可能。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference (電 話) 0285-58-7366
(メール) k-awata@jichi.ac.jp

生活習慣病態医科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3205810】

【授業コード(S 2) : 3205920】

Lifestyle-Related Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者	単位	配当年次	開講時期	科目区分
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】 藤田英雄
Instructors

【授業概要】 (1 学年)
Course overview
1) 生活習慣病と呼ばれる疾患が生活習慣と関係するという根拠は何か？
2) どのような疾患がどのような生活習慣と関係するのか？
3) 生活習慣病の原因となる生活習慣は現代社会での実生活上改善できるのか？
について検討する。

(2 学年)
1) 生活習慣病と呼ばれる疾患が生活習慣と関係するという根拠は何か？
2) どのような疾患がどのような生活習慣と関係するのか？
3) 生活習慣病の原因となる生活習慣は現代社会での実生活上改善できるのか？
について検討する。

【教育目標】 Educational objective
生活習慣が心血管疾患をはじめとするいわゆる生活習慣病に至る機序を理解させる。さらにはどのような手法で生活習慣を改善できるか、生活習慣の改善がどのような一次予防効果、二次予防効果を発揮するかについても学ばせる。次に、生活習慣に関連した基礎研究、臨床研究に結びつく発想が可能となるように教育する。

【到達目標】 Attainment target
生活習慣に基づく疾患の病態および生活習慣の改善の疾病予防効果について理解する。

【授業計画】 Course planning
(1 学年)
生活習慣病が様々な疾患に至る機序について各分野（内分泌代謝、腎臓病、循環器など）の専門家による授業を行う。また個々の学生に生活習慣に関する研究テーマを与える。
(計 105 時間)
(2 学年)
生活習慣に基づく各疾患の疫学、病態、治療についてそれぞれの専門家が授業を行う。また個々の学生は与えられた研究テーマをまとめる。
(計 105 時間)

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria
(1 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】 Textbook/reference books
必要に応じてその都度指定する。

【準備学習等の具体的指示】 Previous learning
適宜指示する。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
(1 学年)
生活習慣に関する基礎知識を習得し、それらについて発言できるようにする。
(2 学年)
自ら生活習慣に関する研究計画を作成し実践できるようにする。
(修了後)
医育機関への就職。

【オフィスアワー】 Office hours
月～金曜日 8:30～17:15 *事前にメール等で確認すること

【照会先】 Reference
担当教員 藤田英雄
附属さいたま医療センター 代表
(電 話) 048-647-2111

皮膚結合組織病態学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3206210】

【授業コード(S 2) : 3206320】

Science of Skin and Connective Tissue Disease Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 小宮根真弓

【授業概要】
Course overview (1 学年) (2 学年)
皮膚疾患の病態は未解明の部分が大きい。炎症性皮膚疾患では、全身の免疫異常が注目されることが多いが、それだけでは病変がなぜ皮膚に生じるのかを説明するのは難しい。我々は、炎症が皮膚に生じるメカニズムにおける表皮細胞の役割について注目している。これまでに表皮細胞からの炎症性サイトカインやケモカイン産生機序について、培養細胞を用いて検討してきた。また、炎症性皮膚疾患や創傷治癒のマウスモデルを使用し、*in vivo* の実験を行っている。表皮細胞の異常と全身の免疫系のかかわりについて、今後マウスモデルを利用して解明したいと考えている。皮膚を構成する表皮細胞、線維芽細胞、メラノサイトなどを使って、増殖、炎症性サイトカイン産生、接着分子発現などを、BrdU アッセイ、ウェスタンブロット法やリアルタイム PCR、ELISA 法、免疫染色法などを用いて検討する。

【教育目標】
Educational objective 皮膚科学についての基本的知識や実験手技を身につける。

【到達目標】
Attainment target 皮膚疾患の病態について理解する。基本的な実験手技を習得する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・皮膚疾患の病態。(60 時間)
・最新のトピックス。(45 時間)
(2 学年)
・データの解釈と解析。(60 時間)
・論文作成の方法。(45 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
正しい実験手技が身についたかどうか。
実験ノートの定期的な確認により、進捗状況を判定する。
抄読会、データ発表、学会発表を通じて、総合的に能力を判定する。
(2 学年)
データの解釈に誤りがないか。
日常の研究態度、実験ノート、研究会やカンファレンス、学会での発表などで評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 9th ed, 2019. Mc Graw Hill

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 上記参考書を読んでおくこと。(110 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
実験手技を学ぶ。
研究の背景、手法、結果を正しくプレゼンテーションできるようにする。
(2 学年)
論文にまとめる。
学会発表を正しく行えるようにする。
(修了後)
当科、臨床助教等への就職。
化粧品、製薬会社への就職。

【オフィスアワー】
Office hours 9 : 00 ~ 17 : 30

【照会先】
Reference 担当教員
皮膚科学 小宮根真弓
(内 線) 3419
(メール) mkomine12@jichi.ac.jp

形成再生医科学演習 I / II

【授業コード(S 1) : 3206410】

【授業コード(S 2) : 3206520】

Plastic and Regenerative Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 吉村浩太郎

【授業概要】
Course overview (1 学年) 形成外科の臨床課題、研究室で、基礎研究、応用研究についての知識を深め、各実験手技を学習する。
(2 学年) 独自に研究を担当し、実施する。

【教育目標】
Educational objective 基礎・応用・臨床研究のための知識や技術を習得する。形成外科疾患の病理の解明、および有効な診断法、検査法、治療法の開発を目標とする。

【到達目標】
Attainment target 1 生命科学に関する基礎研究の各研究手技について、実習を通して、広く理解し習得する。
2 動物実験の研究手技について、実習を通して、理解し習得する。
3 形成外科疾患の病理、問題点と診断・治療方法の最新知見について、講義を通じて理解する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・形成外科の臨床見学、研究室での実験実習に参加する。(25 時間)
・定期的な研究抄読会、ラボミーティングを通して、基礎研究、応用研究についての知識を深める。(45 時間)
・各実験手技の練習を通して、マスターする。(45 時間)
(2 学年)
・研究室での実験実習、実験報告会、リサーチゼミ、ジャーナルクラブ、個別ミーティング、文献検索、レポート作成、などを通じて、基礎研究・応用研究に携わるとともに、自分が担当する研究を実施する。(105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
形成外科における臨床課題についての理解。各実験手技についての理解と習得。
(2 学年)
担当研究の実施と結果報告。学位論文の作成。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 形成外科、生命科学について基礎知識の習得。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
形成外科の臨床課題についての理解を深める。基礎研究のための知識・技術、応用研究のための思考法、臨床研究のための知識、の習得に努める。指導教官のもとで大学院生としての研究に参加する。
(2 学年)
指導教官のもとで大学院生としての研究に専念する。これまでの研究結果をまとめて、学会・論文発表し、学位論文を完成させる。
(修了後)
さらに研究を発展させるために、博士課程に進学することが多い。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日(祝日休)、9:00～18:00

【照会先】
Reference 担当教員 吉村浩太郎
(電 話) 0285-58-8940
(Email) yoshimura@jichi.ac.jp

Integrated Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 森下義幸

【授業概要】
Course overview (1 学年)
腎疾患におけるマイクロ RNA の役割とバイオマーカー、治療薬としての可能性について研究する。
(2 学年)
1 学年における研究をさらに発展させ実用化をめざしながら修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective
マイクロ RNA の腎疾患における役割解析の習得。

【到達目標】
Attainment target
腎臓病に関連するマイクロ RNA の同定手技と意義を理解する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・マイクロ RNA についての分析と考察 (55 時間)
・腎臓病についての分析と考察 (50 時間)
(2 学年)
・遺伝子デリバリーについての分析と考察 (55 時間)
・腎臓病を調節するマイクロ RNA に関する発表と討論 (50 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
実験ノートの確認、抄読会における文献紹介、学会発表等により総合的に判定する。
(2 学年)
実験ノートの確認、抄読会における文献紹介、学会発表、論文作成などを通じて総合的に能力を判定する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books
特になし。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning
マイクロ RNA、遺伝子デリバリーの意味を他の学生に説明できるようにしておく。
(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究手法、背景、結果の解釈を正しく行えるようにする。
ラボミーティングで発表をおこないプレゼンテーション能力を上げる。
(2 学年)
研究手技、結果のまとめを行い、学会発表をする。
(修了後)
研究手技の確立と結果を発表し、就職先においても活躍できる能力を身につける。

【オフィスアワー】
Office hours
月～金曜日 8:30～17:15 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference
担当教員
(メール) ymori@jichi.ac.jp

Sociology of Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 山邊昭則

【授業概要】
Course overview (1 学年)
ライフサイエンスを含む科学と社会の接点で生じるテーマを広く考察する。医療と社会のコミュニケーション、地域医療のソーシャルデザイン、オープンサイエンス等、受講生の学術的関心に応じた柔軟なテーマ設定が可能である。修士論文の計画を完成させる。

(2 学年)
修士論文の調査・研究を遂行する。方法論についても、量的・質的研究、国際比較分析、社会学・歴史学的アプローチ等、各自の志向を尊重して指導を行う。

【教育目標】
Educational objective 社会科学の方法論を中心に、科学的知見を実社会で活用できる知識と技能を身につける。

【到達目標】
Attainment target 科学技術に関わる社会科学的テーマについて、学術的な問いを立て、論文の作成、発表ができる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・教員による概説と基本文献・論文の輪読 (25 時間)
・学術的発表と議論の修練 (25 時間)
・各自テーマのフィージビリティ調査 (25 時間)
・修士論文計画の作成及び研究の推進 (30 時間)
(2 学年)
・修士論文の調査・研究、経過報告と議論 (25 時間)
・学会発表とその準備作業 (25 時間)
・修士論文の研究推進と執筆指導 (55 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
プログレスレポート、各種研究活動における能動的姿勢
(2 学年)
プログレスレポート、学会発表、修士論文の完成と発表

【教科書・参考書】
Textbook/reference books (教科書) 指定なし
(参考書) 演習のなかで随時紹介する

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 紹介する文献・先行研究論文の読解等。(105 時間)
個別相談にも常時対応する。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究の進捗報告、議論、研究背景、研究手法、研究結果の解釈を正しく行い、表現できるようにする。
(2 学年)
修士論文研究を進め、学会発表を行い、修士論文の作成と発表を行うことができるようにする。
(修了後)
行政・学術・国際機関、企業等への就職、博士課程への進学等。

【オフィスアワー】
Office hours 事前にメールでお問い合わせください。

【照会先】
Reference 担当教員
(メール) yamabe@jichi.ac.jp

Clinical Psychology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】 須田史朗
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとに指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【教育目標】 実際の臨床で用いられている各種心理検査法（知能検査法、認知機能検査法、症状評価尺度、投影法）について実践で学び、クライアントのアセスメントに必要な技術を習得する。認知行動療法・集団療法・絵画療法・音楽療法・社会機能訓練などのさまざまな治療にも参加し、文献抄読や症例検討会を通じて情報収集・批判的吟味のトレーニングを行う。これらを通じて修士論文を作成する能力を身につける。
Educational objective

【到達目標】 1 精神医学領域の一般的な疾患、用語、治療法、などにつき講義を通して理解する。
Attainment target 2 精神科臨床にかかわり、各種心理検査法（知能検査法、認知機能検査法、症状評価尺度、投影法）について習熟する。
3 各学生の課題の未解決の点につき、どこまで明らかにできるか研究計画をたてる。
4 研究成果を国内外の論文に投稿し、掲載する。

【授業計画】 (1 学年)
Course planning ・精神医学領域の一般的な疾患、用語、治療法についての考察 (30 時間)
・各種心理検査法についての考察 (30 時間)
・認知行動療法やその他の心理的介入手法についての考察 (30 時間)
・仮説の設定、研究計画に関する発表と討論 (30 時間)
(2 学年)
・研究データの取得、データの取り扱いについての考察 (35 時間)
・研究の進行状況に関する発表と討論 (35 時間)
・原著論文の作成過程についての討論 (35 時間)

【評価方法・基準】 (1 学年)
Evaluation methods and criteria 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
(2 学年)
期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】 1 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, D. C. American Psychiatric Association.
Textbook/reference books 2 Handbook of Psychopharmacology: The Maudsley Handbook(HRD) Lader,Melcolm H. (EDT)/ Kerwin, Robert W. (EDT). Checkley, Stuart(ED/ Publisher: Sage Pubns Published.
3 標準精神医学、野村総一郎編、医学書院
4 創造性の精神分析、加藤敏、新曜社
5 統合失調症の語りと傾聴－EBM から NBM へ、加藤敏、金剛出版
6 人の絆の病理と再生－臨床哲学の展開、加藤敏、弘文堂
7 職場結合性うつ病、加藤敏、金原出版

【準備学習等の具体的指示】 担当教員と個別に協議し、必要な文献検索を行うこと。(105 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年)
Educational program & Career paths 大学院の共通カリキュラム講義に参加し、精神医学周辺知識の習得に努める。
各抄読会に参加し、論文の読み方、最近のトピックするにつき勉強する。各種心理検査法（知能検査法、認知機能検査法、症状評価尺度、投影法）について習熟する。
(2 学年)
大学院学生として、研究に専念させる。研究成果をまとめ、発表する。
(修了後)
研究機関・教育機関への就職。さらに研究を発展させるため、博士課程への進学。

【オフィスアワー】 木曜日 16:00～18:00、金曜日 14:00～18:00
Office hours (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference

担当教員
(電 話) 0285-58-7364
(メー ル) psychiat@jichi.ac.jp

Clinical Psychology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】 小林聡幸
Instructors

【授業概要】 (1 学年)
Course overview 実際の患者をみることで、精神疾患の概要を理解するとともに初期対応の仕方を学ぶ。
(2 学年)
さらに疾患の背景にある心理学的機制を推測する能力を身につける。

【教育目標】 精神疾患についての知識、正常心理・異常心理の知識や精神療法的対応の技法を身につける。
Educational objective

【到達目標】 精神疾患の概要を理解し、それを取りまく社会状況とともに患者の心理を理解する力をつける。
Attainment target

【授業計画】 (1 学年)
Course planning
・初診患者診療および予診 (60 時間)
・病棟ケースカンファランスへの参加 (60 時間)
・病棟チーム回診の参加と討論 (60 時間)
(2 学年)
・初診患者診療および予診 (60 時間)
・病棟ケースカンファランスへの参加 (60 時間)
・病棟チーム回診の参加と討論 (60 時間)

【評価方法・基準】 (1 学年)
Evaluation methods and criteria 実際に予診をとったうえで、精神疾患の理解ができているか年度末に判定する。
(2 学年)
同様にさらに患者の心理的背景を推測できているか年度末に判定する。

【教科書・参考書】 「症例に学ぶ精神科診断・治療・対応」加藤敏監修 (2015 年) 金原出版、9,000 円
Textbook/reference books 「病例でわかる精神病理学」松本卓也著 (2018 年) 誠信書房、2,700 円

【準備学習等の具体的指示】 「病例でわかる精神病理学」を事前に読んでおくこと (60 時間)
Previous learning 上記に登場する精神医学用語を説明できるようにしておくこと (50 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年)
Educational program & Career paths 大学病院精神科の診療の一端を経験する。
(2 学年)
大学病院精神科の診療の一翼を担う経験をする。
(修了後)
公認心理師指定大学院への進学。

【オフィスアワー】 月曜日、火曜日、金曜日 9:00~12:00
Office hours (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 担当教員
Reference (電 話) 0285-58-7364
(メール) kabakun@jichi.ac.jp

Developmental Clinical Psychology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 阿部隆明

【授業概要】
Course overview (1 学年)
小児の精神疾患を対象として、心理発達テストについて学ぶとともに、心理療法、遊戯療法、箱庭療法、絵画療法、コラージュ療法などのさまざまな治療にも参加し、自ら関わった症例については研究会で報告を行う。さらに、小児精神医学に関する標準的なテキストの抄読や最新文献の渉猟を行うとともに臨床課題を設定して、子どもの心理に関する修士論文を作成する。

(2 学年)
小児の精神疾患を対象として、心理発達テストについて学ぶとともに、心理療法、遊戯療法、箱庭療法、絵画療法、コラージュ療法などのさまざまな治療にも参加し、自ら関わった症例については研究会で報告を行う。さらに、小児精神医学に関する標準的なテキストの抄読や最新文献の渉猟を行うとともに臨床課題を設定して、子どもの心理に関する修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 小児の精神疾患についての知識や心理検査・心理面接の技法を身につける。

【到達目標】
Attainment target 小児の精神疾患について理解する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・小児精神医学についての講義 (50 時間)
・症例に関する発表と討論 (55 時間)
(2 学年)
・小児精神医学についての講義 (50 時間)
・症例に関する発表と討論 (55 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
1 指導教員による評価
2 レポートの評価
3 試問
(2 学年)
1 指導教員による評価
2 レポートの評価
3 試問

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 「子どもの精神医学ハンドブック」清水将之著、2008 年、日本評論社、1,900 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 上記の教科書を読んでおくこと。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
小児の精神疾患の全体像を学ぶ。
(2 学年)
心理検査や心理面接の基礎を修得する。
(修了後)
心理職、教員職を目指す。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00

【照会先】
Reference 担当教員
(電話) 0285-58-7364
(メール) psychiat@jichi.ac.jp

Clinical Pharmacology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】 今井靖、相澤健一
Instructors

【授業概要】 下記のいずれかの演習を行い、得られた結果をもとにして修士論文を作成する。
Course overview
(1) 高血圧、糖尿病などの生活習慣病、およびそれらを背景に発症する心臓血管病・腎臓病について動物モデルを用いて分子病態を明らかにするとともに有効な治療薬剤の評価・探索を行う
(2) 高血圧、糖尿病などの生活習慣病、およびそれらを背景に発症する心臓血管病・腎臓病における診断および治療反応性に関わるバイオマーカーの探索・評価を行う。
(3) 高血圧、糖尿病などの生活習慣病、およびそれらを背景に発症する心臓血管病・腎臓病における臨床データを用いて治療薬に関する効果・有害反応を疫学的に評価する。

【教育目標】 臨床における薬の使い方についてその基本的原則の理解を深めるとともに、薬の有用性についてその科学的評価法を身につける。また、循環器薬理学、薬物動態学、バイオマーカー探索、ゲノミクス・プロテオミクスに関する研究に参加し、臨床薬物治療学に関する研究を遂行するために必要な高度な研究能力を身につける。
Educational objective

【到達目標】 薬の効果・有害反応の評価法、それらの治療対象となる疾患について理解を深める。
Attainment target
得られた研究成果を科学的に考察することができる。

【授業計画】
Course planning
(1 学年)
・薬理学研究に必要な実験手技の修得 (30 時間)
・研究課題に対する実験の計画および実施 (60 時間)
・海外文献の分析と考察 (15 時間)
(2 学年)
・研究課題に対する実験の計画および実施 (60 時間)
・海外文献の分析と考察 (15 時間)
・研究テーマに関する討論および発表 (30 時間)

【評価方法・基準】 (1 学年)
Evaluation methods and criteria
リサーチカンファレンスなどにより、研究に取り組む姿勢や進捗状況を定期的に確認する。また、抄読会での文献紹介、学会発表なども含めて総合的に評価する。
(2 学年)
リサーチカンファレンスなどにより、研究に取り組む姿勢や進捗状況を定期的に確認するとともに、研究の遂行能力(データのまとめ、解釈、発表)や内容を評価する。また、抄読会での文献紹介、学会発表、論文作成なども含めて総合的に評価する。

【教科書・参考書】 「臨床薬理学 第4版」臨床薬理学会(編)、2017年、医学書院
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 興味のある疾患に対する標準的な薬物療法を理解しておくこと。(55 時間)
Previous learning
興味のある薬の薬理作用や有害作用について、その機序を調べておくこと。(50 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年)
Educational program & Career paths
担当教員指導の下、薬理学的実験手技を修得する。大学院共通カリキュラムなどの講義によって、研究の背景や意義をより深く理解する。
(2 学年)
大学院生として研究に専念する。得られた研究成果をまとめて国内外の学会で発表するとともに、原著論文及び学位論文を作成する。
(修了後)
製薬会社等民間企業での研究職・開発職、厚生労働省等の行政職、博士課程への進学など。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (事前にメール等で確認すること)
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference
(電話) 0285-58-7387
(メール) imaiy@jichi.ac.jp

Clinical Genome Drug Discovery Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 奥水崇鏡

【授業概要】
Course overview (1 学年)
疾患に関して広い医学的知識を必要とする創薬の過程に、ゲノム解析から得られる情報を、効率的に取り入れる手法を学ぶ。特に、治療標的分子の探索や薬効の機序を解明する研究に積極的に参加する。演習では、ベンチワークとバイオインフォマティクスの基礎を習得し、両者を実際の研究に取り入れる利点を理解する。また、指導教員とともに得られた実験結果に検討を加え、学会発表する。

(2 学年)
創薬研究の全体像を理解して目標とする研究計画を立案し、遂行するとともに成果を発表するまでの過程を習得する。

【教育目標】
Educational objective 医薬品開発に必要な知識と手技を身につける。
薬物のターゲットを探索する研究を自身で計画、遂行できる。
結果を発表し、関連領域の討論ができる。

【到達目標】
Attainment target [知識]
これまでの医薬品の開発例を知り、問題解決に向けて適切に応用できる。
薬理学、医学一般、創薬科学の基本的知識を用いてテーマとする研究を説明できる。
[理解]
病態と治療法を理解するため、適切な情報源を活用できる。
最新の医薬品情報を得て問題点を理解することができる。
[実践]
医薬品の開発過程を理解し、必要な研究を立案することができる。
医薬品の評価方法を理解し、必要な手技を説明、実施することができる。

【授業計画】
Course planning 月～金曜日 場所；分子薬理学部門 担当；奥水崇鏡
(1 学年)
・研究テーマを理解し、実験を実施する。(55 時間)
・結果を整理し問題点を抽出する。討論、発表を加える。(50 時間)
(2 学年)
・研究テーマに必要な実験計画を立案し、実施する。(55 時間)
・結果を整理し問題点を抽出する。討論、発表を行い、論文を作成する。(50 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
個々の実験を遂行し、研究全体の中での意義や得られた結果の解釈ができることを到達目標とする。
(2 学年)
研究立案、遂行、データの解釈、提示について理解が得られているか評価する。日常の研究活動に加え、研究の成果について発表する機会を積極的に利用し多角的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books Principles of Pharmacology. Fourth edition. David E. Golan ら著、出版社 Lippincott Williams & Wilkins、出版年 2017 年、6764 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 演習で関係する教科書の単元 (9 単元) を事前に読んでおくこと。(50 時間)
不明な点を整理しておくこと。(30 時間)
興味を持った点を挙げ説明できるようにしておくこと。(30 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究の遂行に必要な考え方や知識を身につける。
研究者の活躍の場について知る。
(2 学年)
自身が主体となって論文を作成するための基礎を身につける。
研究成果の効果的な発表方法を身につける。
(修了後)
病院、薬局への勤務、海外留学、博士課程進学。

【オフィスアワー】 月～金曜日 17:00～19:00 (事前に mail 等で連絡することが望ましい)
Office hours t_koshi@jichi.ac.jp

【照会先】 担当教員 奥水崇鏡
Reference 分子薬理学部門 本館西棟3階
(電話) 0285-58-7326 (内線) 3132
(メール) t_koshi@jichi.ac.jp

Environmental and Stress Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors

尾仲達史

【授業概要】
Course overview

(1 学年)
生体が情動ストレスを受けると、行動系と神経内分泌・自律神経系に様々な反応が生じる。この行動と神経内分泌・自律神経系におけるストレス反応を伝達する脳神経機構は、加わるストレスの種類により異なることが分かってきた。さらに、この脳神経機構は、遺伝的背景、あるいは個体の経験によって修飾される。この情動ストレスの神経機構とその神経機構を修飾する因子について、基礎的な実験的研究と文献的な検討を行う。

(2 学年)
情動ストレスの神経機構とその神経機構を修飾する因子について、実験的研究と文献的な検討を行い、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective

情動ストレスの神経機構についての基本的知識と研究するための基本的技術とを習得する。

【到達目標】
Attainment target

情動ストレスの神経機構についての基本的知識を理解し、研究するための基本的技術を習得する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)
・情動ストレスの神経機構についての基本的知識の理解と討論 (50 時間)
・動物を用いて情動ストレスの神経機構を研究するための基本的技術の習得と討論 (55 時間)

(2 学年)
・情動ストレスの神経機構についての知識の理解と討論 (50 時間)
・動物を用いて情動ストレスの神経機構を研究するためのより難しい技術の習得と討論 (55 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria

(1 学年)
研究に対する取り組み方、研究発表・文献紹介などから総合的に評価する。

(2 学年)
研究に対する取り組み方、研究発表・文献紹介などから総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

脳とホルモンの行動学 (近藤保彦他編) 西村書店
カンデル神経科学 (Kandel 他編) メディカル・サイエンス・インターナショナル

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

脳とホルモンの行動学 (近藤保彦他編) 西村書店を読んでおくこと。(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年)
情動ストレスの神経機構についての基本的知識を理解し、情動ストレスの神経機構を研究するための基本的技術を習得する。

(2 学年)
情動ストレスの神経機構についてより詳細な知識を理解し、情動ストレスの神経機構を研究するためのより高度な技術を習得する。

(修了後)
博士課程への進学、会社への就職

【オフィスアワー】
Office hours

月～金曜日 9:00～17:00
事前に連絡を取り確認しておくこと

【照会先】
Reference

担当教員
(電 話) 0285-58-7318
(内 線) 3124
(メール) neurosci@jichi.ac.jp

Environmental and Stress Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 市原佐保子

【授業概要】
Course overview (1 学年)
社会・経済状況の急速な変化および人類の社会活動により、地球規模の環境汚染が懸念されている。本演習では、生活環境や労働環境などの環境要因が引き起こす健康障害（心血管毒性、生殖毒性等）について、ストレス応答反応に着目し、分子生物学的手法を用いた解析を行い、その作用機序を明らかにしていく。1 学年で、基礎的な実験と文献的な検討を行う。

(2 学年)
基本的な分子生物学的解析手法を理解し、実験手技を習得する。得られた結果をもとに文献的な検討による考察を加え、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 生活環境や労働環境などの環境要因が引き起こす健康障害を理解し、実験手技を習得する。

【到達目標】
Attainment target 生活環境や労働環境などの環境要因が引き起こす健康障害とその作用機序を理解する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・環境要因が引き起こす健康障害とストレス応答反応に関連する論文からの情報収集と分析 (50 時間)
・基本的な実験技術の習得および研究課題の計画と遂行 (55 時間)

(2 学年)
・環境要因が引き起こす健康障害とストレス応答反応に関連する論文からの情報収集と分析 (20 時間)
・研究課題の計画と遂行 (55 時間)
・研究課題の発表と討論および修士論文の作成 (30 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
研究報告・文献紹介および研究に対する取り組み方などから総合的に評価する。

(2 学年)
研究報告・文献紹介および研究に対する取り組み方などから総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 必要に応じてその都度指定する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 関連する論文を事前に読んでおくこと (105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
基本的な知識、実験の手法を習得し、実験を実施する。

(2 学年)
実験を継続し、結果をまとめ、学会で発表をする。

(修了後)
企業・研究機関への就職、および博士課程への進学。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference 担当教員 環境予防医学講座 市原佐保子
(電話) 0285-58-7336
(メール) saho@jichi.ac.jp

治験・臨床試験学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(S1) : 3208410】

【授業コード(S2) : 3208520】

Clinical Trial / Study Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 北山丈二

【授業概要】
Course overview 治験・臨床試験に治験・臨床試験コーディネーター（CRC）と同等の立場で参加する。医薬品・医療機器を開発するという流れ（創薬）と製造販売された市販後の医薬品を育てる（育薬）がどのように行われているかを CRC の業務を通して学び、その流れの問題点や改善点を拾い上げて検証を行う。そして、どのように改善したら治験・臨床試験の成果・効果を上げられるか等、課題について論文としてまとめる。さらに、治験・臨床試験の企画・立案ができるような知識の習得を図る。

【教育目標】
Educational objective 治験・臨床試験についての知識を身につける。
治験・臨床試験のプロトコルを作成する。
患者対応などの CRC 業務をこなす。

【到達目標】
Attainment target 創薬・育薬について理解し、問題点や改善点について考察することができる。
治験・臨床試験において患者対応などの治験・臨床試験コーディネーター(CRC)業務をこなすことができる。
治験・臨床試験の企画・立案ができる。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・ 治験・臨床試験についての基礎知識 (50 時間)
・ 臨床試験の倫理・インフォームドコンセント (20 時間)
・ CRC ロールプレイ/コミュニケーション (30 時間)
・ CRC 被験者対応実習 (10 時間)
(2 学年)
・ 臨床試験プロトコル検証演習 (10 時間)
・ 臨床試験プロトコル作成演習 (50 時間)
・ CRC 被験者対応実習 (10 時間)
・ 作成論文に関する発表と討論 (50 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
1 臨床研究センター主催のセミナー・講義・学内開催臨床試験関連講義出席並びにレポート提出による評価
2 臨床試験関連 e-learning 試験による評価 (6 割以上の正解率)
3 CRC としての臨床試験・治験支援業務での評価チェックリストを用いた評価 (全ての項目で普通以上を目指す)
(2 学年)
1 CRC 実技試験 (模擬試験) による CRC としての技量評価
2 臨床研究による評価 (作成した研究計画書・同意説明文書・研究論文を用いて)
3 臨床試験関連 e-learning 試験による評価 (6 割以上の正解率)
4 CRC としての臨床試験・治験支援業務での評価チェックリストを用いた評価 (全ての項目で普通以上を目指す)

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 「治験薬学 治験のプロセスとスタッフの役割と責任」 亀井淳三編集 南江堂
「日本医師会雑誌 臨床試験の ABC」 高久史磨監修 日本医師会
「創薬育薬医療スタッフのための 臨床試験テキストブック」 中野重行監修・編集 メディカル・パブリケーションズ
「医薬品の臨床試験と CRC これからの創薬と育薬のために」 (財) 日本薬剤師研修センター監修 薬事日報社
「CRC テキストブック」 日本臨床薬理学会編集 医学書院

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 少なくとも「日本医師会雑誌 臨床試験の ABC」 高久史磨監修 日本医師会 を事前に読んでおくこと。(70 時間)
治験・臨床試験で使用する用語・略語等を他の学生に説明できるようにしておくこと。(40 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年)
職種別治験・臨床試験関連 e-learning 試験初級及び上級試験に合格する。

(2 学年)
2 年間のコーディネート業務従事により、日本臨床薬理学会認定 CRC の受験資格を獲得。
(修了後)
医薬品・医療機器開発メーカー及び治験・臨床試験施行医療機関への就職。

【オフィスアワー】
Office hours

月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference

担当教員
(電 話) 0285-58-8941
(メー ル) kitayama@jichi.ac.jp

Clinical Oncology Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】 白井克幸
Instructors

【授業概要】 (1 学年)
Course overview 強度変調放射線治療の治療計画では、逆解計算法のアルゴリズムによってコンピュータが最適化を行うインバースプランニング法を用いている。これにより腫瘍への最適線量分布を実現し、正常組織の線量増加なしに腫瘍へ高線量を安全に投与することが可能となった。しかしこれには呼吸同期装置を備えたコンピュータ制御の高精度放射線治療装置が必須であるとともに、周囲臓器の dose-volume histogram や normal tissue complication probability 解析、さらに線量分布検証システムの構築が必須となる。これらの解析や構築を通して、修士論文を作成する。

(2 学年)
強度変調放射線治療の治療計画では、逆解計算法のアルゴリズムによってコンピュータが最適化を行うインバースプランニング法を用いている。これにより腫瘍への最適線量分布を実現し、正常組織の線量増加なしに腫瘍へ高線量を安全に投与することが可能となった。しかしこれには呼吸同期装置を備えたコンピュータ制御の高精度放射線治療装置が必須であるとともに、周囲臓器の dose-volume histogram や normal tissue complication probability 解析、さらに線量分布検証システムの構築が必須となる。これらの解析や構築を通して、修士論文を作成する。

【教育目標】 放射線治療についての知識を身に着ける。
Educational objective 強度変調放射線治療などの高精度放射線治療に関する知識を身に着ける。

【到達目標】 強度変調放射線治療などの治療計画作成のための基本的技術を得得する。
Attainment target

【授業計画】 (1 学年)
Course planning

- 放射線腫瘍学、治療学についての講義 (40 時間)
- 放射線治療計画装置を用いた実習 (65 時間)

(2 学年)

- 放射線腫瘍学、治療学についての講義 (30 時間)
- 放射線治療計画装置を用いた実習 (65 時間)
- 研究に関する発表と討論 (10 時間)

【評価方法・基準】 (1 学年)
Evaluation methods and criteria 研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

(2 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】 特になし。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 関連する論文を事前に読んでおくこと。論文は一流誌に掲載されていることが望ましい。
Previous learning (105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年)
Educational program & Career paths 放射線治療の基礎を知り、研究の基本を理解する。

(2 学年)
指導医の下で研究を進める。研究で得られたデータの解析を行う。論文作成をする。
(修了後)
医学物理士などの資格を取得し、就職する。研究であれば博士課程にすすむ。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等で事前に確認)
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference (電 話) 0285-58-7362
(メール) kshirai@jichi.ac.jp

Clinical Oncology Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 山口博紀

【授業概要】
Course overview

(1 学年)

- ・がんの対する基本的な知識を学ぶ
- ・がんの診断～治療～経過観察といった一連の経過を、種々のがん腫を対象に研修する
- ・がん集学的治療における診療科の連携と、多職種協働で行われているチーム医療について学ぶ
- ・がんサロンや公開講座への参加による患者・家族の考え方を学ぶ
- ・他職種を含めた地域連携について学ぶ

(2 学年)

- ・臨床研究に触れながらの治療開発やエビデンスの構築、医療実施体制、地域への普及などがどのように行われているかを広い範囲で学ぶ

【教育目標】
Educational objective

- ・全人的ながんの診療ができる
- ・がんのチーム医療が理解できる
- ・がんの臨床研究が理解できる

【到達目標】
Attainment target

がんの初歩的な診療をチーム医療で実践できる

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・外来実習 (60 時間)
- ・病棟実習 (15 時間)
- ・臨床腫瘍学講義 (10 時間)
- ・がんサロン・公開講座・カンファレンス実習 (20 時間)

(2 学年)

- ・外来実習 (60 時間)
- ・病棟実習 (15 時間)
- ・臨床腫瘍学講義 (10 時間)
- ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (20 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria

(1 学年)

日常診療のカンファレンスにおける発言などをもとに Clinical Question が知らない内容なのか、課題なのかの理解度で評価する。

(2 学年)

問題点として挙げた課題を解決するための研究の立案、発表の内容で評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

- ・入門腫瘍内科学 第2版、新臨床腫瘍学 第4版
- ・頭頸部癌、乳癌、食道癌、胃癌、大腸癌、膵癌、GIST 等診療ガイドライン
- ・制吐薬、G-CSF 等の診療ガイドライン

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

- ・教科書・ガイドラインについて事前に学習しておく (60 時間)
- ・専門用語を理解し、他の学生に説明できるだけでなく、患者・家族には容易に理解できる表現で説明ができる (50 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年)

具体的ながんの診療を知り、実践の基本を知る

(2 学年)

がん診療における課題を知り、研究が立案できる

(修了後)

製薬企業、治験施設支援機関等への就職

【オフィスアワー】
Office hours

月～金曜日 9:00～17:00 (メール等で事前に確認)

【照会先】
Reference

担当教員

(電 話) 0285-58-7468

(メー ル) yamaguchi@jichi.ac.jp

Clinical Oncology Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】 佐田尚宏
Instructors

【授業概要】 (1 学年)
Course overview 消化器癌に対する抗癌薬感受性と遺伝子発現の検討。消化器癌における抗癌薬耐性獲得のメカニズムを、遺伝子発現、プロテオーム解析などの手段を用いて、検討する。胃癌・大腸癌・膵癌・胆道癌などを対象とし、臨床材料を用いた解析と、培養細胞系を用いた *in vitro* の解析を行い、実際の治療に有用な情報を得ることを目標とする。

(2 学年)
消化器癌に対する抗癌薬感受性と遺伝子発現の検討。消化器癌における抗癌薬耐性獲得のメカニズムを、遺伝子発現、プロテオーム解析などの手段を用いて、検討する。胃癌・大腸癌・膵癌・胆道癌などを対象とし、臨床材料を用いた解析と、培養細胞系を用いた *in vitro* の解析を行い、実際の治療に有用な情報を得ることを目標とする。

【教育目標】 消化器癌の発生・進展に関わる知識、基礎研究の手技を身につける。
Educational objective

【到達目標】 消化器癌の発生・進展・制御について理解する。
Attainment target

【授業計画】 (1 学年)
Course planning
・消化器癌の発生・進展についての分析と考察 (50 時間)
・論文、研究に関する発表と討論 (55 時間)
(2 学年)
・消化器癌の発生・進展・制御についての分析と考察 (50 時間)
・論文、研究に関する発表と討論 (55 時間)

【評価方法・基準】 (1 学年)
Evaluation methods and criteria 研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。
(2 学年)
研究報告、研究発表、研究に対する取り組み方、研究成果などから総合的に判断する。

【教科書・参考書】 特になし
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 関連する論文を事前に読んでおくこと。論文は一流誌に掲載されていることが望ましい。
Previous learning (105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年)
Educational program & Career paths 基礎的な研究手法の習得に務めるとともに、実験に関する基礎的知識を得る。指導医の指導に基づいて研究をする。

(2 学年)
指導医の下で研究を進める。研究で得られたデータの解析を行う。論文作成をする。
(修了後)
就職する。研究であれば博士課程にすすむ。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (事前にメールで確認すること)
Office hours

【照会先】 担当教員
Reference (電 話) 0285-58-7371
(メール) surgery@jichi.ac.jp

Clinical Oncology Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 西野宏

【授業概要】
Course overview (1 学年)
頭頸部癌治療後の発声、構音、嚥下を評価し、治療後の生活の質の向上を検討する。①発声、構音、嚥下に関する標準的なテキストを抄読し基礎知識を身につける。②頭頸部癌治療後の発声、構音、嚥下を種々の評価法を用い評価する。

(2 学年)
頭頸部癌治療後の発声、構音、嚥下を評価し、治療後の生活の質の向上を検討する。①頭頸部癌治療後の発声、構音、嚥下を種々の評価法を用い評価する。②国内外の文献を参考に、評価した検査結果を考察する。③1 学年時の結果をもとに新たな評価方法を開発検討する。これらを通して、修士論文を作成する。

【教育目標】
Educational objective 発声、構音、嚥下についての知識と評価の技法を身につける。

【到達目標】
Attainment target 既存の評価方法を用いて発声、構音、嚥下機能を評価できる。
癌治療後の生活の質を評価し、その向上をはかるリハビリを計画できる。
新たな評価法とリハビリを開発する。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・研究課題についての分析と考察 (50 時間)
・研究課題に関する発表と討論 (55 時間)
(2 学年)
・研究課題についての分析と考察 (50 時間)
・研究課題に関する発表と討論 (55 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
1 適切な標価の施行が可能か否か
2 適切な論文解釈ができるか否か
(2 学年)
1 既存の標価方法の問題点を指摘できるか否か。
2 1 の問題点の解決策を提示できるか否か。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 履修時に相談の上決定

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 治療により発声、構音、咀嚼、嚥下がどのように障害されるかを予習
障害される事象に対する対策を検討
(105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
発声、構音、嚥下の技法を習得し、治療後の生活の質を評価する。
(2 学年)
生活の質の向上をはかるリハビリを計画する。
新たな評価法とリハビリを開発する。
(修了後)
リハビリ関連部署の就職を支援

【オフィスアワー】
Office hours 月曜日 18 : 20 ~ 18 : 50 (メール等にて事前に確認)

【照会先】
Reference 担当教員
(電 話) 0285-58-7381
(メー ル) hiroshi@jichi.ac.jp

Structural and Functional Biology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	7 / 7	1 / 2	通年	演習

【担当教員】
Instructors 丹波嘉一郎

【授業概要】
Course overview (1 学年)
基礎的知識、技術の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、一般的な知識の習得にも努める

(2 学年)
大学院学生として研究に専念する。研究成果を国内外の学会で発表し、原著論文の作成を行う。同時に、学位論文の作成を完了させる。

【教育目標】
Educational objective 緩和ケアにおける基礎知識と基本技術を身につけ、個々の症例に応じた対応ができる考え方を習得する

【到達目標】
Attainment target 1 緩和ケアに関する基本的な知識と考え方についての講義を行い、理解を深める。
2 緩和ケアに関するトピックスを最新の論文を通じて、研究の背景、手法、結果について批判的に読み、論理的な思考法を身につける。
3 症状評価、症状コントロール、家族ケア、適応外使用薬の医師主導治験などに関する研究計画を作成する。
4 新しい症状緩和の方法の開発、臨床応用に関する研究指導を受け、結果を考案し論文発表を行い、原著論文の作成法を習得する。
5 科学研究費やその他の緩和ケアに関する研究費の申請法の指導を受け、申請を行う。

【授業計画】
Course planning (1 学年)
・緩和ケアの基本を理解する。(50 時間)
・緩和ケアの研究テーマを定め、基礎データを収集し、討論する。(55 時間)
(2 学年)
・研究結果を学会発表し、論文としてまとめていく。(105 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
(2 学年)
期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 1) Twycross R 編: トワイクロス先生のがん患者の症状マネジメント, 第2版 2010
2) Cherny NI et al.: Oxford Textbook of Palliative Medicine. 5th Ed.2015
3) Bruera E et al.: Textbook of Palliative Medicine and Supportive Care. 2nd Ed.2015
4) McDonald N et al.: Palliative Medicine. A case-based manual 3rd Ed.2012
5) 在宅医療テキスト編集委員会: 在宅医療テキスト, 2015
(<http://www.zaitakuiro-yuunizaidan.com/docs/text/text.pdf>)
6) 日本医師会: 新版がん緩和ケアガイドブック, 2017 (http://dl.med.or.jp/dl-med/etc/cancer/cancer_care_kaitei.pdf)

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 「地域連携のための緩和のいろは」[学外からも pdf でダウンロード可]は一読してほしい (105 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
基礎知識を身に付ける。
(2 学年)
プレゼンテーション力を身に付ける。
(修了後)
博士課程へ進学。企業への進学。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00

【照会先】
Reference 担当教員 丹波嘉一郎
(電 話) 0285-58-7494
(メー ル) kaitamba@jichi.ac.jp

修士課程・研究指導科目担当教員一覧

Master Course・Instructors of Guided Research Courses

専攻	専攻科	担当教員
医科学	ゲノム医科学	岩本禎彦、遠藤仁司、富永薫、坂下英司、笠嶋克巳
	遺伝子治療科学	水上浩明、卜部匡司、瀬原吉英、大庭賢二
	再生移植医科学	高橋将文、花園豊、魚崎英毅、阿部朋行
	構造機能生命科学	野田泰子、大野伸彦、柳澤健、大森司、中條浩一、松儀実広、菊地元史、篠原良章、佐藤滋、高橋将文、三木玄方、早川盛禎、多胡憲治
	脳神経医科学	尾仲達史、川合謙介、村松慎一
	生体防御医科学	村田一素、加藤大智、崔龍洙、黒尾誠、渡邊真弥、森澤雄司、高橋雅春、氣賀恒太郎、山本大介、長嶋茂雄、笹原鉄平
	基礎腫瘍医科学	仁木利郎、松原大祐
	比較動物医科学	國田智
	理工・医連携科学	竹下克志、川合謙介
	光生体解析学	西村智、口丸高弘
	発達生物心理科学	高瀬堅吉
	メディカルシミュレーション学	川平洋、新保昌久
	地域医療マネジメント学	小池創一、小谷和彦、興梠貴英、石川鎮清、亀崎豊実、笹渕裕介
	地域医療システム医科学	丹波嘉一郎、小谷和彦、亀崎豊実
	予防医科学	
	国際医療学	加藤大智、萩原弘一
	発達医科学	山形崇倫
	生活習慣病態医科学	藤田英雄
	皮膚結合組織病態学	小宮根真弓
	形成再生医科学	吉村浩太郎
	内科系総合医科学	森下義幸
	科学社会学	山邊昭則
	臨床心理学	須田史朗、小林聡幸
	発達臨床心理学	阿部隆明
	臨床薬理学	今井靖、相澤健一
	臨床ゲノム創薬科学	興水崇鏡
	環境・ストレス医科学	尾仲達史、市原佐保子
	治験・臨床試験学	北山丈二
	臨床腫瘍医学	佐田尚宏、西野宏、山口博紀、白井克幸
	緩和医療学	丹波嘉一郎

博 士 課 程
專 門 講 義 科 目

Doctor Course

Specialized Lecture Courses

地域医療学系専攻

**Programs of Clinical and Community
Medicine**

Internal Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
古川 雄祐	1	1	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 海老原健（内分泌疾患学）、今井靖（臨床薬物治療学）、星出聡（心血管病学）、小出玲爾（臨床神経学）、森壘（放射線診断学）、小谷和彦（病態検査学）、萩原弘一（呼吸器内科学）、永島秀一（代謝疾患学）

【授業概要】
Course overview 内科系各分野における先端研究成果並びに方法論等を解説し、内科学全般を俯瞰する学識を身に付ける。

【教育目標】
Educational objective 上記目標に到達するための方法論を取得させる。

【到達目標】
Attainment target 内科学全般を俯瞰する学識を身に付ける。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	肥満症発症の分子基盤	海老原 健
2	成人期における先天性・遺伝性心臓血管疾患の管理	今井 靖
3	高血圧における臨床研究	星出 聡
4	遺伝性神経疾患の診断について	小出 玲爾
5	画像診断学	森 壘
6	脂質と血管系に関する臨床検査医学的展開	小谷 和彦
7	分子遺伝学に基づく呼吸器病学	萩原 弘一
8	脂質代謝の分子メカニズム	永島 秀一

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回	内容
1	なし
2	特になし
3～5	なし
6	異常値の出るメカニズム、医学書院
7	ヒトの分子遺伝学 第4版 メディカルサイエンスインターナショナル
8	なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回	内容
1～6	適宜指示する（2時間）。
7	講義後、教科書・参考書にて該当箇所を復習すること（2時間）。
8	適宜指示する（2時間）。

【教育プログラム・ キャリアパス】	内科学全般を俯瞰する学識を身に付け、各々の専門分野へと展開する。
Educational program & Career paths	
【オフィスアワー】	月～金曜日 10：00～17：00（事前要確認）
Office hours	
【照会先】	科目責任者
Reference	（電 話） 0285-58-7400 （メール） furuyu@jichi.ac.jp
【履 修 上 の 注 意】	e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes	The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Internal Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
古川 雄祐	1	2	前期	講義	1

【担当教員】 西村智（光病態解析医科学）、村松慎一（臨床神経学）、今井靖（心血管病学）、
Instructors 斎藤修（腎臓内科学）、翁家国（血液病学）、高橋将文（炎症免疫学）、
長嶋孝夫（臨床免疫学）、古川雄祐（造血発生学）

【授業概要】 内科系各分野における先端研究成果並びに方法論等を解説し、内科学全般を俯瞰する学識を身に
Course overview 付ける。

【教育目標】 上記目標に到達するための方法論を取得させる。
Educational objective

【到達目標】 内科学全般を俯瞰する学識を身に付ける。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	バイオイメージングをどのように研究にとり入れるか？	西村 智
2	神経疾患の遺伝子治療	村松 慎一
3	循環器疾患における原因・疾患感受性遺伝子	今井 靖
4	慢性腎臓病の病態と治療	斎藤 修
5	造血幹細胞移植後急性 GVHD に対する新しい制御法の開発	翁 家国
6	病原体センサーと炎症・免疫疾患	高橋 将文
7	関節リウマチの病態と治療	長嶋 孝夫
8	造血および免疫の制御機構とその破綻	古川 雄祐

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、
Evaluation methods A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。
and criteria 講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	顕微鏡や試薬メーカーの関連Web
2	なし。参考 Web：米国遺伝子細胞治療学会 https://www.asgct.org/
3	なし
4	Comprehensive Clinical Nephrology, 6th ed. Richard J. Johnson et al. (ELSEVIER SAUNDERS)
5	造血幹細胞移植診療実践マニュアル（南江堂）
6	エッセンシャル免疫学（メディカルサイエンスインターナショナル）
7	なし
8	もっとよくわかる免疫学（羊土社）

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	顕微鏡や試薬メーカーの関連Webの中で興味のあるコンテンツをながめておくこと（2時間）。
2	適宜指示する（2時間）。

3	内科系教科書で循環器疾患全般について目を通して下さい (2 時間)。
4	指定参考書の CKD および AKI の項の要点は把握しておいていただきたい (2.5 時間)。
5	適宜指示する (2 時間)。
6	自然免疫学で用いられる用語を一通り説明できるようにしておくこと (2 時間)。
7	適宜指示する (2 時間)。
8	教科書・参考書の P.70～P.111 を予習 (2 時間)。

【教育プログラム・ 内科学全般を俯瞰する学識を身に付け、各々の専門分野へと展開する。
キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 10：00～17：00 (事前要確認)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7400
(メール) furuyu@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Anesthesia, Clinical and Surgery Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
川島 秀俊	1	1	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 小野滋（小児外科学）、川人宏次（心臓血管外科学）、佐田尚宏（消化器外科学）、
眞田幸弘（移植外科学）、藤原寛行（生殖医学）、笹栗健一（歯科口腔外科学）、
吉村浩太郎（形成外科学）、手塚憲志（呼吸器外科学）

【授業概要】
Course overview 外科系における幅広い領域の講義を行う。

【教育目標】
Educational objective 外科的疾患の病因の解明・診断・治療・予防に関する臨床的・基礎的研究を行うために必要な高度な研究能力、その基礎となる豊かな学識を身につける。

【到達目標】
Attainment target 外科系における基礎医学から臨床にわたる幅広い知識の習得。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	小児がんの外科治療	小野 滋
2	虚血性心疾患手術の up to date	川人 宏次
3	膵癌の診断と治療	佐田 尚宏
4	日本における肝移植治療の現状と課題	眞田 幸弘
5	卵巣がんの診断と治療	藤原 寛行
6	咬合学概論	笹栗 健一
7	組織を造る 組織を治す	吉村 浩太郎
8	呼吸器領域の手術	手塚 憲志

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から2コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、学事課大学院係に提出すること。（1コマにつき1枚作成：合計2枚提出。）レポートは、所定のレポート用紙を使用し、自筆・手書きで作成すること。※郵送による提出は可、メール添付による提出は不可とします。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	標準小児外科学（第7版）（医学書院）。Pediatric Surgery（Mosby社）。小児血液・腫瘍学（診断と治療社）。
2	なし
3	膵癌取扱い規約（第7版）、膵癌診療ガイドライン（2016年版）
4~5	なし
6	「口腔科学」戸塚康則、高戸毅 監修、朝倉出版、東京、2013
7	再生医療に関する教科書
8	なし

【準備学習等の具体指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	教科書の対象章を読んでおくこと（2時間）。

2	適宜指示する (2 時間)。
3	参考書の系統的把握 (2 時間)。
4	臓器移植に関する情報をあらかじめ自分で調べておくこと (2 時間)。
5~6	適宜指示する (2 時間)。
7	再生医療に関する基礎知識を習得する (2 時間)。
8	適宜指示する (2 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】 基礎的研究技術の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等を受講し、知識の習得にも努める。

Educational program & Career paths 大学院学生として研究に専念する。
自治医科大学附属病院や関連病院に勤務する者が多い。

【オフィスアワー】 月曜日・金曜日 16:00~18:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7382
(メール) ophthal@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Anesthesia, Clinical and Surgery Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
川島 秀俊	1	2	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 五十嵐孝（麻酔科学）、小宮根真弓（皮膚科学）、川島秀俊（眼科学）、布宮伸（集中治療医学）、川合謙介（脳神経外科学）、伊藤真人（耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学）、原尾美智子（乳腺内分泌外科学）、高橋宏典（母子保健学）

【授業概要】
Course overview 外科系における幅広い領域の講義を行う。

【教育目標】
Educational objective 外科的疾患の病因の解明・診断・治療・予防に関する臨床的・基礎的研究を行うために必要な高度な研究能力、その基礎となる豊かな学識を身につける。

【到達目標】
Attainment target 外科系における基礎医学から臨床にわたる幅広い知識の習得。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	慢性疼痛の病態と治療	五十嵐 孝
2	炎症性皮膚疾患における表皮の役割	小宮根 真弓
3	眼科学総論	川島 秀俊
4	生体侵襲と多臓器障害	布宮 伸
5	頭蓋内脳波によるヒト神経科学研究	川合 謙介
6	聴覚改善手術の基礎と臨床	伊藤 真人
7	乳癌の治療	原尾 美智子
8	paper writing のキホン	高橋 宏典

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から2コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、学事課大学院係に提出すること。（1コマにつき1枚作成：合計2枚提出。）レポートは、所定のレポート用紙を使用し、自筆・手書きで作成すること。※郵送による提出は可、メール添付による提出は不可とします。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	1.Bonica's Management of Pain 5th ed. Ballantyne JC, Fishman SM, Rathmell JP (eds.), Wolters Kluwer 2.Pain Management 2nd ed. Waldman SD (eds). Elsevier Science
2~4	なし
5	①第4版 カールソン神経科学テキスト 脳と行動 ②改訂12版 脳神経外科学
6	Tympanoplasty, Mastoidectomy and Stapes Surgery by U. Fisch
7~8	なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~2	適宜指示する（2時間）。
3	別途指示する（2時間）。

4	適宜指示する（2時間）。
5	教科書・参考書①第5章及び②を通読すること（50時間）。
6	聴覚の基礎と改善手術などの耳科手術を学習する（2時間）。
7～8	適宜指示する（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 基礎的研究技術の習得に努める。
 大学院学生として研究に専念する。
 Educational program & Career paths 自治医科大学附属病院や関連病院に勤務する者が多い。

【オフィスアワー】 月曜日・金曜日 16:00～18:00（メール等にて事前に確認すること）
 Office hours

【照会先】 科目責任者
 Reference （電 話）0285-58-7382
 （メール）ophthal@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。
 Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

内科系総合医学講義 I

【授業コード：6201410】

General Internal Medicine Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
藤田 英雄	1	1	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 藤田英雄（内科系総合医学）、白井克幸（内科系総合医学）、山口泰弘（内科系総合医学）、原一雄（内科系総合医学）、眞嶋浩聡（内科系総合医学）、岡島美朗（内科系総合医学）、崎山快夫（内科系総合医学）、森下義幸（内科系総合医学）

【授業概要】
Course overview 臨床内科学及び臨床疫学の考え方とそれらを裏づける基礎医学的知識を基本として、内科系各分野における研究成果並びに方法論等を解説する。

【教育目標】
Educational objective 内科的疾患の研究方法を概説し、個々の研究テーマに適した分析・アプローチ法を学ばせる。

【到達目標】
Attainment target 内科系臨床研究並びに基礎研究の方法論を理解する。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	虚血性心臓病の課題	藤田 英雄
2	高精度放射線治療について	白井 克幸
3	老化と呼吸器疾患の関連について	山口 泰弘
4	分子糖尿病学	原 一雄
5	急性膵炎発症のメカニズム	眞嶋 浩聡
6	精神腫瘍学	岡島 美朗
7	神経疾患の新しい治療について	藤田 英雄・崎山 快夫
8	腎臓病の病態生理とトータルケア	森下 義幸

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から2コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、さいたま医療センター総務課学務係に提出すること。（1コマにつき1枚作成：合計2枚提出。）レポートは、所定のレポート用紙を使用して作成すること。※郵送による提出は可、メール添付による提出は不可とします。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	なし
2	放射線治療計画ガイドライン
3~4	なし
5	①急性膵炎治療ガイドライン 2015 第4版, 金原出版 ②急性膵炎発症のメカニズム (日本消化器学会雑誌 2014;111(8)1550-1560) ③急性膵炎発症のメカニズム (胆と膵 2019: 40,1065-1072)
6	Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. N Eng J Med 2010;363:733-742
7	アクチュアル脳・神経疾患の臨床 神経疾患治療ストラテジー
8	エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2018、編集 日本腎臓学会、東京医学社

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~4	適宜指示する（2 時間）。
5	②・③の別冊を渡すので、事前に目を通しておくこと（2 時間）
6	Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. N Eng J Med 2010;363:733-742 を読んでおく（2 時間）
7~8	適宜指示する（2 時間）。

【教育プログラム・ 1 学年、2 学年 講義を通して理解し、説明できる。
キャリアパス】

Educational program &

Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8：30～17：15（事前にメール等で確認すること）

Office hours

【照会先】 附属さいたま医療センター 代表

Reference （電 話）048-647-2111

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。

Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

内科系総合医学講義Ⅱ

【授業コード：6201520】

General Internal Medicine Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
藤田 英雄	1	2	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 賀古真一（内科系総合医学）、細野茂春（内科系総合医学）、守谷俊（内科系総合医学）、市橋光（内科系総合医学）、真鍋徳子（内科系総合医学）、小竹茂（内科系総合医学）、尾本きよか（内科系総合医学）、菅原斉（内科系総合医学）

【授業概要】
Course overview 臨床内科学及び臨床疫学の考え方とそれらを裏づける基礎医学的知識を基本として、内科系各分野における研究成果並びに方法論等を解説する。

【教育目標】
Educational objective 内科的疾患の研究方法を概説し、個々の研究テーマに適した分析・アプローチ法を学ばせる。

【到達目標】
Attainment target 内科系臨床研究並びに基礎研究の方法論を理解する。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	再生不良性貧血に対する同種造血幹細胞移植	賀古 真一
2	ガイドライン作成過程から論文発表の意義を学ぶ	細野 茂春
3	臨床研究を論文化するための方法論	守谷 俊
4	胎児環境が及ぼす児の疾患	市橋 光
5	循環器画像診断学	真鍋 徳子
6	関節リウマチの病態における破骨細胞の役割	小竹 茂
7	超音波診断の最新知見 一 体表臓器を中心に	尾本 きよか
8	研究成果を WEB SITE に登録しよう	菅原 斉

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から2コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、さいたま医療センター総務課学務係に提出すること。（1コマにつき1枚作成：合計2枚提出。）レポートは、所定のレポート用紙を使用して作成すること。※郵送による提出は可、メール添付による提出は不可とします。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	造血幹細胞移植診療実践マニュアル
2	JRC 蘇生ガイドライン 2015（へるす出版）、診療ガイドラインのための GRADE システム、Minds 診療ガイドライン作成マニュアル 2017（第1章 診療ガイドライン総論 p1-10）、血液製剤の使用指針 平成30年3月改訂
3	臨床研究 50 の鉄則（康永秀生 著、金原出版）
4	我が国の人口動態（厚生労働省）、DOHaD その基礎と臨床（板橋家頭夫）
5	メジカルビュー社 治療戦略に活かす！心臓 CT 活用マニュアル
6	膠原病・リウマチ診療 第3版 MEDICALVIEW（2013年）の関節リウマチ病態の章（著者：小竹茂）
7	体表臓器超音波診断ガイドブック（南江堂）
8	なし

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~3	適宜指示する (2 時間)。
4	DOHaD に関する総説を 1 編は読んでくること。戦後日本の新生児に関する統計指標の変化を調べておくこと。(2 時間)
5	適宜指示する (2 時間)。
6	rheumatoid arthritis, osteoclast, RANKL, IL-17 を PubMed で調べる (2 時間)。
7	現在どのような体表臓器で超音波診断が施行されているのか。その中で代表的な疾患の超音波診断について理解し、更にどのような臨床応用がされているのかを勉強する。(2 時間)
8	適宜指示する (2 時間)。

【教育プログラム・ 1 学年、2 学年 講義を通して理解し、説明できる。

キャリアパス】

Educational program &

Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8:30～17:15 (事前にメール等で確認すること)

Office hours

【照会先】 附属さいたま医療センター 代表

Reference (電 話) 048-647-2111

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。

Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Anesthesia, Clinical and General Surgery Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
讃井 将満	1	1	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 山口敦司（外科系総合医学）、吉田 尚弘（外科系総合医学）、鈴木浩一（外科系総合医学）、草鹿元（外科系総合医学）、梯彰弘（外科系総合医学）、桑田知之（外科系総合医学）、遠山信幸（外科系総合医学）、出光俊郎（外科系総合医学）

【授業概要】
Course overview 外科系各分野における研究成果並びに方法論等を解説し、外科系研究分野の知識を深め、外科系研究分野の課題と展望を知る。

【教育目標】
Educational objective 外科学研究の基礎的知識と基礎的手技について身につける。

【到達目標】
Attainment target 外科学の基礎的研究の実際と進捗状況について、概要を述べることができる。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	心臓血管外科学	山口 敦司
2	難聴のメカニズム解明へのアプローチ	吉田 尚弘
3	ゲノムの異常とがん治療（1）	鈴木 浩一
4	脳浮腫のメカニズムについて（1）	草鹿 元
5	糖尿病網膜症に対する薬物治療	梯 彰弘
6	臨床論文を書くために：知っておきたいいくつかのこと	桑田 知之
7	医療安全における医師の役割	遠山 信幸
8	皮膚免疫学研究のトピックス(1)－肥満細胞からみた蕁麻疹の病態と治療－	出光 俊郎

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から2コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、さいたま医療センター総務課学務係に提出すること。（1コマにつき1枚作成：合計2枚提出。）レポートは、所定のレポート用紙を使用して作成すること。※郵送による提出は可、メール添付による提出は不可とします。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1～5	なし
6	癌研究と論文作成のコツ（松原茂樹）
7	WHO 患者安全カリキュラムガイド
8	皮膚科救急テキスト（文光堂）

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	適宜指示する（2時間）。
2	聴覚受容の解剖、生理（2時間）。
3～5	適宜指示する（2時間）。
6	教科書・参考書を読んでおくこと（2時間）
7～8	適宜指示する（2時間）。

【教育プログラム・ キャリアパス】	各領域における研究の概要と研究方法の基礎についてまとめる。
Educational program & Career paths	
【オフィスアワー】	月～金曜日 10：00～16：00（メール等で事前に確認すること）
Office hours	
【照会先】	附属さいたま医療センター 代表
Reference	（電 話） 048-647-2111
【履 修 上 の 注 意】	e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes	The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

外科系総合医学講義Ⅱ

【授業コード：6201720】

Anesthesia, Clinical and General Surgery Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
讃井 将満	1	2	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 坪地宏嘉（外科系総合医学）、秋山達（外科系総合医学）、桑田知之（外科系総合医学）、
木村直行（外科系総合医学）、山本 直人（外科系総合医学）、鈴木浩一（外科系総合医学）、
草鹿元（外科系総合医学）、讃井将満（外科系総合医学）

【授業概要】
Course overview 外科系各分野における研究成果並びに方法論等を解説し、外科系研究分野の知識を深め、外科系研究分野の課題と展望を知る。

【教育目標】
Educational objective 各領域における外科学研究の概要と研究方法を身につける。

【到達目標】
Attainment target 各領域における外科学研究の概要と研究方法について説明できる。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	呼吸器外科学	坪地 宏嘉
2	骨軟部腫瘍研究の現状	秋山 達
3	臨床研究と胎児	桑田 知之
4	胸部大動脈疾患の臨床	木村 直行
5	創傷治癒のメカニズムと創傷の治療	山本 直人
6	ゲノムの異常とがん治療（2）	鈴木 浩一
7	脳浮腫のメカニズムについて（2）	草鹿 元
8	急性期せん妄と睡眠障害の最新情報	讃井 将満

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から2コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、さいたま医療センター総務課学務係に提出すること。（1コマにつき1枚作成：合計2枚提出。）レポートは、所定のレポート用紙を使用して作成すること。※郵送による提出は可、メール添付による提出は不可とします。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	適宜指示する（2時間）。

【教育プログラム・ キャリアパス】 Educational program & Career paths	外科学各領域における研究の概要と研究方法についてまとめ、講義を行う。
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 10：00～16：00（メール等で事前に確認すること）
【照会先】 Reference	附属さいたま医療センター 代表 （電 話）048-647-2111
【履修上の注意】 Notes	e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。 The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

臨床腫瘍学講義Ⅰ

文部科学省「がんプロフェッショナル養成プラン」

【授業コード：6201810】

Clinical Oncology Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山口 博紀	1	1	前期	講義	1

【担当教員】 岡島美朗（地域がん総合医学）、丹波嘉一郎（地域がん総合医学）、藤井博文（地域がん総合医学）、
Instructors 山口博紀（地域がん総合医学）、福嶋敬宜（地域がん総合医学）、森壘（地域がん総合医学）

【授業概要】 がんを知り、現状を知り、課題を見つけ、その解決に向けた臨床研究の立案・計画・実践を見る
Course overview ことで、がん診療の発展に貢献につなげていく。

【教育目標】 ① がんの生物学に関する基本や最新の知見について講義を行い知識を広げ理解を深める
Educational objective ② がん対策を知り地域医療の今後の展開を立案できる

【到達目標】 ① がんの生物学や自然史を理解する
Attainment target ② 我が国のがん診療の現状と現在進行中の対策を把握する
③ 具体的ながん診療の進め方、直接的ながん治療、種々の苦痛を和らげる緩和ケアなどの方法論を知る
④ がん治療におけるエビデンスがどのように構築されているのかを知る

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	精神腫瘍学①	岡島 美朗
2	緩和ケア① 総論と最近の話題	丹波 嘉一郎
3	腫瘍学総論①	藤井 博文
4	がん患者と家族の支援①	山口 博紀
5	腫瘍外科学・腫瘍放射線学①	山口 博紀
6	腫瘍病理学①	福嶋 敬宜
7	腫瘍放射線診断学①	森 壘
8	腫瘍内科学①	藤井 博文

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問により、それまでの臨床腫瘍学全般にわたる知識を評価する。実習において
Evaluation methods and criteria は、論理的な治療方針の決定、がん薬物療法の実践、患者への説明、コメディカルへの講義、IRB
審査での意見、臨床試験・治験の実施に関する正確性、研究実施計画書の内容と研究の管理などで実践能力の状況を判定する。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~2	なし
3	第3期がん対策推進基本計画、新臨床腫瘍学 第4版、Cancer 10th
4~5	なし
6	病理学の教科書（特定のものは指定しない）
7	なし
8	新臨床腫瘍学 第4版、Cancer 10th

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	DSM-5の「適応障害」「うつ病/大うつ病性障害」「せん妄」の診断基準を理解しておくこと（2時間）。
2	「地域連携のための緩和のいろは」は、一読してほしい。（2時間）
3	新臨床腫瘍学 第4版 I/II の理解（3時間）。
4~5	適宜指示する（2時間）。
6	腫瘍総論に目を通しておくこと（2時間）。
7	適宜指示する（2時間）。
8	新臨床腫瘍学 第4版 III における各がん種の薬物療法（3時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 がん治療認定医、がん薬物療法専門医等、がん診療に関わる資格取得

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00（メール等で事前に確認）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference
（電 話）0285-58-7468
（メール）yamaguchi@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

臨床腫瘍学講義Ⅱ

文部科学省「がんプロフェッショナル養成プラン」

【授業コード：6201920】

Clinical Oncology Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山口 博紀	1	2	前期	講義	1

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【教育目標】

Educational objective

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

Course planning

※令和2年度においては開講しない

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

【教育プログラム・ キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

【履修上の注意】

Notes

総合医・地域腫瘍学講義Ⅰ

文部科学省「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」

【授業コード：6202010】

General Practitioners/Community Oncogenic Medicine Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山口 博紀	1	1	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 岡島美朗（地域がん総合医学）、丹波嘉一郎（地域がん総合医学）、藤井博文（地域がん総合医学）、山口博紀（地域がん総合医学）、福嶋敬宜（地域がん総合医学）、森 壘（地域がん総合医学）

【授業概要】
Course overview 診断から看取りまでの一連
のがん診療の実際を、小児から高齢者、地域の違いによる多様な観点から、講義する。

【教育目標】
Educational objective がん診療に関わる診断と治療について、知識を身につける。
地域におけるがん診療の実際について、おおよその知識を身につける。

【到達目標】
Attainment target 地域におけるがん診療の実際と診療、治療について概要を述べることができる。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	精神腫瘍学①	岡島 美朗
2	緩和ケア① 総論と最近の話題	丹波 嘉一郎
3	腫瘍学総論①	藤井 博文
4	がん患者と家族の支援①	山口 博紀
5	腫瘍外科学・腫瘍放射線学①	山口 博紀
6	腫瘍病理学①	福嶋 敬宜
7	腫瘍放射線診断学①	森 壘
8	腫瘍内科学①	藤井 博文

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria 各講義におけるレポートで評価を行う。また、口頭試問により、それまで学んできた腫瘍学全般と地域におけるがん診療に関する知識を評価する。併せて、研究計画の内容と研究の管理等を評価する。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~2	なし
3	第3期がん対策推進基本計画、新臨床腫瘍学 第4版、Cancer 10th
4~5	なし
6	病理学の教科書（特定のものは指定しない）
7	なし
8	新臨床腫瘍学 第4版、Cancer 10th

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	DSM-5の「適応障害」「うつ病/大うつ病性障害」「せん妄」の診断基準を理解しておくこと（2時間）。
2	「地域連携のための緩和のいろは」は、一読してほしい。（2時間）
3	新臨床腫瘍学 第4版 I/II の理解（3時間）。

4~5	適宜指示する（2 時間）。
6	腫瘍総論に目を通しておくこと（2 時間）。
7	適宜指示する（2 時間）。
8	新臨床腫瘍学 第4版 III における各がん種の薬物療法（3 時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 診断から看取りにおける一連のがん診療の全体像や、小児から高齢者の全年齢において要求されるがん診療を把握し、地域の違いによる診療体制の対応について習得する。

Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00（メール等で事前に確認）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference （内 線）0285-58-7468
（メール）yamaguchi@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

総合医・地域腫瘍学講義Ⅱ

文部科学省「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」

【授業コード：6202120】

General Practitioners/Community Oncogenic Medicine Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山口 博紀	1	2	前期	講義	1

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【教育目標】

Educational objective

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

Course planning

※令和2年度においては開講しない

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

【教育プログラム・ キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

【履修上の注意】

Notes

地域がん総合医学講義Ⅰ

文部科学省『多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン』

【授業コード：6203810】

Community Oncogenic Comprehensive Medicine Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山口 博紀	1	1	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 岡島美朗（地域がん総合医学）、丹波嘉一郎（地域がん総合医学）、藤井博文（地域がん総合医学）、山口博紀（地域がん総合医学）、福嶋敬宜（地域がん総合医学）、森壘（地域がん総合医学）、森本哲（地域がん総合医学）、北山丈二（地域がん総合医学）

【授業概要】
Course overview ・がんとがん診療に関する内容の講義を live または on demand で行う
・各講義は専門の複数の講師で構成されることもある

【教育目標】
Educational objective ① 我が国の現在～将来のがんの動向、がん対策のみならず、医療内容と体制全般の状況を知る
② がんの自然史について知る
③ がん医療の考え方と実践を知る
④ がん医療におけるいろいろなケアを知る
⑤ 各年代層のがん患者における課題と解決策について知る

【到達目標】
Attainment target ① がん診療の基本を熟知する
② がん治療に関して、臓器横断的・診療科横断的な視点での診療ができる
③ がん診療におけるチーム医療の内容と重要性を理解し参画できる
④ 個々のがん患者に、生活支援も含めたケアの提供を意識づける

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	精神腫瘍学①	岡島 美朗
2	緩和ケア① 総論と最近の話題	丹波 嘉一郎
3	腫瘍学総論①	藤井 博文
4	がん患者と家族の支援①	山口 博紀
5	腫瘍外科学・腫瘍放射線学①	山口 博紀
6	腫瘍病理学①	福嶋 敬宜
7	腫瘍放射線診断学①	森 壘
8	腫瘍内科学①	藤井 博文
9	ライフステージに応じたがん対策Ⅰ①	山口 博紀
10	ライフステージに応じたがん対策Ⅱ①	森本 哲
11	ライフステージに応じたがん対策Ⅲ①	北山 丈二

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。出席した講義の中から3コマに関するレポートを作成し、11月末までに、臨床腫瘍部に提出すること。（1コマにつき1枚作成：合計3枚提出。）レポートは、所定のレポート用紙の形式であればワープロ可。※郵送による提出は可、メール添付による提出は不可とする。講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1～2	なし
3	第3期がん対策推進基本計画、新臨床腫瘍学 第4版、Cancer 10th
4～5	新臨床腫瘍学 改訂 第5版
6	病理学の教科書（特定のものは指定しない）
7	なし

8	新臨床腫瘍学 第4版、Cancer 10th
9	新臨床腫瘍学 第4版、第3期がん対策推進基本計画
10	小児血液・腫瘍学（診断と治療社）
11	なし

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	DSM-5の「適応障害」「うつ病/大うつ病性障害」「せん妄」の診断基準を理解しておくこと（2時間）。
2	「地域連携のための緩和のいろは」は、一読してほしい。（2時間）
3	新臨床腫瘍学 第4版 I/II の理解（3時間）。
4	新臨床腫瘍学 改訂 第5版「54」の理解（2時間）。
5	新臨床腫瘍学 改訂 第5版「8」の理解（2時間）。
6	腫瘍総論に目を通しておくこと（2時間）。
7	適宜指示する（2時間）。
8	新臨床腫瘍学 第4版 III における各がん種の薬物療法（3時間）。
9	第3期がん対策推進基本計画のライフステージの部分 新臨床腫瘍学 第4版 「55」の理解（2時間）。
10	小児がんの特性について（成人との違い）（2時間）。
11	乳癌を例として、ライフステージに応じたがん対策について講義を行うため、乳癌の基本知識を身につけておく（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 がん治療認定医、がん薬物療法専門医等、がん診療に関わる資格取得

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00（メール等で事前に確認）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference
（電話）0285-58-7468
（メール）yamaguchi@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learningによる講義の視聴期限は10月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

地域がん総合医学講義Ⅱ

文部科学省『多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン』

【授業コード：6203920】

Community Oncogenic Comprehensive Medicine Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山口 博紀	1	2	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 岡島美朗（地域がん総合医学）、丹波嘉一郎（地域がん総合医学）、山口博紀（地域がん総合医学）、白井克幸（地域がん総合医学）、森 壘（地域がん総合医学）、藤井博文（地域がん総合医学）、福嶋敬宜（地域がん総合医学）、藤原寛行（地域がん総合医学）、高山達也（地域がん総合医学）、亀崎豊実（地域がん総合医学）

【授業概要】
Course overview

- ・ がんとがん診療に関する内容の講義を live または on demand で行う
- ・ 各講義は専門の複数の講師で構成されることもある

【教育目標】
Educational objective

- ① がんの生物学的特徴と、臨床像との関連を知る
- ② がん患者と家族の支援方法について知る
- ③ がんの診断と治療方針決定の方法論を知る
- ④ がん治療が困難な症例への対応を知る
- ⑤ 地域におけるがん診療について知る

【到達目標】
Attainment target

- ① がんの生物学を知り、治療学への発展・応用を目指す道義付け
- ② 医療者のみならず一般にもがんに関する内容を啓発できる
- ③ チーム医療におけるリーダーとして責任をもって活動できるだけの知識と技術を得る
- ④ 地域において実践されるがん診療とケアについて知る

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	精神腫瘍学②	岡島 美朗
2	地域緩和ケアとアドバンス・ケア・プランニング（ACP）	丹波 嘉一郎・学外講師
3	がん患者と家族の支援②	山口 博紀
4	腫瘍学総論②	山口 博紀
5	腫瘍外科学・腫瘍放射線学②	白井 克幸
6	腫瘍放射線診断学②	森 壘
7	腫瘍内科学②	藤井 博文
8	腫瘍病理学②（消化器癌の病理）	福嶋 敬宜
9	ライフステージに応じたがん対策Ⅰ②	藤原 寛行
10	ライフステージに応じたがん対策Ⅱ②	高山 達也
11	ライフステージに応じたがん対策Ⅲ②（地域におけるがん診療の実践）	亀崎 豊実・三阪 高春

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria

レポートによる。出席した講義の中から3コマに関するレポートを作成し、11月末までに、臨床腫瘍部に提出すること。（1コマにつき1枚作成：合計3枚提出。）レポートは、所定のレポート用紙の形式であればワープロ可。※郵送による提出は可、メール添付による提出は不可とする。講義には3分の2以上出席すること。

Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~2	なし
3~4	新臨床腫瘍学 改訂 第5版
5	参考書：がん・放射線療法 2017 秀潤社
6	なし

7	新臨床腫瘍学 第4版、Cancer 10th
8	病理学の教科書（特定のものは指定しない）
9	なし
10	①前立腺癌診療ガイドライン（2016）、日本泌尿器科学会編、メディカルレビュー社、4,000 円 ②インフォームドコンセントのための図説シリーズ 前立腺がん（改訂版）、吉田修監修、医薬ジャーナル社、4,800 円
11	がん診療ガイドラインなどのエビデンスデータベース http://ganjoho.jp/professional/med_info/evidence/index.html

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	The New England Journal of Medicine 363: 733-742, 2010 を読んでおく（2時間）。
2	適宜指示する（2時間）。
3	新臨床腫瘍学 改訂 第5版「55」の理解（2時間）。
4	新臨床腫瘍学 改訂 第5版「1」の理解（2時間）。
5	放射線治療の基礎を理解しておくこと（2時間）。
6	適宜指示する（2時間）。
7	新臨床腫瘍学 第4版 「45」～「50」の理解（3時間）。
8	「多段階発癌モデル」や「癌の微小環境」などについて目を通しておくこと（2時間）。
9	婦人科悪性腫瘍（子宮頸癌、子宮体癌、卵巣癌）の特徴を簡単に良いので把握しておくこと（2時間）。
10	教科書・参考書①を読んでおくこと（3時間）。 教科書・参考書②を読んでおくこと（3時間）。
11	がん診療連携拠点病院、特定領域がん診療連携拠点病院、地域がん診療病院の意味等を他の学生に説明できるようにしておくこと（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00（メール等で事前に確認）

Office hours

【照会先】

Reference

科目責任者
（電 話）0285-58-7468
（メール）yamaguchi@jichi.ac.jp

【履修上の注意】

Notes

e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。
The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

【学外教員の所属】

三阪高春 （霧島市立医師会医療センター 地域医療部長 / 外来がん化学療法センター長）

Community and Family Medicine Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
小谷 和彦	1	1	前期	講義	1

【担当教員】 小谷和彦（地域医療学）、松村正巳（地域医療学）、小池創一（地域医療学）、
Instructors 亀崎豊実（地域医療学）、石川鎮清（地域医療学）、牧野伸子（地域医療学）

【授業概要】 地域医療の現状と課題及び対策について理解を深め、地域医療の将来像を展望する。
Course overview

【教育目標】 地域医療についての現状分析法や課題抽出、及び対策への思考ができるようになる。
Educational objective

【到達目標】 地域医療を広く理解し、その概要を論理的に述べるができる。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	地域医療人育成プログラム	小谷 和彦
2	地域医療に求められる医師像	松村 正巳
3	地域に求められる医療システム	小池 創一
4	地域医療支援システム	亀崎 豊実
5	地域医療学概論	小谷 和彦
6	地域医療と疫学（地域疫学）	石川 鎮清
7	キャリアパス支援システム	牧野 伸子
8	医療資源と地域ケア	小谷 和彦

【評価方法・基準】 原則として、期末に行う口頭試問において、地域医療全般に関する知識を問い、評価する。さら
Evaluation methods and criteria に研究ノートの確認、リサーチミーティングでの発表、地域医療セミナーにおける発言を通して、
研究に必要な知識・方法論の修得度ならびに研究の進捗度を判定する。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	・日本プライマリ・ケア連合学会基本研修ハンドブック、日本プライマリ・ケア連合学会編、南山堂、2012 ・総合診療専門医シリーズ 4 総合診療専門研修の手引き 何をどう教えるのか 工夫と実例、草場鉄周編、中山書店、2016
2	よき臨床医をめざして、フィリップ A タマルティ、医学書院、3,024 円
3	なし
4	地域医療白書 1-4
5	地域医療テキスト、医学書院
6	基礎から学ぶ楽しい疫学、中村好一著、医学書院
7	なし
8	地域医療テキスト、医学書院

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	総合医を特徴づける能力を説明できる。ポートフォリオを活かした学びを実践する。地域を一診療単位として扱う態度を身に付ける（2時間）。

2	臨床医とは何かを学習してください (2 時間)。
3	日本の医療システムの特徴とは何か、自分なりの考えをまとめておくこと (2 時間)。
4	教科書・参考書の該当箇所を予習すること (2 時間)。
5	教科書・参考書の第 1 章を事前に通読しておくこと (2 時間)。
6	教科書・参考書 (特に 1-42 ページ) を事前に読んでおくこと (2 時間)。
7	キャリアパスの意味について他の学生に説明できるようにしておくこと (2 時間)。
8	教科書・参考書の関連領域を読了しておく (3 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】 地域保健医療福祉施設や研究機関における専門家としてのキャリア形成の一環となる。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (アポイントを取ること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 自治医科大学 地域医療学センター 地域医療学部門
(電 話) 0285-58-7394
(メール) dcfm@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Community and Family Medicine Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
小谷 和彦	1	2	前期	講義	1

【担当教員】 亀崎豊実（地域医療学）、松村正巳（地域医療学）、小池創一（地域医療学）、
Instructors 石川鎮清（地域医療学）、小谷和彦（地域医療学）

【授業概要】 地域医療の現状と課題及び対策について理解を深め、地域医療の将来像を展望する。
Course overview

【教育目標】 地域医療についての現状分析法や課題抽出、及び対策への思考ができるようになる。
Educational objective

【到達目標】 地域医療を広く理解し、その概要を論理的に述べるができる。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	地域医療研究支援システム	亀崎 豊実
2	地域医療研究手法論	松村 正巳
3	地域医療経済学	小池 創一
4	地域医療政策学	小池 創一
5	地域医療統計解析論	石川 鎮清
6	地域医療と行動変容	小谷 和彦
7	地域医療関連研究事例	小谷 和彦
8	地域医療と臨床疫学研究	小谷 和彦

【評価方法・基準】 原則として、期末に行う口頭試問において、地域医療全般に関する知識を問い、評価する。さら
Evaluation methods and criteria に研究ノートの確認、リサーチミーティングでの発表、地域医療セミナーにおける発言を通して、
研究に必要な知識・方法論の修得度ならびに研究の進捗度を判定する。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	地域医療白書 1-4
2	公衆衛生マニュアル、柳川洋・中村好一、南山堂、2016
3	特に指定しない
4	政策立案の技法、ユージン・バーダック著、東洋経済新聞社、2014
5	基礎から学ぶ楽しい疫学、中村好一著、医学書院
6	新総合診療医学家庭医療学編第2版、藤沼康樹編、カイ書林、2015
7	基礎から学ぶ楽しい疫学、中村好一著、医学書院
8	臨床疫学 EBM 実践のための必須知識 (MEDSi)

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	教科書・参考書の該当箇所を予習すること（2時間）。
2	疫学研究デザインの分類をそれぞれ述べる事が出来るように学習してください（2時間）。
3	日本の人口の推移と将来推計について事前に調べておくこと（2時間）。

4	地域医療に関する課題を1つ挙げ、どのような政策を立案し、実施することが出来るか考えておくこと（2時間）。
5	教科書・参考書（特に41-82ページ）を事前に読んでおくこと（2時間）。
6	Ⅱ家庭医の臨床的方法 11 患者教育と行動変容を参考に、LEARNのモデル、Prochaskaの行動変容ステージを説明できるようにしておくこと（2時間）。
7	教科書・参考書の第4章（疫学研究手法）を事前に通読しておくこと（2時間）。
8	教科書・参考書の第1章を事前に通読しておくこと（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 地域保健医療福祉施設や研究機関における専門家としてのキャリア形成の一環となる。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00（アポイントを取ること）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 自治医科大学 地域医療学センター 地域医療学部門
（電 話）0285-58-7394
（メール）dcfm@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

消化器内科学講義 I

【授業コード：6202410】

Gastroenterology and Hepatology Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山本 博徳	1	1	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 磯田憲夫（消化器内科学）、玉田喜一（消化器内科学）、砂田圭二郎（消化器内科学）、林芳和（消化器内科学）、森本直樹（消化器内科学）、三浦義正（消化器内科学）、大澤博之（消化器内科学）

【授業概要】
Course overview 分子標的治療、生物学的製剤、炎症性腸疾患に対する小腸幹細胞の応用等、基礎医学の消化器内科分野へのトランスレーショナルリサーチは目覚ましく進展してきている。消化器内科の分野では食道癌、胃癌、大腸癌、肝癌、膵臓癌等の悪性腫瘍に対する分子生物学的研究、炎症性腸疾患・自己免疫性肝炎・自己免疫性膵炎等の免疫学を用いた研究、再生医学における幹細胞研究等、臨床に基づいた基礎的研究が近年ますます重要になってきている。消化器内科学分野におけるさまざまな臨床・基礎研究の要求に応じられる講義を行い大学院生としての知識を深めることを目的とする。

【教育目標】
Educational objective 自ら医学及び消化器領域の発展のための課題を抽出し、これを解決、発展させていく能力を身に付ける。

【到達目標】
Attainment target 医学および消化器内科学のみにとらわれず臨床研究を先導できる人材の育成。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	NASH（非アルコール性脂肪性肝炎）	磯田 憲夫
2	胆道疾患	玉田 喜一
3	小腸疾患の診断と治療（1）	砂田 圭二郎
4	大腸疾患の診断と治療	林 芳和
5	肝細胞癌の診断と治療	森本 直樹
6	上部消化管疾患の内視鏡	山本 博徳・三浦 義正
7	膵臓疾患	玉田 喜一
8	画像強調内視鏡診断	大澤 博之

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria 各期末に口頭試問を行い、消化器病全般にわたる知識を評価する。実験・研究の評価は日々の指導中に行い、研究態度、基礎知識、実験手技、結果考察力等を評価する。更に、学会発表、論文作製などを通じて総合的研究能力を評価する。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	適宜指示する（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths 臨床および基礎・臨床研究への取り組み。
大学スタッフとして、研究を一層発展させる。

【オフィスアワー】 Office hours	メールで事前に確認すること。
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話) 0285-58-7348 (メール) ireef@jichi.ac.jp
【履修上の注意】 Notes	e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。 The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

消化器内科学講義Ⅱ

【授業コード：6202520】

Gastroenterology and Hepatology Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山本 博徳	1	2	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 玉田喜一（消化器内科学）、磯田憲夫（消化器内科学）、矢野智則（消化器内科学）、林芳和（消化器内科学）、森本直樹（消化器内科学）、坂本博次（消化器内科学）

【授業概要】
Course overview 分子標的治療、生物学的製剤、炎症性腸疾患に対する小腸幹細胞の応用等、基礎医学の消化器内科分野へのトランスレーショナルリサーチは目覚ましく進展してきている。消化器内科の分野では食道癌、胃癌、大腸癌、肝癌、膵臓癌等の悪性腫瘍に対する分子生物学的研究、炎症性腸疾患・自己免疫性肝炎・自己免疫性膵炎等の免疫学を用いた研究、再生医学における幹細胞研究等、臨床に基づいた基礎的研究が近年ますます重要になってきている。消化器内科学分野におけるさまざまな臨床・基礎研究の要求に応じられる講義を行い大学院生としての知識を深めることを目的とする。

【教育目標】
Educational objective 自ら医学及び消化器領域の発展のための課題を抽出し、これをさらに解決発展させ指導までできる能力を身に付ける。

【到達目標】
Attainment target 医学および消化器内科学のみにとらわれず臨床研究を先導できる人材の育成。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	胆道疾患のトピックス	玉田 喜一
2	C 型慢性肝炎の最新治療	磯田 憲夫
3	小腸疾患の診断と治療（2）	矢野 智則
4	ESD ポケット法 -理想的内視鏡的切除術の確立を求めて-	林 芳和
5	膵疾患のトピックス	玉田 喜一
6	肝細胞癌診療の現在・未来	森本 直樹
7	胆管ステント療法の過去、現在、未来	玉田 喜一
8	「消化器内視鏡の進歩 ～胃カメラから LED 内視鏡まで～」 「progress of gastrointestinal endoscopy -from Gastrocamera to LED endoscopy-」	坂本 博次

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria 各期末に口頭試問を行い、消化器病全般にわたる知識を評価する。実験・研究の評価は日々の指導中に行い、研究態度、基礎知識、実験手技、結果考察力等を評価する。更に、学会発表、論文作製などを通じて総合的研究能力を評価する。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1～8	なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1～8	適宜指示する（2 時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths 臨床および基礎・臨床研究・専門的研究への取り組み。
大学スタッフおよび指導者として、研究を一層発展させる。

【オフィスアワー】 Office hours	メールで事前に確認すること。
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話) 0285-58-7348 (メール) ireef@jichi.ac.jp
【履修上の注意】 Notes	e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。 The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Psychiatry Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
須田 史朗	1	1	前期	講義	1

【担当教員】 阿部隆明（発達神経医学）、須田史朗（精神医学）、塩田勝利（精神医学）、小林聡幸（精神医学）
Instructors

【授業概要】 精神医学は大きく、分子遺伝学をはじめとした生物学のアプローチと心理学・社会学を含む広義の精神病理学のアプローチの2つからなる。講義では、まず統合失調症、気分障害に焦点をあてながら最新の脳科学の知見を紹介しつつ、独自の研究成果を論じる。他方、治療にも目を配りながら精神病理学の見地からの病態理解を論じる。
Course overview

【教育目標】 精神科領域の知識を講義を通じて身につけ、その研究方法、手技を習得する。精神科の知識・経験のもと、自分で課題を立て、その課題のために何をなすべきか、さらにはその成果をまとめ、学会、雑誌に発表する能力を身につけることを目標とする。
Educational objective

【到達目標】 1 精神医学領域の一般的な疾患、用語、治療法などについて講義を通して理解する。
Attainment target 2 精神医学領域の研究手法について理解し、科学的に問題を解決する思考法を身につける。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	気分障害	阿部 隆明
2	精神医学史	須田 史朗
3	ヒトゲノムと精神疾患	須田 史朗
4	精神医学の最新の動向	須田 史朗
5	神経心理・脳機能画像	須田 史朗
6	睡眠	須田 史朗
7	精神薬理学	塩田 勝利
8	統合失調症	小林 聡幸

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問により精神科全般の知識が身につけているか評価する。定期的に当教室の研究会で、その時点での研究成果を発表させ、研究の進捗状況を判定する。各学生の研究課題に関係した、セミナー、抄読会に参加させ、論理的思考、文献の読み方の訓練を行う。学生の研究課題に関連のある学会にその成果を発表させる。最終的に、研究成果を国内外の雑誌に投稿できるように指導する。
Evaluation methods and criteria
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	1 Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, D.C. American Psychiatric Association.
	2 Handbook of Psychopharmacology : The Maudsley Handbook (HRD) Lader, Malcolm H. (EDT) /Kerwin, Robert W. (EDT) /Checkley, Stuart (ED /Publisher:Sage Pubns Published
	3 標準精神医学、野村総一郎編、医学書院
	4 創造性の精神分析、加藤敏、新曜社
	5 統合失調症の語りと傾聴－EBMからNBMへ、加藤敏、金剛出版
	6 人の絆の病理と再生－臨床哲学の展開、加藤敏、弘文堂
	7 職場結合性うつ病、加藤敏、金原出版

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	教科書・参考書を事前に熟読しておくこと（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 講義において精神医学の基礎的知識の習得に努める。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 木曜日 16:00~18:00
Office hours 金曜日 14:00~18:00（メール等にて事前に確認すること）

【照会先】 科目責任者
Reference （電 話） 0285-58-7364
（メール） psychiat@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Psychiatry Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
須田 史朗	1	2	前期	講義	1

【担当教員】 塩田勝利（精神医学）、須田史朗（精神医学）、阿部隆明（発達神経医学）、小林聡幸（精神医学）
Instructors

【授業概要】 がん患者に生じる精神・心理的問題について、それらが生じる要因や病態について論じ、その治療や苦痛の緩和に必要な知識、技術を紹介する。また、自閉症、アスペルガー障害をはじめとした児童・青年期の疾患について論じる。あわせて、精神疾患と創造性の関連について論じる。
Course overview

【教育目標】 精神科領域のサブスペシャリティであるサイコオンコロジー、児童精神医学について、知識を講義を通じて身につけ、その研究方法、手技を習得する。自分で課題を立て、その課題のため何をなすべきか、さらにはその成果をまとめ、学会、雑誌に発表する能力を身につけることを目標とする。
Educational objective

【到達目標】 1 サイコオンコロジー、児童精神医学、疫学研究などについて講義を通して理解する。
Attainment target 2 精神医学領域の研究手法について理解し、科学的に問題を解決する思考法を身につける。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	がん患者の心理	塩田 勝利
2	がん患者における精神疾患	塩田 勝利
3	サイコオンコロジー総論	須田 史朗
4	非定型発達について	阿部 隆明
5	創造性と精神疾患	小林 聡幸
6	児童思春期の気分障害	阿部 隆明
7	疫学・統計	須田 史朗
8	摂食障害	阿部 隆明

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問により精神科全般の知識が身につけているか評価する。定期的に当教室の研究会で、その時点での研究成果を発表させ、研究の進捗状況を判定する。各学生の研究課題に関係した、セミナー、抄読会に参加させ、論理的思考、文献の読み方の訓練を行う。学生の研究課題に関連のある学会にその成果を発表させる。最終的に、研究成果を国内外の雑誌に投稿できるように指導する。
Evaluation methods and criteria
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~3	1 Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, D.C. American Psychiatric Association. 2 Handbook of Psychopharmacology : The Maudsley Handbook (HRD) Lader, Malcolm H. (EDT) /Kerwin, Robert W. (EDT) /Checkley, Stuart (ED /Publisher:Sage Pubns Published 3 標準精神医学、野村総一郎編、医学書院 4 創造性の精神分析、加藤敏、新曜社 5 統合失調症の語りと傾聴—EBMからNBMへ、加藤敏、金剛出版 6 人の絆の病理と再生—臨床哲学の展開、加藤敏、弘文堂 7 職場結合性うつ病、加藤敏、金原出版
4	参考書：発達障害 最新医学別冊 診断と治療のABC130、最新医学社、2018

5	1	Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, D.C. American Psychiatric Association.
	2	Handbook of Psychopharmacology : The Maudsley Handbook (HRD) Lader, Malcolm H. (EDT) /Kerwin, Robert W. (EDT) /Checkley, Stuart (ED /Publisher:Sage Pubns Published
	3	標準精神医学、野村総一郎編、医学書院
	4	創造性の精神分析、加藤敏、新曜社
	5	統合失調症の語りと傾聴－EBM から NBM へ、加藤敏、金剛出版
	6	人の絆の病理と再生－臨床哲学の展開、加藤敏、弘文堂
	7	職場結合性うつ病、加藤敏、金原出版
6	参考書：子どもの不安障害と抑うつ、齋藤万比古編、中山書店、2010	
7	1	Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, D.C. American Psychiatric Association.
	2	Handbook of Psychopharmacology : The Maudsley Handbook (HRD) Lader, Malcolm H. (EDT) /Kerwin, Robert W. (EDT) /Checkley, Stuart (ED /Publisher:Sage Pubns Published
	3	標準精神医学、野村総一郎編、医学書院
	4	創造性の精神分析、加藤敏、新曜社
	5	統合失調症の語りと傾聴－EBM から NBM へ、加藤敏、金剛出版
	6	人の絆の病理と再生－臨床哲学の展開、加藤敏、弘文堂
	7	職場結合性うつ病、加藤敏、金原出版
8	参考書：子どもの身体表現性障害と摂食障害、齋藤万比古編、中山書店、2010	

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~3	教科書・参考書を事前に熟読しておくこと (2 時間)。
4	参考書の精読 (2 時間)。
5	教科書・参考書を事前に熟読しておくこと (2 時間)。
6	参考書の精読 (2 時間)。
7	教科書・参考書を事前に熟読しておくこと (2 時間)。
8	参考書の精読 (2 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】 講義において精神医学の基礎的知識の習得に努める。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 木曜日 16:00～18:00
Office hours 金曜日 14:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7364
(メール) psychiat@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

整形外科学講義 I

【授業コード：6202810】

Orthopedics Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
竹下 克志	1	1	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 吉川一郎（整形外科学）、木村敦（整形外科学）、井上泰一（整形外科学）、竹下克志（整形外科学）、高橋恒存（整形外科学）、松村福広（整形外科学）、渡邊英明（整形外科学）

【授業概要】
Course overview 運動器医療の問題点を専門的にレビューし、ディスクッションを通じて脊髄神経再生についての実験法、関節バイオメカを学ぶ。また運動器に特化した臨床疫学研究手法を学ぶ。

【教育目標】
Educational objective 内容の把握すなわち新発見と問題点を明確にした上で、学生自身の研究に対する客観的な視点からの批判力、及び主体的な知識獲得と思考力を習得する。

【到達目標】
Attainment target 骨・関節疾患、脊椎脊髄疾患、小児整形外科疾患、運動器リハビリテーション医学に関する最新の論文を通じて研究の背景、手法、結果について批判的に読み、科学的な思考法を身につける。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	小児の歩容異常について	吉川 一郎
2	脊髄再生医療の現状と課題	木村 敦
3	運動器リハビリテーション医学	井上 泰一
4	膝関節靭帯損傷に対する手術加療を基礎、臨床から理解する	竹下 克志・高橋 恒存
5	運動器基礎研究から臨床研究へ	木村 敦
6	整形外科バイオメカニクス 理論と実践	松村 福広
7	運動器アウトカム概論	竹下 克志
8	運動器データの統計解析法概論	渡邊 英明

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria 隔月に一度おこなわれる RPC (Research Promoting Conference) を通じて自らの研究の進行度、問題点について指導を受ける。それにより、指導者は研究の到達度と問題点についてアドバイスができる。また、研究会や学会に定期的に研究結果を発表させて研究結果を自ら評価する機会を設けて、論文作成の糧にする。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	後日連絡する

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	指導教員の指示に従い、与えられた課題を事前に学習しておくこと（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths 運動器科学の基礎知識を習得し、基礎研究技術、統計手法の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム受講をおこない、幅広い医学全般の知識習得をおこなう。講義と演習を通じて自分の興味ある研究テーマを選択する。

【オフィスアワー】
Office hours 竹下克志 火曜日 18:00～19:00 水曜日 13:00～19:00（要連絡）
吉川一郎 水曜日 18:00～19:00 木曜日 17:00～18:00（要連絡）
木村 敦 水曜日 18:00～19:00 木曜日 18:00～19:00
渡邊英明 水曜日 13:00～19:00 木曜日 17:00～19:00
井上泰一 火曜日 18:00～19:00 水曜日 13:00～19:00（要連絡）

【照会先】
Reference

科目責任者
(電 話) 0285-58-7374 (内 線) 3540
(メー ル) saori@jichi.ac.jp、otpdcs@jichi.ac.jp

【履 修 上 の 注 意】
Notes

e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

整形外科学講義Ⅱ

【授業コード：6202920】

Orthopedics Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
竹下 克志	1	2	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 松村福広（整形外科学）、吉川一郎（整形外科学）、木村敦（整形外科学）、井上泰一（整形外科学）、竹下克志（整形外科学）、高橋恒存（整形外科学）、菅原亮（整形外科学）、渡邊英明（整形外科学）

【授業概要】
Course overview 運動器医療の問題点を専門的にレビューし、脊髄神経再生についての実験法、関節バイオメカを学ぶ。また運動器に特化した臨床疫学研究手法を学ぶ。

【教育目標】
Educational objective 研究を開始するために必要な知識・論理的思考を身に付ける。

【到達目標】
Attainment target 骨・関節疾患、脊椎脊髄疾患、小児整形外科疾患、運動器リハビリテーション医学に関する最新の論文を通じて研究の背景、手法、結果について批判的に読み、科学的な思考法を身につける。

【授業計画】
Course planning 引き続き骨・関節疾患、脊椎脊髄疾患、小児整形外科疾患、運動器リハビリテーション医学に関する最新の論文を通じて研究の背景、手法、結果について批判的に読みながら、実際の研究テーマに対する実践的知識、思考法を習得する。

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	外傷学概論	松村 福広
2	小児整形外科	吉川 一郎
3	プレゼンテーションと論文の作成	木村 敦
4	Minimally invasive surgery	井上 泰一
5	変形性膝関節症の診断と治療	竹下 克志・高橋 恒存
6	側湾の診断と治療	竹下 克志・菅原 亮
7	疫学研究のデザインから論文まで	渡邊 英明
8	Decision making/痛みとプラセボ	竹下 克志

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	後日連絡する

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	指導教員の指示に従い、与えられた課題を事前に学習しておくこと（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths 研究テーマに専念して研究に専念する。学内・学外の研究機関に methodology を学びに行く機会も十分に与えられる。

【オフィスアワー】
Office hours 竹下克志 火曜日 18:00~19:00 水曜日 13:00~19:00（要連絡）
吉川一郎 水曜日 18:00~19:00 木曜日 17:00~18:00（要連絡）
木村 敦 水曜日 18:00~19:00 木曜日 18:00~19:00
渡邊英明 水曜日 13:00~19:00 木曜日 17:00~19:00
井上泰一 火曜日 18:00~19:00 水曜日 13:00~19:00（要連絡）

【照会先】
Reference

科目責任者
(電 話) 0285-58-7374 (内 線) 3540
(メー ル) saori@jichi.ac.jp、otpdcs@jichi.ac.jp

【履 修 上 の 注 意】
Notes

e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Renal Surgery and Transplantation Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
岩見 大基	1	1	前期	講義	1

【担当教員】 岩見大基（腎臓外科学）

Instructors

【授業概要】 腎泌尿器外科学、腎代替治療学全般の基礎知識を習得し、この領域の基礎研究、臨床研究を遂行できる研究姿勢、研究能力を身につける。特に腎移植・血管外科、腎不全に伴う外科疾患、低侵襲腎泌尿器手術に関連する分野の病態解明や治療法開発のための研究手法、手技を習得し、基礎、臨床研究を広く進めてゆくことのできる能力、技量を育成する。

Course overview

【教育目標】 自らこの領域の発展のため課題を抽出し、これを解決できる技量、能力を身につける。

Educational objective

【到達目標】 腎泌尿器外科、腎移植をはじめとする腎代替治療に関する臨床研究を先導できる人材の育成。

Attainment target

【授業計画】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	腎泌尿器の外科解剖	岩見 大基
2	腎泌尿器疾患と病態	
3	腎泌尿器外科の最新治療	
4	腎移植、血管外科の基本知識	
5	臓器移植の現状と実際	
6	免疫抑制療法	
7	移植免疫（1）	
8	移植免疫（2）	

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。

Evaluation methods and criteria

講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	Cambell-walsh Urology (11th ed) Humans Arlas of Urologic Surgery
2	Cambell-walsh Urology (11th ed) Scientific Basis of Urology
3	Cambell-walsh Urology (11th ed) Smith's General Urology (18th ed)
4	Kidney Transplantation (7th ed) Arteriovenous Access Surgery
5~6	Kidney Transplantation (7th ed)
7~8	Kidney Transplantation (7th ed) Transplantation Immunology

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	参考書の解剖の項、他の解剖書で予習（2時間）。
2~3	参考書の該当項で予習（2時間）。
4~5	参考書の総論項の予習、手術実習（2時間）。
6~8	参考書の該当項で予習（2時間）。

【教育プログラム・ キャリアパス】 Educational program & Career paths	・ 実臨床および基礎・臨床研究への取り組み ・ 大学スタッフとして、研究の一層の発展、希望により海外留学
【オフィスアワー】 Office hours	火～金曜日 13：00～17：00（メール等にて事前に確認のこと）
【照会先】 Reference	科目責任者 （電 話）0285-58-7471 （メール）kidney-s@jichi.ac.jp
【履修上の注意】 Notes	e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。 The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Renal Surgery and Transplantation Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
岩見 大基	1	2	前期	講義	1

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【教育目標】

Educational objective

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

Course planning

※令和2年度においては開講しない

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

【教育プログラム・ キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

【履修上の注意】

Notes

泌尿器病態学講義 I

【授業コード：6203210】

Urology Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
藤村 哲也	1	1	前期	講義	1

- 【担当教員】
Instructors 藤村哲也（泌尿器病態学）、高山達也（泌尿器病態学）、安東聡（泌尿器病態学）、
亀井潤（泌尿器病態学）、中井秀郎（泌尿器病態学）
- 【授業概要】
Course overview 尿路器疾患の病態、そして、その診断・治療法の知識を習得し、研究の背景を理解する。また、
泌尿器科学に関する最新の知見や研究を進める際に必要な実験手技に関しても理解を深める。
- 【教育目標】
Educational objective 腎尿路生殖器疾患の病態に基づく適切なマネジメントの知識を習得するとともに、仮説を立証する
ための研究のデザイン、結果の解釈、その成果を論文にするための方法論を身につける。
- 【到達目標】
Attainment target 腎尿路生殖器疾患の病態を理解し、診断や治療に関する知識を習得する。
仮説を立証するための研究計画、結果の解析方法や解釈について学ぶ。
学会等での研究成果の適切な発表方法を習得する。
研究成果を論文化するための原著論文の作成法をマスターする。
後進への指導を通して教育についても学ぶ。

【授業計画】 Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	泌尿器科学総論	藤村 哲也
2	尿路生殖器癌の代謝解析－腎癌・精巣癌－	高山 達也
3	性機能障害	安東 聡
4	泌尿生殖器腫瘍	亀井 潤
5	排尿機能障害	中井 秀郎
6	尿路結石形成に関する尿酸代謝の重要性	高山 達也
7	性分化疾患	中井 秀郎
8	先天性腎尿路・生殖器異常	中井 秀郎

- 【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、
A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】 Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1～8	Campbell-Walsh Urology 11th edition (2016) Saunders Elsevier

【準備学習等の具体的指示】 Previous learning

回 No.	内容 Subject
1～8	適宜指示する（2時間）。

- 【教育プログラム・
キャリアパス】
Educational program &
Career paths 講義や臨床から腎尿路生殖器疾患に対する理解を深め、解決すべき課題を抽出する。また、様々
な実験手技を体得し、関心ある課題を解決するための実験計画を立案する。研究成果を学会等で
発表するとともに、原著論文及び学位論文を作成する。修了後は、大学のスタッフとして、研究
をさらに発展させるとともに後進の指導を行い、留学も視野に入れる。

- 【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9：00～18：00（必ず事前にメールで確認すること）

【照会先】
Reference

科目責任者
(電 話) 0285-58-7378
(メール) urology@jichi.ac.jp

【履修上の注意】
Notes

e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

泌尿性器病態学講義Ⅱ

【授業コード：6203320】

Urology Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
藤村 哲也	1	2	前期	講義	1

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【教育目標】

Educational objective

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

Course planning

※令和2年度においては開講しない

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

【教育プログラム・ キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

【履修上の注意】

Notes

Emergency and Critical Care Medicine Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
間藤 卓	1	1	前期	講義	1

【担当教員】 間藤卓（救急医学）、米川力（救急医学）、伊澤祥光（救急医学）

Instructors

【授業概要】 救急医学は臨床医学から社会医学まで広い範囲を横断的に扱うことを理解してもらえようように学習を進める。

Course overview

【教育目標】 疾病・疾患の周囲の状況を救急の視点でみることができるようになるように教育を行う。

Educational objective

【到達目標】 救急医学の視点で疾病・疾患を見直すことができるようになる。

Attainment target

【授業計画】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	メディカルコントロール（MC とは何か）	間藤 卓
2	救急搬送に関して	米川 力
3	救急医療と関係法規	間藤 卓
4	災害医学と DMAT	米川 力
5	災害医療とコーディネーター	米川 力
6	外傷の初療と継続する外科的治療	伊澤 祥光
7	内因性疾患	伊澤 祥光
8	メディカルコントロール	間藤 卓

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、担当教員 1 名につき 1 コマを選択し、学んだことについて A4 用紙 1 枚（400 字程度）にまとめ（合計 3 枚）、8 回目の準備学習のレポートとあわせて、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。

Evaluation methods and criteria

講義には 3 分の 2 以上出席すること。

Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	病院前救護におけるメディカルコントロール、へるす出版
2~8	適宜指示する

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	教科書を読み、「メディカルコントロール」の概念を掴んでおくこと（2 時間）。
2~7	適宜指示する（2 時間）。
8	5・6 月の事後検証会に出席し MC の概念を広く理解しレポートにまとめる（2 時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 臨床・研究を進める入門コースであり、今後大学のスタッフとして活躍できるようになる。

Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8：30～17：00（メール等で事前に確認すること）

Office hours

【照会先】

Reference

科目責任者

（電 話）0285-58-7395（メール）eccm@jichi.ac.jp

【履修上の注意】
Notes

第 8 回目の講義については、e-learning による受講はできないため、出席すること。
However, only for on-demand video transmission of the 8th lecture is not provided, so please be aware of this in advance.
e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Emergency and Critical Care Medicine Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
間藤 卓	1	2	前期	講義	1

【担当教員】 間藤卓（救急医学）、米川力（救急医学）、伊澤祥光（救急医学）

Instructors

【授業概要】 救急医学は臨床医学から社会医学まで広い範囲を横断的に扱うことを理解してもらえようように学習を進める。

Course overview

【教育目標】 疾病・疾患の周囲の状況を救急の視点でみることができるようになるように教育を行う。

Educational objective

【到達目標】 救急医学の視点で疾病・疾患を見直すことができるようになる。

Attainment target

【授業計画】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	メディカルコントロール（MC とは何か） II	間藤 卓
2	救急搬送に関して II	米川 力
3	外傷の初療と継続する外科的治療 II	伊澤 祥光
4	救急医療と関係法規 II	間藤 卓
5	災害医学と DMAT II	米川 力
6	内因性疾患 II	伊澤 祥光
7	災害医療とコーディネーター II	米川 力
8	メディカルコントロール II	間藤 卓

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、担当教員 1 名につき 1 コマを選択し、学んだことについて A4 用紙 1 枚（400 字程度）にまとめ（合計 3 枚）、8 回目の準備学習のレポートとあわせて、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。

Evaluation methods and criteria

講義には 3 分の 2 以上出席すること。

Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~7	なし
8	適宜指示する

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~7	適宜指示する（2 時間）。
8	事後検証会に出席のうえ、1 年次で学んだことを踏まえメディカルコントロール体制の概念を広く理解し、レポートにまとめる（2 時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 臨床・研究を進める入門コースであり、今後大学のスタッフとして活躍できるようになる。

Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8：30～17：00（メール等で事前に確認すること）

Office hours

【照会先】

Reference

科目責任者

(電 話) 0285-58-7395 (メール) eccm@jichi.ac.jp

【履修上の注意】

Notes

第8回目の講義については、e-learning による受講はできないため、出席すること。

However, only for on-demand video transmission of the 8th lecture is not provided, so please be aware of this in advance.

e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。

The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Growth and Developmental Medicine Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山形 崇倫	1	1	前期	講義	1

【担当教員】 小坂仁（成育医学）、山形崇倫（成育医学）、神保恵理子（成育医学）

Instructors

【授業概要】 遺伝学的研究手法を主体とし、組織学的解析や動物実験の手法などを交え、各分野の小児疾患研究全般に通じる研究手法を学習する。研究計画の立案、実験の進め方、情報収集と解析、結果の判断と論文へのまとめかたについて講義する。また、基本的実験手技についても学習する。

Course overview

【教育目標】 分子遺伝学的研究手法が理解され、研究テーマに対して、情報収集、研究計画の立案、実験の進め方、発表の仕方が身につく。

Educational objective

【到達目標】 分子遺伝学の基礎的知識が習得される。

Attainment target

分子遺伝学、組織学的解析、モデル動物解析の基本的な研究手法が理解できる。
研究の進め方、研究計画の立案方法が理解できる。
研究結果のまとめかたや発表の仕方が習得できる。

【授業計画】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	遺伝子研究総論（Ⅱ）	小坂 仁
2	遺伝子研究総論（Ⅰ）	山形 崇倫
3	研究一般（基礎医学研究、臨床研究、社会学的研究）について	神保 恵理子
4	論文検索法およびデータベースの活用法（Ⅰ）	神保 恵理子
5	分子生物学的研究総論（Ⅰ）	小坂 仁
6	検体の扱い方、実験機器・器具・試薬の使い方	神保 恵理子
7	実験計画の立て方	神保 恵理子
8	論文および研究費等の申請書の書き方	山形 崇倫

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（800字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。講義には3分の2以上出席すること。

Evaluation methods and criteria

Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1～8	なし

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1～8	適宜指示する（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 研究テーマと内容に関して指導者と議論し、立案する。実験内容に関して、研究指導者および補助者等からの指導を受け、その内容を実践する。修了後は、小児科学のスタッフになることが可能である。

Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00

Office hours

【照会先】 科目責任者

Reference

（メール）k-awata@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learningによる講義の視聴期限は10月末とする。

Notes

The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Growth and Developmental Medicine Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
山形 崇倫	1	2	前期	講義	1

【担当教員】
Instructors 小坂仁（成育医学）、村松一洋（成育医学）、金井孝裕（成育医学）、熊谷秀規（成育医学）、神保恵理子（成育医学）、田島敏広（成育医学）、河野由美（成育医学）、森本哲（成育医学）

【授業概要】
Course overview 小児疾患の各分野において、各疾患の原因と病態の理解、解明が必要とされる課題について、疾患領域毎の特異的な研究手法、治療法開発研究の方向性などについて、最新の情報、研究成果を交えながら解説する。

【教育目標】
Educational objective 小児疾患各分野の疾患、病態を理解し、他分野の疾患との関連性、研究における共通性を把握、自分の選択する分野の研究に有用な情報を収集し、研究を発達させる。

【到達目標】
Attainment target 小児疾患の各分野の疾患と病態を理解し、研究課題を把握する。
各分野の研究手法を理解し、自分で選択した疾患分野の研究を実践する。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	先天代謝異常・内分泌疾患	小坂 仁
2	神経系の疾患・神経発達症など	村松 一洋
3	小児腎疾患の病態解析	金井 孝裕
4	消化器・肝疾患	熊谷 秀規
5	分子生物学的研究総論（Ⅱ）	神保 恵理子
6	内分泌	田島 敏広
7	新生児疾患	河野 由美
8	血液疾患・腫瘍	森本 哲

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（800字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	適宜指示する
2	資料等の指定なし
3~5	なし
6	授業開始前までにプリントを配布する。
7	なし
8	小児血液・腫瘍学（診断と治療社）

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~2	適宜指示する（2時間）。
3	英語に慣れておくこと（2時間）。
4~7	適宜指示する（2時間）。
8	組織球症について（2時間）。

【教育プログラム・ キャリアパス】 Educational program & Career paths	実験内容に関して、研究指導者および補助者等からの指導を受け、その内容を実践する。修了後は、小児科学のスタッフになることが可能である。
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9：00～17：00
【照会先】 Reference	科目責任者 (メール) k-awata@jichi.ac.jp
【履修上の注意】 Notes	e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。 The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

人間生物学系専攻

Programs of Human Biology

人間生物学系 1 講義 I

【授業コード：6205010】

Human Biology 1 Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
仁木 利郎	1	1	前期	講義	2

【担当教員】 黒須洋（抗加齢医学）、早川盛禎（細胞生化学）、笠嶋克巳（分子生化学）、
Instructors 仁木利郎（人体・分子病理学）、水上浩明（分子医学）、大野伸彦（機能細胞学）、
柴山修哉（分子生物物理学）、花園豊（再生医科学）、

【授業概要】 人体における様々な生命現象について、その解析方法とともに解説する。
Course overview

【教育目標】 生命現象についての知識とともに研究手法についても理解する。
Educational objective

【到達目標】 多様な生命現象を分子レベルで理解する。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	生体における動的恒常性維持制御	黒須 洋
2	自然リンパ球	早川 盛禎
3	ミトコンドリア	笠嶋 克巳
4	遺伝子変異と形質からみた肺癌の多様性	仁木 利郎
5	遺伝子導入技術概説	水上 浩明
6	神経系の機能形態学	大野 伸彦
7	構造生物学の概要解説	柴山 修哉
8	再生医学研究の基本	花園 豊

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、
Evaluation methods A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。
and criteria 講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	Trends Endocrinol Metab. 19:239-245,2008
2	医学のあゆみ 251 巻6号など
3	リップニコット、イラストレイテッド生化学（丸善出版）
4	ワインバーグ がんの生物学 南江堂
5	基礎から学ぶ遺伝子工学（羊土社）
6~7	なし
8	特に指定しない。講義当日プリントを配布する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	上記文献を読んでおくこと（3時間）。
2	自然リンパ球の特徴と機能を予習すること（2時間）。
3	生体エネルギー学と酸化的リン酸化に関して予習しておくこと（2時間）。

4	適宜指示する (2 時間)。
5	第 1 章「遺伝子工学で使われる生物」及び第 7 章「ベクター」の部分を理解しておくこと (2 時間)。
6	適宜指示する (2 時間)。
7	適宜指示する (2 時間)。
8	幹細胞とは何かを事前にイメージしてみる (2 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】 生命現象についての知識を深めるとともに解析手法について学ぶ。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8:15～17:15
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7330
(メール) tniki@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

人間生物学系 1 講義 II

【授業コード：6205120】

Human Biology 1 Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
仁木 利郎	1	2	前期	講義	2

【担当教員】 黒尾誠（抗加齢医学）、田中亨（人体・分子病理学）、富永薫（分子生化学）、
Instructors 菊地元史（機能細胞学）、ト部匡司（分子医学）、大森司（細胞生化学）、
柴山修哉（分子生物物理学）、魚崎英毅（再生医科学）

【授業概要】 人体における様々な生命現象について、その解析方法とともに解説する。
Course overview

【教育目標】 生命現象についての知識とともに研究手法についても理解する。
Educational objective

【到達目標】 多様な生命現象を分子レベルで理解する。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	ストレス応答と恒常性維持	黒尾 誠
2	性ホルモンと細胞変化	田中 亨
3	加齢と老化	富永 薫
4	形態イメージング手法	菊地 元史
5	ゲノム改変操作	ト部 匡司
6	止血反応	大森 司
7	生命現象を担うタンパク質分子の構造機能相関	柴山 修哉
8	再生医学研究の最前線	魚崎 英毅

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、
Evaluation methods A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。
and criteria 講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	Kuro-o M. Nat Rev Nephrol. 2019;15(1):27-44.
2	Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease
3	老化生物学（メディカル・サイエンス・インターナショナル）
4	なし
5	基礎から学ぶ遺伝子工学（羊土社）
6	イラストレイテッド ハーパー・生化学
7	なし
8	講義当日プリントを配布する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	教科書・参考書及び主要な引用文献を読んでおくこと（10時間）。
2	上記教科書の腫瘍の章を読んでくること（2時間）。

3	いくつかの老化学説に関して、簡単に説明できるように予習しておくこと（2時間）。
4	適宜指示する（2時間）。
5	第1章「遺伝子工学で使われる生物」、第2章「DNAの構造と複製」、第3章「遺伝子の発現」の内容を理解しておくこと。同等の内容を他の書籍で代用してもよい。（3時間）
6	止血反応の項を予習すること（3時間）。
7	適宜指示する（2時間）。
8	再生医学に関する新聞、報道に目を通してみる（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 生命現象についての知識を深めるとともに解析手法について学ぶ。
（修了後）大学、研究所、病院、企業などへの就職・復職。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8：15～17：15
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference （電 話）0285-58-7330
（メール）tniki@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

人間生物学系 2 講義 I

【授業コード：6205210】

Human Biology 2 Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
尾仲 達史	1	1	前期	講義	2

【担当教員】
Instructors 佐藤滋（分子細胞生物学）、崔龍洙（微生物・免疫学）、尾仲達史（神経生理学）、
國田智（比較動物医学）、興水崇鏡（細胞分子薬理学）、中條浩一（臓器・システム関連生理学）、
加藤大智（医動物学）、村田一素（ウイルス・宿主免疫学）

【授業概要】
Course overview 人体の機能を、分子から個体レベルで総合的に理解し、新たな視点を得ることを目標とする。このために、器官構築の原理、黄色ブドウ球菌、ストレス、遺伝子改変モデル動物、治療薬、糖代謝、熱帯病、ウイルス学について解説する。

【教育目標】
Educational objective 人体の基本的な機能を、分子から個体レベルで総合的に理解し、研究するための基本的な手立てを理解する。

【到達目標】
Attainment target 人体の基本的な機能を、分子から個体レベルで総合的に理解する。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	人体の器官構築の原理を学ぶ	佐藤 滋
2	黄色ブドウ球菌の抗菌薬耐性	崔 龍洙
3	ストレスの神経科学	尾仲 達史
4	遺伝子改変モデル動物の作製法と原理	國田 智
5	治療薬効果の検出と解析法	興水 崇鏡
6	電気生理学の基礎	中條 浩一
7	顧みられない熱帯病（Neglected Tropical Diseases:NTDs）	加藤 大智
8	ウイルス学概論	村田 一素

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	Nature 493, 318-326, 2013.
2	講義資料を配布する。
3	脳とホルモンの行動学、近藤保彦他編、西村書店
4	マウス表現型解析スタンダード（羊土社）
5	Introduction to Machine Learning with python Andreas C. Muller
6	From Neuron to Brain (5th ed) Sinauer, 2012 Chapter 6, 7
7	WHO Neglected Tropical Diseases (http://www.who.int/neglected_diseases/en/)
8	Fields Virology (6th ed. LWW, 2013), Fenner and White's Medical Virology (5th, ed, AP, 2016), 医科ウイルス学改訂3版（南江堂）

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	教科書・参考書に記載の総説を読んでおくこと（2時間）。

2	適宜指示する (2 時間)。
3	ストレスの定義に関し調べておくこと (2 時間)。
4	事前に参考書を読んでおくこと (30 時間)。
5	薬物反応と分子群について基本事項の復習 (2 時間)。
6	事前に参考書を読んでおくこと (2 時間)。
7	別途指示する (2 時間)。
8	参考書いずれかの総論を読むこと (3 時間以上)。

【教育プログラム・キャリアパス】 人体の基本的な機能を、分子から個体レベルで総合的に理解する。
 Educational program & Career paths (修了後) 個別の研究テーマに沿って研究を行う。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00
 Office hours 事前に連絡を取り確認しておくこと。

【照会先】 科目責任者
 Reference (電 話) 0285-58-7318
 (内 線) 3124
 (メール) neurosci@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
 Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

人間生物学系 2 講義 II

【授業コード：6205320】

Human Biology 2 Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
尾仲 達史	1	2	前期	講義	2

【担当教員】
Instructors 尾仲達史（神経生理学）、高橋将文（分子細胞生物学）、中條浩一（臓器・システム連関生理学）、渡邊真弥（微生物・免疫学）、興水崇鏡（細胞分子薬理学）、國田智（比較動物医学）、加藤大智（医動物学）、村田一素（ウイルス・宿主免疫学）

【授業概要】
Course overview 人体の機能を、分子から個体レベルで深く理解することを目標とする。このために、感情、脳の発生、イオンチャネル、レンサ球菌、G タンパク質共役型受容体、モデル動物、ベクターバイオロジー、肝炎ウイルスについての最前線を解説する。

【教育目標】
Educational objective 人体の機能を、分子から個体レベルでより深く研究するための手立てを理解する。

【到達目標】
Attainment target 人体の機能を、分子から個体レベルでより深く理解する。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	感情・情動の神経科学	尾仲 達史
2	脳の発生とヒトの進化	高橋 将文
3	イオンチャネルの生物物理学	中條 浩一
4	レンサ球菌による侵襲性感染症	渡邊 真弥
5	G タンパク質共役型受容体の機能と応用研究	興水 崇鏡
6	モデル動物の表現型解析と表現型への影響要因	國田 智
7	ベクターバイオロジー (Vector Biology)	加藤 大智
8	肝炎ウイルスの分子ウイルス学・免疫学	村田 一素

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria レポートによる。レポートは、出席した講義の中から 1 コマを選択し、学んだことについて、A4 用紙 1 枚 (400 字程度) にまとめ、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。講義には 3 分の 2 以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	脳とホルモンの行動学、近藤保彦他編、西村書店
2	講義の一週間前にプリントを配布する。
3	Ion Channels of Excitable Membranes (3rd ed) Sinauer, 2001 Chapter 18, 19
4	戸田新細菌学・標準微生物学
5	Brunton LL [ed] : Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics (13th ed). McGraw-Hill, New York, 2018
6	マウス表現型解析スタンダード (羊土社)
7	Biology of Disease Vectors (Elsevier)、病原体媒介節足動物のバイオロジー (医学のあゆみ, 2016)
8	Fields Virology (6th ed. LWW, 2013), Fenner and White's Medical Virology (5th, ed, AP, 2016), 医科ウイルス学 改訂 3 版 (南江堂)

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	情動とは何かを調べておくこと (2 時間)。

2	講義までにプリントを一読しておくこと（2時間）。
3	事前に参考書を読んでおくこと（2時間）。
4	レンサ球菌感染症について調べる（2時間）。
5	生体内の生理活性物質の働きと、それらに対する受容体の特徴について予習しておく（2時間）。
6	事前に参考書を読んでおくこと（30時間）。
7	別途指示する（2時間）。
8	参考書いずれかの肝炎ウイルスに関する章を読むこと（3時間以上）。

【教育プログラム・キャリアパス】 人体の機能を、分子から個体レベルで総合的に理解する。
 Educational program & Career paths （修了後）個別の研究テーマに沿ってより詳細な研究を行う。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～17：00
 Office hours 事前に連絡を取り確認しておくこと。

【照会先】 科目責任者
 Reference （電 話） 0285-58-7318
 （内 線） 3124
 （メール） neurosci@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
 Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

基礎系総合医学講義 I

【授業コード：6205410】

Basic Science of General Medicine Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
力山 敏樹	1	1	前期	講義	2

【担当教員】 早川盛禎（細胞生化学）、崔龍洙（微生物・免疫学）、水上浩明（分子医学）、
Instructors 多胡憲治（生体分子科学）、花園豊（再生医科学）、柳澤健（生体分子科学）、
村田一素（ウイルス・宿主免疫学）

【授業概要】 基礎系総合医学講義として、分野に偏ることなく幅広く研究のための基礎知識を習得する。
Course overview

【教育目標】 疾病に関わる分子機構についての知識を習得し、基礎的研究手技を学習する。
Educational objective

【到達目標】 疾病に関わる分子機構の理解を深め、研究課題を立案する。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	自然リンパ球	早川 盛禎
2	黄色ブドウ球菌の抗菌薬耐性	崔 龍洙
3	遺伝子導入技術概説	水上 浩明
4	細胞増殖とシグナル伝達系	多胡 憲治
5	細胞周期の調節と細胞がん化	多胡 憲治
6	再生医学研究の基本	花園 豊
7	がん抑制遺伝子	柳澤 健
8	ウイルス学概論	村田 一素

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、
Evaluation methods A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。
and criteria 講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	医学のあゆみ 251巻6号など
2	講義資料を配布する。
3	基礎から学ぶ遺伝子工学（羊土社）
4	ワインバーグ がんの生物学、南江堂
5	ワインバーグ がんの生物学、南江堂
6	特に指定しない。講義当日プリントを配布する。
7	ワインバーグ がんの生物学、南江堂
8	Fields Virology (6th ed. LWW, 2013), Fenner and White's Medical Virology (5th, ed, AP, 2016), 医科ウイルス学改訂3版（南江堂）

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	自然リンパ球の特徴と機能を予習すること（2時間）。
2	適宜指示する（2時間）。

3	第1章「遺伝子工学で使われる生物」及び第7章「ベクター」の部分を理解しておくこと（2時間）。
4	教科書・参考書の第7、8、9章を通読する（2時間）。
5	教科書・参考書の第8、9章を通読する（2時間）。
6	幹細胞とは何かを事前にイメージしてみる（2時間）。
7	教科書・参考書の第5、6章を通読する（2時間）。
8	参考書いずれかの総論を読むこと（3時間以上）。

【教育プログラム・キャリアパス】 科学的根拠に基づく論理的な思考を発展させる。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8：30～17：15（事前にメール等で確認すること）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 附属さいたま医療センター 代表
(電 話) 048-647-2111

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

基礎系総合医学講義Ⅱ

【授業コード：6205520】

Basic Science of General Medicine Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
力山 敏樹	1	2	前期	講義	2

【担当教員】 鈴木浩一（基礎系総合医学）、藤田英雄（基礎系総合医学）、渡邊真弥（微生物・免疫学）、
Instructors ト部匡司（分子医学）、多胡憲治（生体分子科学）、早田邦康（基礎系総合医学）、
原一雄（基礎系総合医学）

【授業概要】 基礎系総合医学講義として、分野に偏ることなく幅広く研究のための基礎知識を習得する。
Course overview

【教育目標】 疾病に関わる分子機構についての知識を習得し、基礎的研究手技を学習する。
Educational objective

【到達目標】 疾病に関わる分子機構の理解を深め、研究課題を立案する。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	血中遊離核酸のモニタリングとその臨床応用	鈴木 浩一
2	虚血性心臓病の病態と治療	藤田 英雄
3	レンサ球菌による侵襲性感染症	渡邊 真弥
4	ゲノム改変操作	ト部 匡司
5	細胞がん化とシグナル伝達系	多胡 憲治
6	細胞がん化を抑制するシグナル伝達系	多胡 憲治
7	ポリアミンの生理活性	早田 邦康
8	ヒト多様性と多因子疾患（代謝疾患）	原 一雄

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、
Evaluation methods and criteria A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。
講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~2	なし
3	戸田新細菌学・標準微生物学
4	基礎から学ぶ遺伝子工学（羊土社）
5~6	ワインバーグ がんの生物学、南江堂
7~8	なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~2	適宜指示する（2時間）。
3	レンサ球菌感染症について調べる（2時間）。
4	第1章「遺伝子工学で使われる生物」、第2章「DNAの構造と複製」、第3章「遺伝子の発現」の内容を理解しておくこと。同等の内容を他の書籍で代用してもよい。（3時間）
5	教科書・参考書の第5、6章に目を通しておく（2時間）。

6	教科書・参考書の第7、8、9章に目を通しておく（2時間）。
7~8	適宜指示する（2時間）。

【教育プログラム・
キャリアパス】 科学的根拠に基づく論理的な思考を発展させる。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8：30～17：15（事前にメール等で確認すること）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 附属さいたま医療センター 代表
（電 話）048-647-2111

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

生体分子科学講義 I

【授業コード：6205610】

Biomolecular Science Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
柳澤 健	1	1	前期	講義	2

【担当教員】 柳澤健（生体分子科学）、松儀実広（生体分子科学）、多胡憲治（生体分子科学）

Instructors

【授業概要】 核酸からタンパク質への情報の流れの中において、その齟齬が細胞機能に異常を引き起こすメカニズムを、細胞増殖機構とその破綻としてのがん化を中心として学んでゆく。また、核酸による情報伝達の中で、核酸構造の宝庫とも言われる tRNA を例に取り上げて、その構造と機能の関連を学ぶ。また、修飾塩基がコドン・アンチコドン相互作用に及ぼす影響や生物による使用コードンの偏り、リボソーム RNA の機能なども学ぶ。最後にミトコンドリア tRNA の変異が引き起こす疾病についても学ぶ。

Course overview

【教育目標】 RNA の構造の概要を説明できる。tRNA の基本構造と修飾の基本構造を説明できる。細胞増殖因子の概要とシグナル伝達を説明できる。

Educational objective

がん化におけるシグナル伝達の異常が果たす役割を説明できる。

【到達目標】 RNA の構造と機能を理解する。

Attainment target

細胞増殖制御機構とがん化のプロセスの概要を理解する。

【授業計画】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	コンタクトインヒビションとがん化	柳澤 健
2	RNA の立体構造	松儀 実広
3	コドン・アンチコドン相互作用	松儀 実広
4	tRNA とリボソーム	松儀 実広
5	tRNA の異常と疾病	松儀 実広
6	細胞増殖とシグナル伝達系	多胡 憲治
7	細胞周期の調節と細胞がん化	多胡 憲治
8	がん抑制遺伝子	柳澤 健

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から 1 コマを選択し、学んだことについて、A4 用紙 1 枚（400 字程度）にまとめ、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。

Evaluation methods and criteria

講義には 3 分の 2 以上出席すること。

Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	ワインバーグ がんの生物学、南江堂
2~5	ストライヤー生化学（第 7 版）東京化学同人
6~8	ワインバーグ がんの生物学、南江堂

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	教科書・参考書の第 5、6 章に目を通しておく（2 時間）。
2	教科書・参考書の第 1 章を読んでおく（2 時間）。
3	教科書・参考書の第 4、29 章を読んでおく（2 時間）。
4~5	教科書・参考書の第 30 章を読んでおく（2 時間）。

6	教科書・参考書の第7、8、9章を通読する（2時間）。
7	教科書・参考書の第8、9章を通読する（2時間）。
8	教科書・参考書の第5、6章を通読する（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 核酸の構造機能や細胞増殖制御の理解を通じて、生命科学の基本を理解し、将来の進路の準備の一端とする。

Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8：30～17：15（事前に連絡を取り確認すること）

Office hours

【照会先】

Reference

科目責任者

（教 授）柳澤健

（電 話）0285-58-7310

（メール）kenyanag@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。

Notes

The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

生体分子科学講義Ⅱ

【授業コード：6205720】

Biomolecular Science Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
柳澤 健	1	2	前期	講義	2

【担当教員】 柳澤健（生体分子科学）、松儀実広（生体分子科学）、多胡憲治（生体分子科学）

Instructors

【授業概要】 がん化の指標のひとつともなるコンタクトインヒビションの喪失について、生体分子科学講義Ⅰより掘り下げて、増殖停止の分子機構について学ぶ。また、関与する分子の一例としてカドヘリン・カテニン系について学ぶ。さらに、トピックスとしてワールブルグ効果に関して近年解明されて来た分子機構を代謝調節と関連させて学ぶ。

また、核酸による情報伝達の中で、tRNA を中心に取り上げてその構造と機能の関連を学ぶ。さらに、修飾塩基がコドン・アンチコドン相互作用に及ぼす影響や生物による使用コドンの偏りを、酸化還元タンパク質であるセレノプロテインを例に取り学習する。

【教育目標】 コンタクトインヒビションとがん化機構における、カドヘリン、YAP/TAZ の役割を説明できる。
Educational objective tRNA の修飾塩基の機能と、セレノプロテインの合成の機構を説明できる。

【到達目標】 tRNA の構造機能の詳細を理解し、セレノプロテインの生物学的意義を理解する。
Attainment target コンタクトインヒビションとがん化、代謝調節とがん化の分子機構を理解する。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	エネルギー代謝とがん	柳澤 健
2	カドヘリン・カテニン系とがん	柳澤 健
3	遺伝暗号	松儀 実広
4	遺伝暗号の拡張	松儀 実広
5	セレノプロテイン 1	松儀 実広
6	セレノプロテイン 2	松儀 実広
7	細胞がん化とシグナル伝達系	多胡 憲治
8	細胞がん化を抑制するシグナル伝達系	多胡 憲治

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から 1 コマを選択し、学んだことについて、
Evaluation methods and criteria A4 用紙 1 枚（400 字程度）にまとめ、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。
講義には 3 分の 2 以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	実験医学 2017 増刊 がん代謝
2	ワインバーグ がんの生物学、南江堂
3~4	ストライヤー生化学（第 8 版）
5~6	ストライヤー生化学（第 8 版）。必要に応じて資料を配布する。
7~8	ワインバーグ がんの生物学、南江堂

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	参考書の第 1 章を通読する（2 時間）。
2	教科書・参考書の第 6 章（6、10）、第 11 章を通読する（2 時間）。

3~6	教科書・参考書の第 30 章を読んでおく (2 時間)。
7	教科書・参考書の第 5、6 章に目を通しておく (2 時間)。
8	教科書・参考書の第 7、8、9 章に目を通しておく (2 時間)。

【教育プログラム・
キャリアパス】 研究職への就職をめざす。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8：30～17：15（事前に連絡を取り確認すること）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (教 授) 柳澤健
(電 話) 0285-58-7310
(メール) kenyanag@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

構造解析学講義 I

【授業コード：6205810】

Anatomy and Cell Biology Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
野田 泰子	1	1	前期	講義	2

【担当教員】 三木玄方（構造解析学）、野田泰子（構造解析学）

Instructors

【授業概要】 人体を構成する諸器官の構成・構造及び相互関係を正確に理解し、発生学的及び比較解剖学的見地からも形成機序に関し考察する観点を養う。随時実習も加え、臨床医学との関連についても改めて学習する機会を設定する。

Course overview

【教育目標】
Educational objective

- ・解剖学知識の習得
- ・発生学の理解と解剖学への関連・応用

【到達目標】 人体の構造を正確に理解し、背景となる発生学的機序を説明できる。

Attainment target

【授業計画】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	構造解析学総論：人体各部の名称と構成、全体像の理解	三木 玄方
2	骨格系：骨格、関節の構造と働き	三木 玄方
3	筋系-1：筋総論、筋各論（頭部・胸部・腹部）	野田 泰子
4	筋系-2：筋各論（背部・上肢・下肢）	野田 泰子
5	循環器系-1：血管の構造、心臓を中心とした血液の循環	野田 泰子
6	循環器系-2：リンパ系、心臓の内部	野田 泰子
7	消化器系-1：消化管（口腔・咽頭・食道・小腸・大腸）	三木 玄方
8	消化器系-2：肝胆膵、脾臓・腹膜	三木 玄方

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問により、解剖学全般にわたる知識を評価する。研究の進行状況について定期的に討論を行い、手技習得、解析能力、ならびにこれをまとめて発表していく能力に関し、総合的に評価する。

Evaluation methods and criteria

講義には3分の2以上出席すること。
Students should attend more than least 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	Gray's Anatomy

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	該当箇所の通読（2.5時間）

【教育プログラム・キャリアパス】 人体構造についての系統的知識を、実地で確認しながら整理習得する。改めて各人の専門分野への応用を試みる事が可能となり、キャリアパス向上に役立つと期待される。

Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～18：00

Office hours

【照会先】

Reference

科目責任者
（電 話）0285-58-7316
（メール）ana2-uke@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 本科目はe-learningによる受講を認めないため、全講義に出席すること。
On-demand video transmission is not provided, so please be aware of this in advance.

Notes

構造解析学講義Ⅱ

【授業コード：6205920】

Anatomy and Cell Biology Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
野田 泰子	1	2	前期	講義	2

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【教育目標】

Educational objective

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

※令和2年度においては開講しない

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】

extbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

【教育プログラム・ キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

【履修上の注意】

Notes

病理学講義 I

文部科学省「基礎研究医養成活性化プログラム」

【授業コード：6206010】

Pathology Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
仁木 利郎	1	1	前期	講義	2

【担当教員】 Instructors	福嶋敬宜（病理学）、仁木利郎（病理学）、田中亨（病理学）、坂本敦司（病理学）、高橋将文（病理学）、松原大祐（病理学）、遠藤仁司（病理学）、大城久（病理学）
【授業概要】 Course overview	病理学全般にわたる幅広い領域の講義を行う。病理学と法医学にわたるテーマである死因究明の法制度に関する解説も行う。炎症・免疫、代謝調節の基本についての講義も行う。
【教育目標】 Educational objective	病理学全般、さまざまな疾患全般にわたる幅広い知識を与える。
【到達目標】 Attainment target	基礎医学的研究、病理学研究を行うための基礎となる幅広い知識を身につける。
【授業計画】 Course planning	

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	癌の初期像・早期像	福嶋 敬宜
2	現代の医療・医学研究のなかでの病理学	仁木 利郎
3	中枢神経で考える病理組織反応	田中 亨
4	「死因究明」の法・制度	坂本 敦司
5	免疫学序論	高橋 将文
6	肺癌診療における分子病理	松原 大祐
7	代謝調節の基礎（代謝の統合）	遠藤 仁司
8	国際誌にアクセプトされる病理系医学論文作成への道（1）	大城 久

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。講義には3分の2以上出席すること。 Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】 Textbook/reference books	

回 No.	内容 Subject
1	所有している病理学の教科書（特定のものは指定しない）
2	標準病理学、医学書院、第5版、2015
3	Robbins and Cotran、Pathologic Basis of Disease
4	参考書「死体検案マニュアル」日本法医学会
5	1) エッセンシャル免疫学. 第3版 Peter Parham 著、笹月健彦監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2016 2) 医系免疫学. 改訂第15版 矢田純一著、中外医学社、2018 3) 標準免疫学. 第3版 谷口監修、宮坂、小安編集、医学書院、2013 4) 分子細胞免疫学. 原著第9版 A. K. Abbas, A. H. Lichtman 著、中尾篤人翻訳、エルセビア・ジャパン、2018 5) もっとよくわかる！免疫学. 河本宏著、羊土社、2011
6	標準病理学（医学書院）
7	リッピンコット イラストレイテッド生化学などの成書
8	Daniel W.Byrne/著、木原正博/訳、木原雅子/訳、国際誌にアクセプトされる医学論文－研究の質を高める POWER の原則、メディカル・サイエンス・インターナショナル、2000年（中古品 894円～）

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	腫瘍総論 とくに「多段階発癌モデル」に関するところに目を通しておくこと（2時間）。
2	適宜指示する（2時間）。
3	Central Nervous System の章を読んでおくこと（2時間）。
4	厚生省・医師会・医務局等のホームページで「死因究明」について見ておくこと（2時間）。
5	講義までに、準備学習として、前出の参考書（いずれも可）を利用して、各講義内容に関する部分を読んでおくこと（2時間）。また、学習した内容（用語とその意味）を他の学生に説明できるようにしておくこと。（2時間）
6	標準病理学（医学書院）C肺病変-⑥腫瘍を読むこと（2時間）。
7	教科書の「代謝の統合」の項目を予習すること（2時間）。
8	教科書・参考書の第1章から19第章まで（1-92頁）を読んで、原則の第1則から第82則までを理解する（2時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 幅広い知識を習得させることにより、学生の将来の研究テーマの選択に寄与する。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月曜日～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 病理学講座 仁木利郎
(電 話) 0285-58-7330 (直通)
(メール) tniki@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は10月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

病理学講義Ⅱ

文部科学省「基礎研究医養成活性化プログラム」

【授業コード：6206120】

Pathology Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
仁木 利郎	1	2	前期	講義	2

【担当教員】 Instructors	福嶋敬宜（病理学）、仁木利郎（病理学）、田中亨（病理学）、高橋将文（病理学）、坂本敦司（病理学）、遠藤仁司（病理学）、松原大祐（病理学）、大城久（病理学）
【授業概要】 Course overview	病理学全般にわたる幅広い領域の講義を行う。病理学と法医学にわたるテーマである死因究・損傷の究明に関する解説も行う。炎症・免疫、代謝調節についてさらに進んだ講義も行う。
【教育目標】 Educational objective	病理学全般、さまざまな疾患全般にわたる幅広くかつ高度な知識を与える。
【到達目標】 Attainment target	基礎医学的研究、病理学研究を行うための基礎となる幅広くかつ高度な知識を身につける。
【授業計画】 Course planning	

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	膵胆道癌の発育進展と微小環境	福嶋 敬宜
2	癌と微小環境	仁木 利郎
3	腫瘍の治療抵抗性と細胞可塑性	田中 亨
4	病原体センサーと炎症・免疫疾患	高橋 将文
5	損傷の法医診断	坂本 敦司
6	疾患における代謝調節	遠藤 仁司
7	病理からのアプローチにもとづく肺癌の研究	松原 大祐
8	国際誌にアクセプトされる病理系医学論文作成への道（2）	大城 久

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	レポートによる。レポートは、出席した講義の中から1コマを選択し、学んだことについて、A4用紙1枚（400字程度）にまとめ、11月末までに、科目責任者あてに提出すること。講義には3分の2以上出席すること。 Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】 Textbook/reference books	

回 No.	内容 Subject
1	指定教科書なし
2	Weinberg, The Biology of Cancer
3	Robbins and Cotran, Pathologic Basis of Disease
4	1) エッセンシャル免疫学. 第3版 Peter Parham 著、笹月健彦監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2016 2) 医系免疫学. 改訂第15版 矢田純一著、中外医学社、2018 3) 標準免疫学. 第3版 谷口監修、宮坂、小安編集、医学書院、2013 4) 分子細胞免疫学. 原著第9版 A. K. Abbas, A. H. Lichtman 著、中尾篤人翻訳、エルセビア・ジャパン、2018 5) もっとよくわかる！免疫学. 河本宏著、羊土社、2011
5	参考書「死体検案マニュアル」日本法医学会
6	教科書：リッピンコット イラストレイテッド生化学などの成書 参考書：代謝ナビゲーション ミトコンドリアを中心とする代謝ネットワーク メディカル・サイエンス・インターナショナル
7	指定教科書なし
8	Daniel W.Byrne/著、木原正博/訳、木原雅子/訳、国際誌にアクセプトされる医学論文－研究の質を高める POWERの原則、メディカル・サイエンス・インターナショナル、2000年（中古品 894円～）

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	病理学書の肝胆道癌の概要に目を通して来る (2 時間)
2	浸潤・転移に関する章を目を通して来る (4 時間)
3	適宜指示する (2 時間)
4	講義までに、準備学習として、前出の参考書 (いずれも可) を利用して、各講義内容に関する部分を読んでおくこと (2 時間)。また、学習した内容 (用語とその意味) を他の学生に説明できるようにしておくこと。 (2 時間)
5	適宜指示する (2 時間)
6	教科書の「代謝の統合」の項目を予習すること (1 時間) 参考書の「増殖細胞の代謝」および「代謝研究への展望」の項目の予習をすること (1 時間)
7	適宜指示する (2 時間)
8	教科書・参考書の第 20 章から第 34 章まで (93-197 頁) を読んで、原則の第 83 則から第 245 則までを理解する (2 時間)。

【教育プログラム・キャリアパス】 幅広い知識を習得させることにより、学生の将来の研究テーマの選択に寄与する。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月曜日～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 病理学講座 仁木利郎
(電 話) 0285-58-7330 (直通)
(メール) tniki@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

環境生態学系専攻

**Programs of Environmental Medicine and
Human Ecology**

環境生態学系 1 講義 I

【授業コード：6208010】

Environmental Medicine and Human Ecology 1 Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
岩本 禎彦	1	1	前期	講義	3

【担当教員】 岩本禎彦（分子遺伝学）、坂本隆子（環境医学）、市原佐保子（環境医学）、坂本敦司（法医学）、中村好一（疫学）
Instructors

【授業概要】 遺伝と環境さらには社会システムとの相互の関わりにおける研究の最新の知見を紹介する。
Course overview

【教育目標】 それぞれの講師からの最新の研究内容紹介により自らの研究計画に生かせるように、具体的指導を行う。
Educational objective

【到達目標】 環境要因の疫学研究の習得と遺伝要因の解析手法の習得、並びに遺伝-環境相互作用の解析技術の習得。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	集団遺伝学	岩本 禎彦
2	がんにかかわる要因	坂本 隆子
3	人類遺伝学概論	岩本 禎彦
4	遺伝的バリエーション	岩本 禎彦
5	環境医学概論	市原 佐保子
6	社会システムと法医学	坂本 敦司
7	疫学概論 I	中村 好一
8	疫学概論 II	中村 好一

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から 1 コマを選択し、学んだことについて、A4 用紙 1 枚（400 字程度）にまとめ、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。
Evaluation methods and criteria
講義には 3 分の 2 以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	トンプソン&トンプソン 遺伝医学
2	適宜指示する
3	トンプソン&トンプソン 遺伝医学、メディカル・サイエンス・インターナショナル
4	トンプソン&トンプソン 遺伝医学
5	別途通知する
6	指定教科書なし。参考書：「死体検案マニュアル」日本法医学会
7~8	なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	教科書・参考書の第 9 章「集団における遺伝学的多様性」を通読（2 時間）。
2	適宜指示する（2 時間）。
3	教科書・参考書の 1~3 章を通読（2 時間）。
4	教科書・参考書の第 9 章の通読（2 時間）。

5	適宜指示する (2 時間)。
6	厚労省・医師会・医務局等のホームページで「死因究明」について見ておくこと (2 時間)。
7~8	適宜指示する (2 時間)。

【教育プログラム・
キャリアパス】 1 学年では、基礎的研究技術の習得に努める。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9：00～18：00
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (メール) siwamoto@jichi.ac.jp

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
Notes The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Environmental Medicine and Human Ecology 1 Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
岩本 禎彦	1	2	前期	講義	3

【担当教員】 坂本敦司（法医学）、三瀬名丹（環境医学）、岩本禎彦（分子遺伝学）、市原佐保子（環境医学）、
Instructors 中村好一（疫学）

【授業概要】 遺伝と環境さらには社会システムとの相互の関わりにおける研究の最新の知見を紹介する。
Course overview

【教育目標】 それぞれの講師からの最新の研究内容紹介により自らの研究計画に生かせるように、具体的指導
Educational objective を行う。

【到達目標】 環境要因の疫学研究の習得と遺伝要因の解析手法の習得、並びに遺伝-環境相互作用の解析技術の
Attainment target 習得。

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	法医診断と法医病理学	坂本 敦司
2	環境汚染物質の遺伝子への影響	三瀬 名丹
3	遺伝性疾患	岩本 禎彦
4	遺伝カウンセリング理論	岩本 禎彦
5	DNA 多型	岩本 禎彦
6	環境医学の現代的課題	市原 佐保子
7	疫学概論III	中村 好一
8	疫学概論IV	中村 好一

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から 1 コマを選択し、学んだことについて、
Evaluation methods A4 用紙 1 枚（400 字程度）にまとめ、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。
and criteria 講義には 3 分の 2 以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1	各自の所有する法医学教科書
2	なし
3~4	トンプソン&トンプソン 遺伝医学、メディカル・サイエンス・インターナショナル
5	トンプソン&トンプソン 遺伝医学
6	別途通知する
7~8	なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1	内因性急死の章及び関連する部分を読んでおく（2 時間）。その他は適宜指示とする。
2	適宜指示する（2 時間）。
3	教科書・参考書の 7、8 章を通読（2 時間）。
4	教科書・参考書の 19、20 章を通読（2 時間）。
5	教科書・参考書の第 10 章を通読（2 時間）。
6~8	適宜指示する（2 時間）。

【教育プログラム・ キャリアパス】 Educational program & Career paths	2 学年では、具体的解析対象へのアプリケーションを目指した分析能力を身につける。
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9：00～18：00
【照会先】 Reference	科目責任者 (メール) siwamoto@jichi.ac.jp
【履修上の注意】 Notes	e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。 The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

環境生態学系 2 講義 I

【授業コード：6208210】

Environmental Medicine and Human Ecology 2 Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
市原 佐保子	1	1	前期	講義	3

【担当教員】 小川真規（産業保健学）、石川鎮清（衛生行政学）、市原佐保子（環境医学）、
Instructors 加藤大智（国際保健医療学）、小池創一（医療管理学）

【授業概要】 環境生態学系の研究領域の課題と研究方法に関して、基礎知識を得ることにより、大学院での研
Course overview 究に資することと、研究者として広い視野を得ることを目的として、講義カリキュラムを実施する。

【教育目標】 地域社会の課題に対して柔軟に対応できる能力を持つ専門家を養成する。
Educational objective

【到達目標】 地域社会において研究課題を見つけ、自ら研究計画を立て、研究が出来る研究者を養成する。
Attainment target

【授業計画】
Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	実地における解決論を学ぶ	小川 真規
2	JMS コホートスタディによりこれまでわかった事実	石川 鎮清
3	産業保健学の基礎知識	市原 佐保子
4	フィールドの調査計画と実践	市原 佐保子
5	共生と寄生	加藤 大智
6	寄生虫感染症	加藤 大智
7	医療管理学の基本的考え方 1	小池 創一
8	医療管理学の基本的考え方 2	小池 創一

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から 1 コマを選択し、学んだことについて、
Evaluation methods A4 用紙 1 枚（400 字程度）にまとめ、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。
and criteria 講義には 3 分の 2 以上出席すること。
Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~2	なし
3~4	別途通知する
5	図説 人体寄生虫学（南山堂）
6	別途通知する
7	国民衛生の動向（厚生労働統計協会 編）[参考書]
8	医療経営学（医学書院）[参考書]

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~4	適宜指示する（2 時間）。
5~6	別途指示する（2 時間）。
7	日本の医療提供体制の特徴についてまとめておくこと（2 時間）。
8	医療経営に関する最近のトピックスについて調べ、まとめておくこと（2 時間）。

【教育プログラム・ キャリアパス】 Educational program & Career paths	自治医科大学および他学の教員、研究者、および地方自治体の医療行政の専門家。
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9：00～18：00（メール等にて事前に確認すること）
【照会先】 Reference	科目責任者 （電 話）0285-58-7336 （メール）saho@jichi.ac.jp
【履修上の注意】 Notes	e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。 The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Environmental Medicine and Human Ecology 2 Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
市原 佐保子	1	2	前期	講義	3

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【教育目標】

Educational objective

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

※令和2年度においては開講しない

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

【教育プログラム・ キャリアパス】

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

【履修上の注意】

Notes

医学統計学講義 I

【授業コード：6208610】

Medical Statistics Lectures I

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
三重野 牧子	1	1	前期	講義	3

【担当教員】 三重野牧子（医学統計学）

Instructors

【授業概要】 医学研究で用いられる統計学について、実際の臨床データを用いながら基礎から講義する。

Course overview

【教育目標】 臨床論文で用いられている基本的な統計手法について理解し、結果の解釈ができる。

Educational objective

【到達目標】 医学統計学の基本的な概念を習得し、簡単に説明できる。

Attainment target

【授業計画】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	医学研究における統計学	三重野 牧子
2	データの型と記述	
3	確率変数と確率分布	
4	推定と検定の考え方	
5	群間比較の方法	
6	相関と回帰	
7	生存時間解析入門	
8	サンプルサイズ設計	

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から関心のあるテーマを選択し、学んだことについて、A4 用紙 1 枚程度にまとめ、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。
講義には 3 分の 2 以上出席すること。

Evaluation methods

and criteria

Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	①「医療統計力」を鍛える！、千葉康敬 著、総合医学社、2015 ② 宇宙怪人しまりす 医療統計を学ぶ、佐藤俊哉 著、岩波科学ライブラリー、2005 ③An Introduction to medical statistics 4th edition、Martin Bland 著、Oxford University Press 2015 ④ 医学研究における実用統計学、Altman DG 著 木船・佐久間訳、サイエンティスト社、1999 ⑤ 医学的研究のデザイン第 4 版、Hulley SB et al. 著 木原訳、メディカル・サイエンス・インターナショナル、2014 その他適宜紹介する。

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	上記書籍①もしくは②を通読しておくことが望ましい（2 時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

1 年次は知識の習得に努め、2 年次以降は引き続き知識の習得に努めるとともに、大学院生として研究に専念する。学会発表、国内外でのセミナー等に参加して他施設の研究者と交流する。研究成果を原著論文にまとめ、学位論文を完成させる。修了後は各地の臨床研究支援センター等に就職する。

【オフィスアワー】

Office hours

メールにて問い合わせてください。

【照会先】

Reference

科目責任者 情報センター 三重野牧子
(メール) mnaka@jichi.ac.jp

【履修上の注意】

Notes

e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。

The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

医学統計学講義 II

【授業コード：6208720】

Medical Statistics Lectures II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業分類 Lesson Category
三重野 牧子	1	2	前期	講義	3

【担当教員】 三重野牧子（医学統計学）

Instructors

【授業概要】 医学研究で用いられる統計学について、講義 I より応用的な事例を中心に講義する。

Course overview

【教育目標】 臨床研究・疫学研究で日常的に用いられる統計解析手法について理解する。

Educational objective

【到達目標】 自らが統計解析を行う上での基礎能力を身につける。

Attainment target

【授業計画】

Course planning

回 No.	内容 Subject	担当教員 Instructor
1	効果の指標、バラツキとバイアス	三重野 牧子
2	2 群、多群の比較	
3	ロジスティック回帰	
4	交絡の調整、プロペンシティスコア	
5	生存時間解析	
6	診断検査の有用性	
7	評価尺度の信頼性と妥当性	
8	研究デザイン	

【評価方法・基準】 レポートによる。レポートは、出席した講義の中から関心のあるテーマを選択し、学んだことについて、A4 用紙 1 枚程度にまとめ、11 月末までに、科目責任者あてに提出すること。
講義には 3 分の 2 以上出席すること。

Evaluation methods
and criteria

Students should attend more than 2/3 of classes.

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

回 No.	内容 Subject
1~8	・ An Introduction to medical statistics 4th edition, Martin Bland 著, Oxford University Press 2015 ・ 医学的研究のデザイン 第 4 版, Hulley SB et al 著 木原訳, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2014 ・ 短期集中！オオサンショウウオ先生の医療統計セミナー、田中司朗ら著、羊土社、2016 ・ カエル教える生物統計コンサルテーション、毛呂山学 著、羊土社 2019 ・ Using and Understanding Medical Statistics 5th edition, D. E. Matthews et al., Karger, 2015 その他適宜紹介する。

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

回 No.	内容 Subject
1~8	医学統計学講義 I の内容を復習しておくこと（2 時間）。

【教育プログラム・キャリアパス】 1 年次は知識の習得に努め、2 年次以降は引き続き知識の習得に努めるとともに、大学院生として研究に専念する。学会発表、国内外でのセミナー等に参加して他施設の研究者と交流する。研究成果を原著論文にまとめ、学位論文を完成させる。修了後は各地の臨床研究支援センター等に就職する。

Educational program &
Career paths

【オフィスアワー】 メールにて問い合わせてください。

Office hours

【照会先】 科目責任者 情報センター 三重野牧子
(メール) mnaka@jichi.ac.jp

Reference

【履修上の注意】 e-learning による講義の視聴期限は 10 月末とする。
The time limit for watching classes on courses offered by e-learning is the end of October.

Notes

博士課程 研究指導科目

**Doctor Course
Guided Research Courses**

地域医療学系専攻

**Programs of Clinical and Community
Medicine**

地域医療学

Community and Family Medicine

【教育目標】 地域医療学及び総合医学（プライマリ・ケア、総合診療、家庭医療、へき地医療）の質の向上に資する学識及び研究能力を身につける。臨床疫学、行動科学あるいは医療科学のような社会医学的手法を用いるのみならず、臨床医学、分子医学あるいは情報学的手法も方法論として活用し得る。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年) 基礎的研究手法の修得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義を受講し、知識の習得にも努める。
(2 学年) 大学院生として研究に専念する。
(3 学年) 大学院生として研究に専念する。研究成果を発表する。
(4 学年) これまでの研究成果を原著論文にまとめるとともに、学位論文を作成する。
(修了後) 進路は大学教員から地域医療の第一線に勤務する者まで多岐にわたる。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7394
(メール) dcfm@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 地域医療学講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 地域医療学講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

地域医療学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6210010】
【授業コード (D 2) : 6210120】
【授業コード (D 3) : 6210230】
【授業コード (D 4) : 6210340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
小谷 和彦	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 小谷和彦、松村正巳、小池創一、石川鎮清、亀崎豊実、牧野伸子、畠山修司
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 生活習慣病、日常病、日常的健康問題の原因、予防、診断、治療、ケア、予後に関する疫学研究の手法を身につける。
Attainment target

2 地域医療学及び総合医学を構成する医療面接、外来医療、在宅医療、終末期医療、福祉（含介護）、へき地医療、医療情報学、医療評価、医療経済、文化人類学の領域について講義を受けて全体像を把握するとともに理解を深める。
3 地域医療の向上・発展へ向けた研究テーマを設定し、研究を実施するための計画を企画する。
4 研究指導を受けながら研究を推進する。得られた研究成果について十分に討議を加え、学会・論文発表を行う。

【授業計画】 (1 学年)
Course planning

- 基礎的研究手法の修得に努める。また、大学院講義を受講し、知識の習得にも努める。
- 研究テーマを確定し、文献渉猟やプロトコル作成、さらにデータ収集を行う（計 210 時間以上）

(2 学年)

- 学識を高めつつ、分析方法の検討を含めて研究を進める（計 210 時間以上）

(3 学年)

- 研究内容の分析と討議を進める（計 210 時間以上）

(4 学年)

- 原著論文や学位論文を作成する（計 210 時間以上）

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	大学院における取り組む姿勢、期末に行う口頭試問及び提出された学位論文を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	・ Robert H. Fletcher, Suzanne W. Fletcher: Clinical Epidemiology; The Essentials (Fourth Edition) . 2005, (原本) 訳本もあり ・ Sharon E.Straus, W. Scotto Richardson, Paul Glasziou, R. Brian Haynes: Evidence Based Medicine (Third Edition) . 2005, Elsevier Churchill Livingstone. ・ 地域医療テキスト、医学書院、2009. ・ Rothman KJ, Lash TL, Greenland S. Modern Epidemiology. 2012, LWW.
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	教科書や参考書を事前に目を通しておくことを勧める。(60 時間)

感染制御科学

Infection Control Science

- 【教育目標】
Educational objective
- 1) 感染症学、特に感染制御科学に関する高度な知識・技術を修得し、当該分野における独立した研究者または指導者となることが第一の目標である。
 - 2) 感染制御科学を学ぶために必要な実験科学（特に病原細菌に関する実験科学）や微生物検査について、基本的な知識・技術の習得を行う。
 - 3) 感染制御科学に必要な統計学・公衆衛生学について、公衆衛生学部門の協力を得て基本的な知識・技術の習得を行う。
 - 4) 附属病院における実際の感染制御・感染対策業務にも参加し、実地家としても通用する人材を育成する。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths
- (1 学年) 大学院共通カリキュラム講義等を受講し、幅広い研究領域の知識を修得する。また、感染制御科学に関する基本的手技・知識の習得を行う。
 - (2 学年) 研究テーマに沿った研究を実施しながら、科学的な研究手法を修得する。また、感染制御実務に参加しながら感染制御実務経験を積む。
 - (3 学年) 研究テーマに沿った研究をさらに推進、研究成果を学会などで発表する。この過程で、科学的吟味法や学術的な発表手法についても学んでいく。
 - (4 学年) 研究結果を英語原著論文にまとめる。論文作成の手法や、学術雑誌への投稿など、研究者に必要な論文投稿に関する基本的ルールについても学ぶ。
 - (修了後) 国内外の研究機関・教育機関・医療機関への就職。また、感染制御科学のスペシャリストとして、製薬企業、医療機器企業などへの就職が考えられる。
- 【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00（メール等にて事前に確認すること）
Office hours
- 【照会先】 科目責任者 崔龍洙
Reference (電 話) 0285-58-7332
(メール) longzhu@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 地域医療学講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 地域医療学講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

感染制御科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D1）：6234410】
【授業コード（D2）：6234520】
【授業コード（D3）：6234630】
【授業コード（D4）：6234740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
崔 龍洙	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 崔龍洙、畠山修司、渡邊真弥、森澤雄司、氣賀恒太郎、笹原鉄平
Instructors

【授業概要】 感染制御科学に必要な基本的技術や知識の習得を行う。また、研究テーマの指導を通して
Course overview 研究手法についても曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 1 感染症に関する最新の知見や技術等についての講義を受講し、その理解を深める。
Attainment target 2 研究分野に関連した国内外の論文を通読し、研究の背景調査、方法論確定、結果のまとめ方などの基本を理解し、科学的思考法・科学的吟味法を身につける。
3 細菌検査・微生物研究に必要な基本的な実験手法を習得する。
4 自らの主となる研究課題を決め、研究指導を受けながら研究計画を作成し、主体的に研究を行う。
5 結果のまとめ・考察を行い、学会発表を行うとともに、英語原著論文の作成を行う。
6 科学研究費を含む研究助成金の申請文書を自ら作成し、申請を行う。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 大学院共通カリキュラム講義の受講、感染制御科学研究関連論文からの情報収集と分析 (40 時間)
- ・ 研究を遂行することに必要な基本的な実験手技の習得 (40 時間)
- ・ 研究課題の計画と遂行 (100 時間)
- ・ 研究課題に関する報告と討論 (50 時間)

(2 学年)

- ・ 研究テーマ関連論文からの情報収集と分析 (40 時間)
- ・ 研究課題の計画と遂行 (130 時間)
- ・ 研究課題に関する報告と討論 (60 時間)

(3 学年)

- ・ 研究テーマ関連論文からの情報収集と分析 (40 時間)
- ・ 研究課題の計画と遂行 (70 時間)
- ・ 研究課題に関する報告と討論 (60 時間)
- ・ 論文作成および学会発表 (60 時間)

(4 学年)

- ・ 研究テーマ関連論文からの情報収集と分析 (40 時間)
- ・ 研究課題の計画と遂行 (70 時間)
- ・ 研究課題に関する報告と討論 (60 時間)
- ・ 論文作成および博士論文作成 (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

特に指定無し。必要とあれば、適宜紹介する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

感染制御科学・臨床感染症学に関する論文を通読すること。(60 時間)

内科系総合医学

General Internal Medicine

【教育目標】 Educational objective 細分化された内科系の医学を統合し、患者中心の全人的医療をいかに論理的に行っていくかを重視した教育を行う。特に将来の教育者養成を目標として未だ必ずしも十分確立していない総合医療をより確固たる形でつくっていくための大学院教育を考えている。理論的には臨床内科学及び臨床疫学の考え方とそれらを裏づける基礎医学的知識を基本として実施の医療を題材として学習を展開していく。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 大学院共通のカリキュラム及び当専攻科の講義・演習を受講し、基礎知識を得ると同時に研究技法を習得する。研究テーマの確立を行う。
(2 学年) 引き続き講義・演習を受講するとともに研究テーマ達成のための技法の確立を行う。必要であれば国内の他の研究施設で一部の研究を行うことも可能である。
(3 学年) 研究に専念する。
(4 学年) 研究成果をまとめ国内外の学会で発表するとともに、peer review journal に原著論文として投稿する。集大成としての学位論文を完成させる。
(修了後) 助手として学内にとどまり引き続き研究・診療・教育に携わる、海外留学をする、関連病院に出てさらに臨床経験を積むなど、様々な形態がありうるが、大学院修了者として何らかの形で卒業後も研究・教育に携わることが望ましい。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 8:30～17:15 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 Reference 科目責任者 藤田英雄
附属さいたま医療センター (代表)
(電 話) 048-647-2111

博士課程専門講義科目

(1 学年) 内科系総合医学講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 内科系総合医学講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

内科系総合医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D1): 6210410】
【授業コード (D2): 6210520】
【授業コード (D3): 6210630】
【授業コード (D4): 6210740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
藤田 英雄	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 百村伸一、市橋光、尾本きよか、神田善伸、小竹茂、白井克幸、萩原弘一、原一雄、藤田英雄、細野茂春、眞嶋浩聡、森下義幸、守谷俊、岡島美朗、大河原晋、菅原斉、宮谷博幸、大柳文義、賀古真一、坂倉建一

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target 1 和文及び英文の医学論文を読み、正しく解釈し、自己の知識、経験と対比してその意義の正当性について判断する姿勢を習得する。
2 内科系領域内で専門領域を決め (本人の意向を尊重して決定する)、その領域の疾患の診断、治療を総合医療の考え方に立ち多面的に検討する能力を獲得する。
3 実験医学の手法を体験し、その成果を論文として発表し、批評に対して論理的に対応できる能力を獲得する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 大学院共通のカリキュラム及び当専攻科の講義・演習を受講し、基礎知識を得ると同時に研究技法を習得する。研究テーマの確立を行う。(210 時間)

(2 学年)

- ・ 引き続き講義・演習を受講するとともに研究テーマ達成のための技法の確立を行う。必要であれば国内の他の研究施設で一部の研究を行うことも可能である。(210 時間)

(3 学年)

- ・ 研究に専念する。(210 時間)

(4 学年)

- ・ 研究成果をまとめ国内外の学会で発表するとともに、peer review journal に原著論文として投稿する。集大成としての学位論文を完成させる。(210 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

必要に応じてその都度指定する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

適宜指示する。(60 時間)

外科系総合医学

Anesthesia, Critical and General Surgery

【教育目標】 Educational objective 総合医学の立場から外科的疾患（一般外科、消化器外科、心臓血管外科、呼吸器外科、脳神経外科、泌尿器科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、整形外科、麻酔科集中治療領域）の病因の解明、診断・治療・予防に関する臨床的並びに基礎的研究を行うに必要な高度の研究能力、真摯な研究態度、その基礎となる豊かな学識を身につける。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 研究・仮説・デザイン・プロトコル立案、基本的実験手技など、自身の研究に必要な知識・技術を習得する。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講などを通じ、基礎的知識を習得する。
(2 学年) 大学院生として自分の研究に専念する。
(3 学年) 大学院として与えられた自分の研究に専念するとともに、自ら得た知識や技能により新たな展開を模索する。
(4 学年) 学位論文の作成を行うと同時に、研究の質を向上させるための必要な追加研究を行う。
(修了後) 自治医科大学附属さいたま医療センターに勤務、もしくはさらに研究を進めるために国内外への留学の道もある。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 10:00～16:00（メール等にて事前に確認すること）

【照会先】 Reference 科目責任者
附属さいたま医療センター（代表）
（電話）048-647-2111

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系総合医学講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 外科系総合医学講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

外科系総合医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D1）：6210810】
【授業コード（D2）：6210920】
【授業コード（D3）：6211030】
【授業コード（D4）：6211140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
讃井 将満	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 讃井将満、秋山達、梯彰弘、今野良、高木健次郎、出光俊郎、遠山信幸、山本直人、吉野義一、山口敦司、吉田尚弘、力山敏樹、小佐野仁志、草鹿元、桑田知之、早田邦康、坪地宏嘉、池田太郎、清崎浩一、鈴木浩一、野田弘志、宮倉安幸、木村直行、宮川友明

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target
1 外科的侵襲に対する宿主反応について、その病態生理を理解する。
2 各専門領域に投影された臨床外科学のエッセンスを知り、自身の研究計画に活かす。
3 臨床的意義の深い問題を把握し、十分に咀嚼した上で、研究科説・デザイン・プロトコルを立案する。
4 一般的な研究に必要な手法、特に遺伝子学的な研究手法（手術材料からのサンプル採取とその処理方法、PCR、メチル化の検索方法、網羅的遺伝子検索）の修得をする。病理組織所見の取り方を修得する。
5 基礎的生物統計の手法を身につける。
6 自身が行った基礎研究や臨床研究の結果を解釈して、研究上の問題点を把握し、新たな仮説形成につなげる。

【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・ 外科学の基礎的知識と基礎的研究方法について理解する。(計 210 時間) (2 学年) ・ 外科学における研究方法と研究内容について理解し、手技を実施する。(計 210 時間) (3 学年) ・ 外科学の研究手技を実施し、得られた結果を分析する。(計 210 時間) (4 学年) ・ 外科学の研究で得られた結果を分析・考察し、論文にまとめる。(計 210 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	各専門領域のテキストブック
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	講義の前に担当教員と連絡を取り、具体的な指示を受けること。 (参考書籍、文献などを含む) (60 時間)

心血管病学

Cardiovascular Medicine

【教育目標】 Educational objective	心疾患及び動脈硬化等の血管疾患の成因の解明・診断・治療法の開発に関する臨床的並びに基礎的研究を行うに必要な高度の研究能力、科学的精神及びその基礎となる幅広い専門的学識を身につける。研究領域は、心肥大、心不全、虚血性心疾患、不整脈、動脈硬化、血栓、高血圧その他の心血管疾患とし、臨床的研究に加えて、心血管細胞生物学、分子生物学、電気生理学などの基礎的手法を駆使する。
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths	(1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得に努める。 (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能にしている。 (3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能にしている。 (4 学年) これまでの研究成果を国内の総会レベルでの学会発表を心がけて原稿論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。 (修了後) 大学院の期間は臨床業務を行いながらとなる。修了者については、本院を含めた各病院へ循環器内科医として勤務している。
【オフィスアワー】 Office hours	科目責任者 荻尾七臣 kkario@jichi.ac.jp
【照会先】 Reference	科目責任者 (電話) 0285-58-7344 (メール) junkanki@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 内科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
 (2 学年) 内科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

心血管病学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6211210】
 【授業コード (D 2) : 6211320】
 【授業コード (D 3) : 6211430】
 【授業コード (D 4) : 6211540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
荻尾 七臣	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors	荻尾七臣、新保昌久、興梠貴英、今井靖、星出聡、原田顕治、船山大、甲谷友幸
【授業概要】 Course overview	臨床医のための、臨床研究の組み立て方と実施を行う。担当教員の指導のもと、結果をまとめて学会、論文作成に至るまでの解析方法、発表方法についての授業である。
【到達目標】 Attainment target	1 心血管系の力学的及び電気生理学的特性とその病態生理が理解できる。 2 心血管系の細胞分子生物学的機序とその病態生理が理解できる。 3 循環器疾患の予防医学的考え方が理解できる。 4 循環器疾患の基礎と臨床の関連が理解できる。
【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・臨床研究のプロトコルの組み立てと実施 (210 時間) (2 学年) ・臨床研究のプロトコルの組み立てと実施 (210 時間) (3 学年) ・研究結果に対する分析と考察 (210 時間) (4 学年) ・研究結果に対する発表と討論 (210 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	論文評価をもって合格とする。

【教科書・参考書】 医学的研究のデザイン（メディカルサイエンスインターナショナル）
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 臨床に積極的に携わり、経験に基づく疑問を生み出すことができるセンスを身につけておく。（60 時間）
Previous learning

心臓血管外科学

Cardiovascular Surgery

【教育目標】 Educational objective	心臓外科全般について基礎知識を身に付け、先進的分野の研究に携わる。各種心筋症に対する機械的体外循環における代謝補助循環法の基礎研究や臨床研究、大動脈弓部手術における脳脊髄保護法、臓器保存、細胞・組織再生などについて、学内外の関係研究機関と協力の上行う。
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths	(1 学年) 心臓血管外科学の臨床に従事し、最新の術式や臨床知見に接すると同時に、大学院共通カリキュラム等を受講し、幅広い知識の修得に務める。 (2 学年) 基本的には大学院生として研究を主体とするが、臨床系 CC には出席し、専門医取得のため臨床経験を継続する。 (3 学年) 基本的には大学院生として研究を主体とする。希望に応じて臨床経験の継続は可能とする。 (4 学年) 研究成果をまとめて、国内外の学術集会や学術雑誌に発表する。希望に応じて臨床経験の継続は可能とする。 (修了後) 本学に在籍し続ける必要性は全くなく、本人の意思を尊重する。採用試験に合格すれば、自治医科大学や自治医科大学附属病院に就職する事も可能である。
【オフィスアワー】 Office hours	火・木・金曜日 7:45～17:15 月・水曜日 8:30～17:15
【照会先】 Reference	科目責任者 (電話) 0285-58-7368 (メール) kawahito@jichi.ac.jp、tcv3514@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 外科系講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
 (2 学年) 外科系講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

心臓血管外科学 研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6211610】
 【授業コード(D2): 6211720】
 【授業コード(D3): 6211830】
 【授業コード(D4): 6211940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
川人 宏次	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors	川人宏次、河田政明、齊藤力、相澤啓
【授業概要】 Course overview	所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。 研究テーマとしては 1. 大動脈二尖弁における上行大動脈遺伝子変化。(動物実験) 2. 急性大動脈解離症例の臨床成績。 などがある。
【到達目標】 Attainment target	1. 心臓血管外科学部門の一般的知識を修得し、今後の課題・問題点を探る。 2. 課題・問題点を解決すべき手法を探求し、成果に結びつける。 3. 研究成果を学会や学術雑誌に発表し、成果の妥当性を客観的に評価する。 4. 得られた成果を更に展開するとともに、後進の指導を行う。

【授業計画】 Course planning	(1 学年)	
	・ 基礎研究及び臨床研究論文抄読	(30 時間)
	・ 術前術後症例の分析と考察	(30 時間)
	・ 臨床従事	(150 時間)
	・ 臨床研究の発表と討論	(30 時間)
	(2 学年)	
	・ 基礎研究及び臨床研究論文抄読	(30 時間)
	・ 術前術後症例の分析と考察	(30 時間)
	・ 臨床従事	(150 時間)
	・ 臨床研究の発表と討論	(30 時間)
	(3 学年)	
	・ 基礎研究及び臨床研究論文抄読	(30 時間)
	・ 術前術後症例の分析と考察	(30 時間)
	・ 臨床従事	(100 時間)
	・ 臨床研究の発表と討論	(60 時間)
	(4 学年)	
	・ 基礎研究及び臨床研究論文抄読	(30 時間)
	・ 術前術後症例の分析と考察	(30 時間)
	・ 臨床従事	(100 時間)
	・ 臨床研究の発表と討論	(60 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	出席姿勢や期末に行う口頭試問及び提出された,一般論文および学位論文等を総合的に評価する。	
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	Kirklin, et al. Cardiac Surgery (Elsevier)、他随時提示する。 日常の専門雑誌としては、J Thorac Cardiovasc Surg, Ann Thorac Surg, Eur J Cardiothorac Surg を推薦する。 加藤知文他,標準外科学 (医学書院)	
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	後天性心疾患治療の現状について、あらかじめ概略を理解すること。(60 時間)	

呼吸器内科学

Pulmonary Medicine

- 【教育目標】 呼吸器内科学全般について基礎知識を身につける。呼吸器疾患を分子生物学的基礎に基づいて理解し、治療法開発の可能性に関して考察する。既存の知識に基づいて仮説を立て、それを検証するという科学の技法を習得し、実践できるようにする。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths
- (1 学年) 呼吸器病学全般の理解を深める。大学院共通カリキュラム講義等を受講する。
 - (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の研究施設での研究従事も可能とする。
 - (3 学年) 2 年目と同じ。
 - (4 学年) これまでの研究成果を学会発表し、原著論文の作成を準備する。学位論文の作成を完了する。
 - (修了後) 自治医科大学附属病院に就職し、臨床・教育・研究をさらに続行する。海外へ留学する場合もある。
- 【オフィスアワー】 月～金曜日 8:30～17:15 (訪問時は電話またはメールで事前確認のこと)
Office hours
- 【照会先】 科目責任者
Reference (電話) 0285-58-7350
(メール) kokyu2@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 内科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

呼吸器内科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1): 6212010】
【授業コード (D 2): 6212120】
【授業コード (D 3): 6212230】
【授業コード (D 4): 6212340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
萩原 弘一	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 萩原弘一、坂東政司、間藤尚子
Instructors
- 【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview
- 【到達目標】 1 呼吸器病学の各ジャンルについて最近の知見を講義し、その理解を深める。
2 呼吸器病学のトピックスについて最新の論文を読むことにより理解を深め、科学的な見方を習得する。
3 分子生物学的手法を駆使し、臨床で発生した疑問点に基いて仮説を立て、実験室において検証していく手法を学ぶ。
4 臨床研究と実験室での研究の結果を、積極的に学会で発表し、かつ学術誌に投稿していく過程を学ぶ。
5 独立した研究者として後進を育てられる能力を獲得する。
Attainment target
- 【授業計画】 (1 学年)
Course planning
- ・分子生物学に関する必要な知識の習得 (50 時間)
 - ・呼吸器内科学に関する必要な知識の習得 (50 時間)
 - ・分子生物学の基礎的実験知識の習得と基礎的実験の施行 (120 時間)
- (2 学年)
- ・分子生物学に関する必要な知識の習得 (30 時間)
 - ・呼吸器内科学に関する必要な知識の習得 (30 時間)
 - ・分子生物学の基礎的実験知識の習得と基礎的実験の施行 (60 時間)
 - ・付与されたテーマに基づいた実験知識の習得と基礎的実験の施行 (90 時間)
- (3 学年)
- ・分子生物学の基礎的実験知識の習得と基礎的実験の施行 (30 時間)
 - ・付与されたテーマに基づいた実験知識の習得と基礎的実験の施行 (180 時間)

	(4 学年)
	・付与されたテーマに基づいた実験知識の習得と基礎的実験の施行 (210 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	Molecular Biology Of The Cell. 6th edition. Garland Science. Human Molecular Genetics. 4th edition. Garland Science. Cancer: Principles & Practice of Oncology: Primer of the Molecular Biology of Cancer. Vincent T. DeVita Jr. 2nd edition. Walters Kluwer.
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	【教科書・参考書】 の項に記載した書籍には日本語版もある。事前にいずれかの書籍で該当する箇所を読み、概略を掴むこと。復習も同様の箇所を再読することで行うこと。(30 時間) 書籍に記載された事項をどのように実験に反映させるか、具体的な手法を考察すること。(30 時間)

呼吸器外科学

Thoracic Surgery

- 【教育目標】 Educational objective 肺縦隔疾患、特に肺癌や急性呼吸不全の病態を解明し、その診断や治療法の開発につながるような研究能力を養成する。肺癌に関しては、癌の遺伝子と転移機序との関係について病理学講座と共同で研究を行う。急性呼吸不全については、動物実験モデルを作成し生体肺微小循環観察法を用いて循環形態を観察し、組織学講座と共同で電顕解析を行い、病態生理を解明する。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths
- (1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも努める。
 - (2 学年) 大学院生としての研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能である。
 - (3 学年) 大学院生としての研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能である。
 - (4 学年) これまでの研究成果を国内外の学会で発表するとともに、原著論文を作成し、学位論文を完成させる。
 - (修了後) 関連外国研究施設への留学、外科学講座（呼吸器外科学部門）のスタッフとして任用及び関連病院への就職。
- 【オフィスアワー】 Office hours 火・水・金曜日 12～13 時
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電 話) 0285-58-7368
(メール) tcvshun@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 外科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
- (2 学年) 外科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

呼吸器外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D1）：6212410】
【授業コード（D2）：6212520】
【授業コード（D3）：6212630】
【授業コード（D4）：6212740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
遠藤 俊輔	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 遠藤俊輔、坪地宏嘉、手塚憲志、山本真一
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 肺癌、肺移植、肺損傷に関する最新の知識を修得する。
 - 2 生体肺微小循環観察法や軟X線生体肺内小血管観察法を修得する。
 - 3 肺癌、肺移植、肺損傷に関する生体観察法を用いた研究計画を立案する。
 - 4 研究計画に沿った研究を行い、研究成果を得る。
 - 5 研究成果を科学的に解析し、英文原著論文を作成する。
 - 6 後輩の研究を指導し、指導者としての能力を身に付ける。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・病理診断についての基礎知識 (60 時間)
- ・肺癌の遺伝子病理診断実習 (60 時間)
- ・急性呼吸不全の基礎知識 (60 時間)
- ・小動物実験の演習 (60 時間)

(2 学年)

- ・肺癌株の培養実習 (60 時間)
- ・肺癌の遺伝子検査実習 (60 時間)
- ・急性呼吸不全のモデルの作成 (60 時間)
- ・電顕標本の作製 (60 時間)

(3 学年)

- ・英語発表・論文の書き方 (80 時間)
- ・医学統計解析 (80 時間)
- ・電顕標本の分析 (60 時間)

(4 学年)

- ・肺癌遺伝子解析に関する発表と討論 (80 時間)
- ・肺癌の遺伝子病理診断実習 (80 時間)
- ・学位論文作成の手引き (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

「癌診療指針のための病理診断プラクティス 肺癌」(2011)中山書店
「がんの浸潤・転移—臨床と基礎—」(2011)南江堂
「よくわかる電子顕微鏡技術」(1992)朝倉書店
「がん生物学イラストレイテッド」(2011)
「イラストで徹底理解するシグナル伝達キーワード辞典」(2012)
「マイクロアレイデータ統計解析プロトコール」(2014)羊土社
「Ultrastructural Pathology of the Cell and Matrix」(1998) Butterworths

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

小動物の開胸手術の実技を体得する (60 時間)

消化器内科学

Gastroenterology and Hepatology

- 【教育目標】 消化器疾患の病因ならびに診断・治療法の開発に関する臨床的・基礎的研究を行っていくために必要な診療ならびに研究能力を習得する。消化器病における臨床診断手法としては、内視鏡・腹部超音波などの諸検査の他に、血液・病理組織・分子生物学的検査等について基本的な知識と実技を大学院の1、2年目に習得する。大学院後期には、主として分子生物学・発生病学的手法を用いて実験的研究を行う。主要な研究テーマはヘリコバクター・ピロリ感染疾患の分子生物学的研究、腸上皮化生・胃癌の組織発生に関する研究、膵癌及び膵線維化の分子生物学的研究、肝炎ウイルス感染の予防と免疫機構の研究、肝臓・胆道癌における低侵襲的治療法の開発などである。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
- (1 学年) 消化器病学の最新知見の理解、基礎的実験研究手技の習得につとめる。
 - (2 学年) 基礎的・臨床的研究に専念する。学内の他講座での研究に従事する事も可能である。
 - (3 学年) 基礎的・臨床的研究に専念する。学内の他講座での研究に従事する事も可能である。
 - (4 学年) 研究成果を国内外の消化器病関連学会において発表し、同時に英文原著論文を執筆し、一流誌への掲載を目指す。
 - (修了後) 自治医科大学附属病院または関連病院において臨床業務に従事する。海外留学も可能である。
- 【オフィスアワー】 Office hours メール等にて事前に確認すること
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7348
(メール) ireef@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 消化器内科学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類1の他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類1以外の「講義Ⅰ」1科目
- (2 学年) 消化器内科学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類1の他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類1以外の「講義Ⅱ」1科目

消化器内科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6212810】
【授業コード(D2): 6212920】
【授業コード(D3): 6213030】
【授業コード(D4): 6213140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
山本 博徳	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 山本博徳、武藤弘行、大澤博之、磯田憲夫、玉田喜一、砂田圭二郎、森本直樹、三浦光一、矢野智則、坂本博次、林芳和
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 消化器疾患の病因・診断・治療に関する最新の知見について講義・演習を行い、その知識・実地診療能力の向上をはかる。
 - 消化器疾患に関する最新の基礎的・臨床的研究論文を読解し、研究法の理解、データの論理的解析など科学的思考能力を習得する。
 - 各種消化器疾患の病因の解明、治療法の開発等を目標とした実験・研究計画を立案する。
 - 細胞生物学的手法、遺伝子工学的手法を用いて上記立案の実験・研究を遂行する。
 - 実験・研究結果を公表すべくそのデータ解析ならびに論文作製の指導を受け、論文を投稿・出版する。

【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・ 学位関連実験 (150 時間) ・ 論文作成のための討論 (60 時間) (2 学年) ・ 学位関連実験 (150 時間) ・ 論文作成のための討論 (60 時間) (3 学年) ・ 学位関連実験および追加実験 (100 時間) ・ 学会発表準備および学位論文作成について討論 (110 時間) (4 学年) ・ 学位論文について討論 (210 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	随時連絡
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	基礎的・臨床的研究論文の読解 (60 時間)

消化器外科学

Surgery and Clinical Pathophysiology

【教育目標】 消化器外科疾患の病因及び病態を説明することにより、その診断と治療あるいは予防法を開発することを目的とする。このためには単に外科学の知識を身につけるだけでなく、基礎医学の研究手法に習熟し、幅広い学識を習得する。同時に後輩を適切に指導できる能力を身につけるとともに、豊かな人間性に基づく研究態度を確立する。最終的には、独創的な研究に基づいて一定の研究成果を上げ、広く世界に向けて報告し、外科学の進歩に貢献する。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
(1 学年) 消化器・一般外科の疾患について幅広い知識を習得し、手術手技を身につける。
(2 学年) 必要な問診を行い、検査法の選択と検査結果の解釈ができる。
(3 学年) 手術についてその適応・術式の選択及び術前術後の管理について考え方を習得する。
(4 学年) 診断・治療のみならず医師として知っておくべき実務的な役割理解学術的背景を理解する
(修了後)

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7371
(メール) surgery@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

消化器外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6213210】
【授業コード(D2): 6213320】
【授業コード(D3): 6213430】
【授業コード(D4): 6213540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
佐田 尚宏	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 佐田尚宏、北山丈二、細谷好則、堀江久永、佐久間康成
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 外科学に関する最新の知見を修得する。
Attainment target 2 外科的疾患の病因と病態に関する研究手法を修得する。
3 外科的疾患の病因病態学、診療予防学に関する計画を立案する。
4 上記計画に則って研究を実施し一定の成果を得る。
5 研究成果を原著論文として英文で発表する。
6 後輩の研究を指導し、人間性を深める。

【授業計画】 (1 学年)
Course planning ・テーマに沿った実験、実習
大学院特別講義 (計 210 時間)
(2 学年)
・テーマに沿った実験、実習
大学院特別講義 (計 210 時間)
(3 学年)
・テーマに沿った実験、実習
大学院特別講義 (計 210 時間)
(4 学年)
・テーマに沿った実験、実習
大学院特別講義 (計 210 時間)

- 【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods
and criteria
- 【教科書・参考書】 それぞれのテーマに沿って指定する。
Textbook/reference books
- 【準備学習等の具体的指示】 それぞれのテーマに関する最新の知見を常に熟知すること。(60 時間)
Previous learning

歯科口腔外科学

Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery

【教育目標】 Educational objective	顎・口腔疾患特に口腔癌や口腔粘膜疾患について基礎知識を身につけ、病態の解明、発生源因及び新しい治療法の開発に関して基礎的、臨床的な研究能力を身につける。 口腔機能評価の確立及び口腔粘膜疾患の診断技術の開発に関する研究能力を身につける。
【教育プログラム・ キャリアパス】 Educational program & Career paths	(1 学年) 顎・口腔疾患の概要を修得し、基礎的研究技術の修得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、基礎となる知識の修得に努める。 (2 学年) 大学院生として研究に専念する。 (3 学年) 大学院生として研究に専念し、研究成果を国内の総会で学会発表をする。 (4 学年) 研究成果を国内外の学会で発表し、原著論文の作成を行うとともに、学位論文を作成、完了させる。 (修了後) 多くは本学の教員となり、後輩の研究指導を行う。
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日（事前に下記照会先まで連絡し、担当教員の予約をとること）
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話) 0285-58-7390 (メール) oralsurg@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 外科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

歯科口腔外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6213610】
【授業コード (D 2) : 6213720】
【授業コード (D 3) : 6213830】
【授業コード (D 4) : 6213940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
森 良之	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors	森良之、神部芳則、小佐野仁志、野口忠秀、笹栗健一
【授業概要】 Course overview	所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
【到達目標】 Attainment target	1 顎・口腔疾患の診断、治療に関する最新の知見、新しい方法、技術に関して、将来への可能性も含めて講義を行い、その理解を深める。 2 顎・口腔疾患に関する最新の情報を最新の論文を読むことにより研究の背景、方法、結果について科学的思考能力を身につける。 3 自分の研究テーマについて、具体的に研究のデザインを作成する。 4 研究の細部について研究指導を受け、原著論文の作成を段階的に行う。 5 科学研究費の申請について指導を受け、申請を行う。
【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・顎口腔疾患の診断と治療法に関する講義、最新英語論文抄読（計 210 時間） (2 学年) ・研究指導、自分の研究テーマについてのデザイン作成、最新英語論文抄読、学会参加（計 210 時間） (3 学年) ・研究指導継続、研究成果の学会発表、原著論文作成指導、最新英語論文抄読（計 210 時間） (4 学年) ・研究成果の学会発表、学位論文作成、科学研究費申請指導（計 210 時間）
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】 「口腔科学」、戸塚康則・高戸毅 監修、朝倉書店、東京、2013
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 適宜指示する。(60 時間)
Previous learning

移植外科学

Transplant Surgery

【教育目標】 肝移植治療の基礎知識、外科的手技及び術前術後管理法を身につける。肝移植適応疾患の
Educational objective 病因や病態、肝移植後の各種合併症や免疫寛容の病態を解明することにより、新しい診断法と治療法を考案・開発することを目的とする。また、これらに基づく研究を計画・実施し、結果を解析・発表するまでの一連のプロセスを習得する。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも努める。
(2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所などで研究に従事することも可能である。
(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所などで研究に従事することも可能である。
(4 学年) これまでの研究成果を国内の総会レベルでの学会発表を心がけて原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。
(修了後) 自治医科大学附属病院に就職することが多い。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7069
(メール) transpl@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

移植外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6214010】
【授業コード (D 2) : 6214120】
【授業コード (D 3) : 6214230】
【授業コード (D 4) : 6214340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
佐久間 康成	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 佐久間康成、大西康晴、眞田幸弘
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 肝移植後の拒絶反応や感染症、血管・胆管合併症などの診断に必要な諸検査の選択と処置の実施、ならびに結果の解釈ができる。それらの情報を統合して肝移植後合併症の鑑別診断を適切に行うことができる。
Attainment target 2 肝移植に関する最新の知見や新しい技術を、講義と最新の論文より学び理解を深める。
3 肝移植適応疾患の病因と病態に関する研究や、肝移植後の各種病態に関する基礎実験、臨床研究を立案する。
4 上記計画に則って研究を実施し、研究結果を解析・考察し、学会発表・論文発表できる能力を身につける。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・肝硬変についての分析と考察 (50 時間)
- ・劇症肝炎についての分析と考察 (50 時間)
- ・代謝性肝疾患についての分析と考察 (50 時間)
- ・肝移植適応疾患に関する発表と討論 (60 時間)

(2 学年)

- ・肝動脈合併症についての分析と考察 (50 時間)
- ・門脈・肝静脈合併症についての分析と考察 (50 時間)
- ・胆管合併症についての分析と考察 (50 時間)
- ・外科的合併症に関する発表と討論 (60 時間)

(3 学年)

- ・細菌感染症についての分析と考察 (50 時間)
- ・ウイルス感染症についての分析と考察 (50 時間)
- ・真菌感染症についての分析と考察 (50 時間)
- ・感染症に関する発表と討論 (60 時間)

(4 学年)

- ・拒絶反応についての分析と考察 (50 時間)
- ・免疫抑制剤についての分析と考察 (50 時間)
- ・免疫寛容についての分析と考察 (50 時間)
- ・免疫寛容に関する発表と討論 (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

「小児生体肝移植」監修 自治医科大学小児肝移植チーム (2010 年) 日本医学館 6,300 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

教科書の該当部分を事前に読んでおくこと。(60 時間)

小児外科学

Pediatric Surgery

【教育目標】 Educational objective 小児外科疾患・新生児外科疾患を中心とする代表的な小児の外科疾患の基礎知識及び外科的治療法を身に付ける。これらの疾患に関する未解決な問題を検討・発見し、新しい外科的治療法を考案する。これらに基づく研究を計画・実施し、結果を解析・発表するまでの一連のプロセスを習得する。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 基礎的研究技術、臨床技術の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも努める。
(2 学年) 大学院生としての研究を主とする。国内外の大学や研究施設での研究・研修も可能である。
(3 学年) 大学院生としての研究を主とする。国内外の大学や研究施設での研究・研修も可能である。
(4 学年) これまでの研究成果を国内外の総会レベルの学会にて発表し、原著論文にまとめ、学位論文として作成・完了させる。日本小児外科学会認定小児外科専門医取得する。
(修了後) 自治医科大学とちぎ子ども医療センターに就職もしくは国内外の小児専門施設に小児外科専門医として就職する。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 17:00～20:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 Reference 科目責任者 小野 滋
(電話) 0285-58-7371
(メール) ped-surgery@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

小児外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6214410】
【授業コード (D 2) : 6214520】
【授業コード (D 3) : 6214630】
【授業コード (D 4) : 6214740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
小野 滋	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 小野 滋

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target 1 小児外科疾患の診断に必要な諸検査の選択、実施ならびに結果の解釈ができる。それらの情報を統合して小児外科疾患の診断を行うことができる。
2 小児外科疾患に対する手術的療法を適切に選択し、その結果を評価することができる。
3 小児外科臨床において遭遇する問題点を解決するための基本的方法を熟知している。
4 研究結果を解析・考案し、学会発表・論文発表できる能力を身につける。
5 後進の小児外科医師を日常的に指導し、その成果を評価することができる。
6 日本小児外科学会認定小児外科専門医取得をめざす。

【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・小児外科疾患についての学習 (150 時間) ・小児外科関連検査についての学習 (60 時間) (2 学年) ・小児外科疾患に対する手術治療についての学習 (150 時間) ・小児外科疾患に対する手術治療についての実習 (60 時間) (3 学年) ・小児外科疾患に対する手術治療についての実習 (210 時間) (4 学年) ・小児外科疾患に対する研究、論文作成、発表についての学習 (150 時間) ・小児外科疾患に対する研究、論文作成、発表についての実習 (60 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	・ Pediatric Surgery, Mosby 社 ・ Rickham's Neonatal Surgery, Springer 社 ・ 標準小児外科学、第 7 版、医学書院
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	教科書「標準小児外科学 (第 7 版)」の第 1－3 章を事前に読んでおくこと。(60 時間)

形成外科学

Plastic Surgery

【教育目標】 Educational objective 基礎・応用・臨床研究のための知識や技術を習得する。形成外科疾患の病理の解明、および有効な診断法、検査法、治療法の開発を目標とする。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

- (1 学年) 基礎研究のための知識・技術、応用研究のための思考法、臨床研究のための知識の習得に努める。また大学院共通カリキュラム講義の受講を完了させる。
- (2 学年) 指導教官のもとで大学院生としての研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能である。
- (3 学年) 指導教官のもとで大学院生としての研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能である。
- (4 学年) これまでの研究結果をまとめて、学会・論文発表し、学位論文を完成させる。後輩学生の指導を行う。
- (修了後) 臨床活動ならびに研究活動を独立して行う。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日（祝日休）9：00～18：00

【照会先】 Reference 科目責任者
(電 話) 0285-58-8940
(メール) keisei@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

形成外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D1）：6214810】
【授業コード（D2）：6214920】
【授業コード（D3）：6215030】
【授業コード（D4）：6215140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
吉村 浩太郎	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 吉村浩太郎、宇田宏一

【授業概要】 Course overview 研究室での実験実習、実験報告会、リサーチゼミ、ジャーナルクラブ、個別ミーティング、文献検索、レポート作成、データベースの使い方学習、外部機関での研修、グラント応募などを通じて、基礎研究・応用研究に携わるとともに、自分が担当する研究を完遂し、論文発表する。臨床研究の始め方、進め方についても、倫理審査からプロトコル作成まで実際に関与して学習する。

【到達目標】 Attainment target

- 1 生命科学に関する基礎研究の各研究手技について、実習を通して広く理解し習得する。
- 2 動物実験の研究手技について、実習を通して、理解し習得する。
- 3 形成外科疾患の病理、問題点と診断・治療方法の最新知見について、講義を通じて理解する。
- 4 形成外科疾患の診断法、治療法の開発に向けて、理論に基づき研究開発の戦略を練り、応用研究を実践し、その結果を論文発表する。
- 5 開発した診断法、治療法に関する臨床研究のデザインを行い、倫理審査など臨床研究を実現するための作業を行う。また、そのための研究費の獲得について、計画を立てて、実践する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

・生命科学に関する基礎研究の各研究手技についての実験実習や動物実験の実習を行う。進行中の研究プロジェクトに参加して、さらに理解を深める。形成外科疾患の診断法や治療方法の現状や課題について学習し、自分の研究で解決すべき研究課題を決定する。文献検索を行い、研究課題についての状況をレポートにまとめる。(210 時間)

(2 学年)

・自分の研究テーマについての研究を開始する。理論に基づいて研究計画を作成し、随時進行状況を確認するとともに討論を重ねて、修正や追加を加えていく。必要があれば、委託先や共同研究先との協議を行う。他の研究プロジェクトにも積極的に参画して、経験を増やす。可能であれば研究結果に基づいた特許申請や学会発表を行う。(210 時間)

(3 学年)

・自分の研究テーマについての研究を開始する。理論に基づいて研究計画を作成し、随時進行状況を確認するとともに討論を重ねて、修正や追加を加えていく。必要があれば、委託先や共同研究先との協議を行う。他の研究プロジェクトにも積極的に参画して、経験を増やす。可能であれば研究結果に基づいた特許申請や学会発表を行う。(210 時間)

(4 学年)

・自分の研究テーマに関する研究結果をまとめて、学会・論文発表を行う。学位論文を完成させる。可能であれば、開発した診断法、治療法に関する臨床研究のデザインを行う。必要に応じて TR センターや PMDA の面談を通して、臨床研究プロトコルを確定し、倫理審査など必要な手続きを行う。同時に、臨床研究や今後の発展研究のための研究費の獲得について、申請を行う。(210 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

各年度ごとに、その課題の達成度を評価する。期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を含めて、総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

なし

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

指導教員に面談し、個別の準備作業についての指示を仰ぐ。(60 時間)

乳腺内分泌外科学

Mammary Endocrine Surgery

【教育目標】 Educational objective 乳腺内分泌外科疾患の病因及び病態を解明することにより、その診断と治療あるいは予防法を開発することを目的とする。このためには単に外科学の知識を身につけるだけでなく、基礎医学の研究手法に習熟し、幅広い学識を習得する。同時に後輩を適切に指導できる能力を身につけるとともに、豊かな人間性に基づく研究態度を確立する。最終的には、独創的な研究に基づいて一定の研究成果を上げ、広く世界に向けて報告し、乳腺内分泌外科学の進歩に貢献する。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 乳腺内分泌外科の疾患について幅広い知識を習得し、手術手技を身につける。
(2 学年) 必要な問診を行い、検査法の選択と検査結果の解釈ができる。
(3 学年) 手術についてその適応・術式の選択及び術前術後の管理について考え方を習得する。
(4 学年) 診断・治療のみならず、医師として知っておくべき実務的な役割理解及び学術的背景を理解する。
(修了後) 専門医を取得する。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～17:00

【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7371
(メール) surgery@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

乳腺内分泌外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6215210】
【授業コード(D2): 6215320】
【授業コード(D3): 6215430】
【授業コード(D4): 6215540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
佐田 尚宏	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 佐田尚宏、北山丈二

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target 1 乳腺内分泌外科学に関する最新の知見を修得する。
2 乳腺内分泌外科的疾患の病因と病態に関する研究手法を修得する。
3 乳腺内分泌外科的疾患の病因病態学、診療予防学に関する新規研究計画を立案する。
4 上記計画に則って研究を実施し一定の成果を得る。
5 研究成果を原著論文として英文で発表する。
6 後輩の研究を指導し、人間性を深める。

【授業計画】 Course planning (1 学年)
・乳腺内分泌外科学に関する最新の知見の理解及び習得(80 時間)
・希望する研究内容に関する発表及び討論(130 時間)
(2 学年)
・研究の推進と討論(130 時間)
・研究で得られた結果の分析・考察(80 時間)
(3 学年)
・研究の推進と討論(130 時間)
・研究で得られた結果の分析・考察と原著論文の作成(80 時間)
(4 学年)
・研究の推進と討論(80 時間)
・研究で得られた結果の分析・考察と原著論文・博士論文の作成(130 時間)

- 【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods
and criteria
- 【教科書・参考書】 授業開始前までに指示または配布する。
Textbook/reference books
- 【準備学習等の具体的指示】 指示された資料の関連項目を事前に読んでおくこと。(60 時間)
Previous learning

内分泌疾患学

Endocrinology

【教育目標】 甲状腺疾患・下垂体副腎疾患を中心として、代表的な内分泌疾患についての基礎知識を身につける。さらに、これらの疾患群に関する未解明の問題を発見し、その解決方法を考案し、研究を実施し、結果を解析・発表するまでの一連の研究の流れを習得する。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

(1 学年) 前半は、病棟において臨床の研鑽を積む。同時に、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得に努める。後半は、実験研究の基礎的手技を習得する。

(2 学年) 大学院学生として研究に専念する。他の研究室で研究に従事することも可能である。

(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。他の研究室で研究に従事することも可能である。

(4 学年) 研究成果の学会発表を行うとともに、原著論文と学位論文を作成する。

(修了後) 自治医科大学附属病院への就職・一般病院での勤務・海外の研究機関への留学などが想定される。

【オフィスアワー】 月～金曜日 8:30～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7355
(メール) ishibash@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 内科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

内分泌疾患学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D1): 6215610】
【授業コード (D2): 6215720】
【授業コード (D3): 6215830】
【授業コード (D4): 6215940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
石橋 俊	各7単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 石橋俊、海老原健
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 内分泌疾患の診療に従事し、的確な診断と治療方針の決定が行える。興味ある症例については、症例報告を行う。
Attainment target

2 内分泌疾患に関するトピックスについて、論文を抄読し、そこに記載されている知見を批判的に理解できる。

3 遺伝子・蛋白・脂質や生理機能等の実験技術を習得し、研究テーマについて指導を受けながら実験を展開できる。

4 実験結果を解析・考案し、学会発表・論文発表できる。

5 指導のもとに、研究費を申請できる。

6 上記を後進にも指導できる。

【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・ホルモンの構造 (70 時間) ・ホルモンの合成 (70 時間) ・ホルモンの分泌 (70 時間) (2 学年) ・ホルモンの作用 (膜レセプター) (70 時間) ・ホルモンの作用 (核内受容体) (70 時間) ・ホルモンの体内動態 (70 時間) (3 学年) ・ホルモン欠乏症 (70 時間) ・ホルモン過剰症 (70 時間) ・ポストレセプターの異常 (70 時間) (4 学年) ・内分泌疾患の内科的治療 (70 時間) ・内分泌疾患の外科的治療 (70 時間) ・総合討論 (70 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	随時指定
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	教科書の該当章を事前に読んでおくこと。(60 時間)

代謝疾患学

Metabolic Diseases

【教育目標】 糖尿病・脂質異常症を中心として、代表的な代謝疾患についての基礎知識を身につける。
Educational objective さらに、これらの疾患群に関する未解明の問題を発見し、その解決方法を考案し、研究を実施し、結果を解析・発表するまでの一連の研究の流れを習得する。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program& Career paths
(1 学年) 前半は、病棟において臨床の研鑽を積む。同時に、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得に努める。後半は、実験研究の基礎的手技を習得する。
(2 学年) 大学院学生として研究に専念する。他の研究室で研究に従事することも可能である。
(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。他の研究室で研究に従事することも可能である。
(4 学年) 研究成果の学会発表を行うとともに、原著論文と学位論文を作成する。
(修了後) 自治医科大学附属病院への就職・一般病院での勤務・海外の研究機関への留学などが想定される。

【オフィスアワー】 月～金曜日 8:30～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7355
(メール) ishibash@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 内科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

代謝疾患学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6216010】
【授業コード (D 2) : 6216120】
【授業コード (D 3) : 6216230】
【授業コード (D 4) : 6216340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
石橋 俊	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 石橋俊、海老原健
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 代謝疾患の診療に従事し、的確な診断と治療方針の決定が行える。興味ある症例については、症例報告を行う。
Attainment target
2 代謝疾患に関するトピックスについて、論文を抄読し、そこに記載されている知見を批判的に理解できる。
3 遺伝子・蛋白・脂質や生理機能等の実験技術を習得し、研究テーマについて指導を受けながら実験を展開できる。
4 実験結果を解析・考案し、学会発表・論文発表できる。
5 指導のもとに、研究費を申請できる。
6 上記を後進にも指導できる。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 血糖の調整機構 (70 時間)
- ・ リポタンパクの調整機構 (70 時間)
- ・ 食欲の調整機構 (70 時間)

(2 学年)

- ・ 熱産生の調整機構 (70 時間)
- ・ コレステロールの合成・吸収・分解 (70 時間)
- ・ 脂肪酸の合成・吸収・分解 (70 時間)

(3 学年)

- ・ 糖尿病の発症機序 (70 時間)
- ・ 脂質異常症の発症機序 (70 時間)
- ・ 肥満の発症機序 (70 時間)

(4 学年)

- ・ 糖尿病の治療 (70 時間)
- ・ 脂質異常症の治療 (70 時間)
- ・ 肥満の治療 (70 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

随時指定

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

教科書の該当章を事前に読んでおくこと。(60 時間)

病態検査学

Clinical Laboratory Investigation

- 【教育目標】
Educational objective 検体検査と生体機能検査を含む臨床検査医学全般について基礎知識と応用技術を身につける。検体検査部門では脂質代謝学、検査血液学、臨床細菌学に関連する疾患の成因の解明、診断法の開発に関する臨床的並びに基礎的研究を、また生体機能検査部門では主として超音波医学の基礎技術と各領域における臨床的応用の研究に必要な高度な研究能力を身につける。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths
- (1 学年) 病態検査学全般の研究に必要な基礎的知識と技術の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得に努める。研究テーマを決定し、研究を開始する。
 - (2 学年) 大学院学生としての研究テーマに沿って研究を続ける。学会発表のトレーニングを行う。
 - (3 学年) 大学院学生としての研究テーマに沿って研究を続ける。これまでの研究成果をまとめ、中間発表を行う。
 - (4 学年) 研究をまとめ、学会発表と論文作成を行う。可能なら学会認定の資格もめざす。
 - (修了後) 本人の希望により、自治医科大学または自治医科大学附属病院に就職する。
- 【オフィスアワー】
Office hours 月～木曜日 15:00～16:00 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】
Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7386
(メール) taniguch@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 内科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

病態検査学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6216410】
【授業コード (D 2) : 6216520】
【授業コード (D 3) : 6216630】
【授業コード (D 4) : 6216740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
谷口 信行	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】
Instructors 谷口信行、山田俊幸、小谷和彦、尾本きよか、紺野啓
- 【授業概要】
Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】
Attainment target
- 1 臨床検査に関する最新の知見、新しい技術とその臨床的応用の結果と将来への可能性などについての理解を深める。
 - 2 臨床検査に関するトピックスを最新の論文を通じて研究の背景、手法、結果について批評的に読み、科学的な思考法を身につける。
 - 3 血清脂質、血漿タンパク、病原細菌、血液検査、遺伝子解析、超音波検査、血流動態、信号処理などに関する実験、研究計画を作成する。
 - 4 新しい測定技術の開発、臨床応用に関する研究指導を受け、結果を考案し論文発表を行ない、原著論文の作成法をマスターする。
 - 5 科学研究費の申請法の指導を受ける。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 検査の精度管理についての分析と考察 (30 時間)
- ・ 血液検査についての分析と考察 (30 時間)
- ・ 生化学検査についての分析と考察 (30 時間)
- ・ 論文の書き方、研究倫理等の知識と討論 (30 時間)
- ・ 血液検査、生化学検査の実習 (30 時間)
- ・ 関連論文・研究テーマに関する成果発表と討論 (60 時間)

(2 学年)

- ・ 細菌検査についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 遺伝子検査についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 超音波検査の実習 (60 時間)
- ・ 関連論文・研究テーマに関する成果発表と討論 (60 時間)

(3 学年)

- ・ 循環器・呼吸器検査についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 超音波検査についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 遺伝子検査についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 関連論文・研究テーマに関する成果発表と討論 (60 時間)

(4 学年)

- ・ 関連論文・研究テーマに関する成果発表と討論 (210 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

授業開始前までに指示する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

異常の出るメカニズム第 6 版 (医学書院) を事前に読んでおく。(60 時間)

臨床薬物治療学

Clinical Pharmacology and Therapeutic

【教育目標】 Educational objective 薬の体内動態とその相互作用を理解する。さらに、臨床における薬の使い方についてその基本的原則の理解を深めるとともに、薬の有用性についてその科学的評価法を身につける。また、時間治療学、薬物動態学、薬物相互作用等に関する研究に参加し、臨床薬物治療学に関する研究を遂行するために必要な高度な研究能力を身につける。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

- (1 学年) 研究手技の習得に努める。大学院共通カリキュラムなどの講義によって、研究の背景や意義をより深く理解する。
- (2 学年) 大学院生として研究に専念し、さらに学会に参加して専門分野の知識習得に努める。
- (3 学年) 大学院生として研究に専念し、さらに学会に参加して専門分野の知識習得に努める。
- (4 学年) これまで得られた研究成果をまとめて国内外の学会で発表するとともに、原著論文及び学位論文を作成する。
- (修了後) 大学等の教員、製薬会社等民間企業での研究職・開発職、病院薬剤師、厚生労働省等の行政職など。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認する)

【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7387
(メール) imaiy@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 内科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

臨床薬物治療学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6216810】
【授業コード (D 2) : 6216920】
【授業コード (D 3) : 6217030】
【授業コード (D 4) : 6217140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
今井 靖	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 今井靖、相澤健一

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target

- 1 薬物治療学に関する最新の知見に基づいた講義によって、薬の適正使用についてその理解を深める。
- 2 薬物治療学に関する最新の論文を通じて研究手法を学ぶとともに、研究データの批判的な分析力を習得する。
- 3 教員の指導の下に各自の研究テーマを設定し、研究計画書を作成する。
- 4 研究に必要な手技を習得し、さらに、得られた結果より理論的に結論を導き出す能力を養う。
- 5 研究結果を学会等で発表する技術、及び論文として発表する技術を習得する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・薬理学研究に必要な実験手技の修得 (60 時間)
- ・研究課題に対する実験の計画および実施 (90 時間)
- ・海外文献の分析と考察 (60 時間)

(2 学年)

- ・薬理学研究に必要な実験手技の修得 (60 時間)
- ・研究課題に対する実験の計画および実施 (90 時間)
- ・海外文献の分析と考察 (30 時間)
- ・研究テーマに関する討論 (30 時間)

(3 学年)

- ・薬理学研究に必要な実験手技の修得 (30 時間)
- ・研究課題に対する実験の計画および実施 (90 時間)
- ・海外文献の分析と考察 (30 時間)
- ・研究テーマに関する討論 (60 時間)

(4 学年)

- ・研究課題に対する実験の計画および実施 (60 時間)
- ・海外文献の分析と考察 (60 時間)
- ・研究テーマに関する討論および発表 (90 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

「臨床薬理学 第4版」臨床薬理学会(編)、2017年、医学書院

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

興味のある疾患に対する標準的な薬物療法を理解しておくこと。(30 時間)

興味のある薬の薬理作用や有害作用について、その機序を調べておくこと。(30 時間)

放射線診断学

Radiology

【教育目標】 Educational objective 放射線診断学全般について基礎知識と応用技術を習得する。診断学部門では、X線撮影、超音波検査、CT、MRI や核医学検査等を介して疾患の病態生理に迫れる放射線医学の特性を生かし、全身の各診療科と連携して病態の解明、診断精度の向上、新たな治療法の開発や治療効果判定などに向けた研究を行う。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 基礎的研究技術習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させる。
(2 学年) 大学院生として研究に専念する。希望により、国内外での研究に従事する。
(3 学年) 大学院生として研究に専念する。希望により、国内外での研究に従事する。
(4 学年) 大学院生として研究に専念する。希望により、国内外での研究に従事する。
(修了後) 自治医科大学の教員としての採用を目指す。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等で事前に確認すること)

【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7362
(メール) jichi-radiology@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 内科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

放射線診断学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6217210】
【授業コード (D 2) : 6217320】
【授業コード (D 3) : 6217430】
【授業コード (D 4) : 6217540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
森 壱	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 森 壱

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target
1 放射線診断学に関する最新知見、技術、臨床応用についての講義、実習。
2 論文や学会発表を通して、理論的思考と批判的精神を身につける。
3 CT、MRI の新しい撮像法、画像処理を使用できるようにする。
4 最新治療装置を自由に使えるようにする。

【授業計画】 Course planning
(1 学年)
・画像診断学：X 線演習 (50 時間)
・画像診断学：MR 演習① (100 時間)
・画像診断学：発表・討論 (60 時間)
(2 学年)
・画像診断学：関節造影演習 (50 時間)
・画像診断学：MR 演習② (50 時間)
・画像診断学：US 演習 (50 時間)
・画像診断学：発表・討論 (60 時間)
(3 学年)
・画像診断学：動物モデル (100 時間)
・画像診断学：CT 演習 (50 時間)
・画像診断学：発表・討論 (60 時間)
(4 学年)
・画像診断学：読影演習 (150 時間)
・画像診断学：発表・討論 (60 時間)

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】 1 Primer of Diagnostic Imaging, 6ed., 2018Elsevier, 23,914 円

Textbook/reference books 2 Pediatric Neuroimaging, 6th ed., 2019WOLTERS KLUWER, 40,469 円

【準備学習等の具体的指示】 ・ 上記 Text1、2 を事前に読んでおくこと。(60 時間)

Previous learning

血液病学

Hematology

【教育目標】

Educational objective

造血系疾患のメカニズムを知り、診療への応用を考慮しながら、主として次のテーマについて研究する。①造血システムの分子機構、②難治性貧血などの造血障害の分子病態、③造血器腫瘍の分子病態と分子標的療法、④造血幹細胞移植の基礎と臨床、⑤血液疾患に対する遺伝子導入免疫療法、⑥医学統計と臨床研究。これらの研究を通じて、血液学の専門家としての実力を身に付ける。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年) 血液学を深く学ぶと共に、研究する領域を選び、所属する研究室を決める。大学院共通カリキュラム講義等を受講すると共に、基礎的研究技術の修得に努める。半年程度で研究テーマを絞り込むようにする。
- (2 学年) 研究テーマに沿った方向の研究を推進すると共に、血液学の専門家としての知識を蓄える。
- (3 学年) 研究テーマに沿った方向の研究をさらに推進し、学会発表なども行う。
- (4 学年) 大学院での研究成果をまとめられるように研究の詰めを行い、学位論文を作成する。また、原著論文として専門誌へ投稿するようにする。
- (修了後) 一般には病院助教として自治医科大学附属病院に勤務すると共に、大学院の時の研究も所属する研究室で継続するようにする。希望者は、外国への留学も検討する。

【オフィスアワー】

Office hours

月～金曜日 8:30～17:15

【照会先】

Reference

科目責任者

(電話) 0285-58-7353

(メール) ycanda-tyky@umin.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 内科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
- (2 学年) 内科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

血液病学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D1）：6217610】

【授業コード（D2）：6217720】

【授業コード（D3）：6217830】

【授業コード（D4）：6217940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
神田 善伸	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

神田善伸、大嶺謙、翁家国

【授業概要】

Course overview

所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】

Attainment target

- 1 血液学（造血システム、血液疾患、造血幹細胞移植など）及びその関連領域（遺伝子治療学、再生医療学など）に関する最新の知見を学ぶ機会（各種セミナー、症例検討会）を通じて、専門的知識を習得する。
- 2 血液学やその関連領域に関する最近の文献を、背景や意義を理解しながら読めるようにトレーニングを受けると共に、抄読会で要領よく発表できる能力を養う。
- 3 血液学に関する全般的な理解を深めた上で、取り組む研究テーマを設定し、その領域の現在の知見、問題点を整理し、研究指導者と議論を重ねながら研究計画を策定する。
- 4 基本的な実験技術のトレーニングを受けた上で、自分の研究テーマに関する実験を行い、実験データの解釈の仕方やその後の展開の仕方を学ぶ。さらに、データのまとめ方、学会発表の仕方、論文発表の仕方を学ぶ。

【授業計画】 Couse planning	(1 学年) ・血液診療に関するクリニカルクエスションの設定のしかたから、文献検索、批判的吟味、患者への応用について学ぶ (210 時間) (2 学年) ・自ら臨床研究を実施するとともに (100 時間) ・免疫診療に関する基本的な実践手技を学ぶ (110 時間) (3 学年) ・個別の基礎研究テーマについて研究を進める (210 時間) (4 学年) ・研究成果を考察し (100 時間)、論文発表する (110 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	みんなの EBM と臨床研究 (南江堂) EZR でやさしく学ぶ統計学 第 2 版 (中外医学社) 血液病レジデントマニュアル 第 3 版 (医学書院) 造血幹細胞移植診療実践マニュアル (南江堂)
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	各疾患分野における基礎知識について事前に学習しておく。(60 時間)

止血血栓学

Hemostasis and Thrombosis Research

【教育目標】 血小板は止血・血栓のみならず多様な病態に関与する。当講座においては、生活習慣病一般を標的とし、バイオイメージング、サイトメトリーなどの分子生物学手法をはじめとし、遺伝子細胞レベルから、実験動物レベルまで広範な知識および実験技術を習得する。特に、当科で得意とする血栓形成の生体における解析の他、各種病態動物モデルの作成、生体におけるイメージング技術の応用解析を行う。解析はマウスレベルのみならず、ヒト臨床サンプルにも行う。広範な研究領域に対し、独自に研究ゴールを設定し、意欲的に研究を遂行していく人材を育成する。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

(1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも積極的に務める。

(2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内大学や研究施設での研究に従事することも可能である。

(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内大学や研究施設での研究に従事することも可能である。国内外学会発表も経験する。

(4 学年) これまでの研究成果を国内外の総会レベルの学会発表を心掛けて原著論文作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。

(修了後) 附属病院への就職や、製薬会社、ベンチャー企業などへ就職が期待される。

【オフィスアワー】 いつでも可
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7397
(メール) snishi-tky@umin.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 内科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

止血血栓学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6218010】
【授業コード (D 2) : 6218120】
【授業コード (D 3) : 6218230】
【授業コード (D 4) : 6218340】

科目責任者	単位	配当年次	開講時期	科目区分
西村 智	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 西村智、口丸高弘
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 分子生物学手法、バイオイメージング手法の基礎と応用を身につける。ノックアウト、トランスジェニックアウトマウスの解析を行い、血栓止血疾患、生活習慣病病態の解析を行う。
Attainment target

2 科学研究費・学術振興会特別研究員の申請法の指導を受け、申請を行う。

【授業計画】 (1、2 学年)・座学学習に加えて研究機器を使った実習
Couese planning 希望に応じて独立テーマにて実習 (計 210 時間)

(3、4 学年)・研究機器を使った実習
独立テーマにて実習。テーマは本人と相談し決定 (計 210 時間)

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 本人と相談の上実験計画に応じて決定
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 別途指示する。(60 時間)
Previous learning

造血発生学

Hemopoiesis

【教育目標】 血球ならびにその他の細胞の増殖、分化の制御機構とその破綻のメカニズムを研究する。
Educational objective 研究に 必要な高度の技術と能力、またその基礎となる豊かな学識、洞察力を身につけることを目標とする。また、研究成果を臨床医学等に応用し得るかについても考察する。

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年) 研究者としての基礎を形成する。
Educational program& Career paths (2 学年) 個別のテーマに沿って研究を実践する。
(3 学年) 学会発表、原著論文の作成を行う。
(4 学年) 学位授与に向けて研究をまとめる。
(修了後) PD あるいは研究者としてさらに研究を発展させる。独自の研究テーマを見だし、研究費の申請を開始する。自立した研究者、指導者に向けてのキャリアをスタートさせる。

【オフィスアワー】 月～金曜日 10:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7400
(メール) furuyu@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 内科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

造血発生学演習Ⅰ／Ⅱ (平成 26 年度入学者) 【授業コード(D 3): 5218630】 【授業コード(D 4): 5218740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
古川 雄祐	8 / 8	3 / 4	通年	演習

造血発生学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ (平成 27 年度以降入学者) 【授業コード(D 1): 6218410】 【授業コード(D 2): 6218520】 【授業コード(D 3): 6218630】 【授業コード(D 4): 6218740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
古川 雄祐	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 古川雄祐、菊池次郎
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時
Course overview 限は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 1 血液細胞をはじめとする細胞の増殖、分化のメカニズムを理解する。
Attainment target 2 分子生物学、細胞生物学の基本的な研究手技、方法論を身につける。
3 癌をはじめとする種々の疾患が発生する仕組みについて細胞レベル、分子レベルで考察する態度、能力を身につける。
4 臨床上に重要な細胞現象のメカニズムを明らかにするための洞察力、技術を身につける。
5 研究成果を発表することで、社会への情報発信の基本を学ぶ。

【授業計画】 (1 学年)
Course planning ・細胞増殖、分化のメカニズムについて (50 時間)
・分子細胞生物学の研究手法・総論 (50 時間)
・疾患発症の仕組みに関する分析・考察 (50 時間)
・各々のテーマに関する発表と討論 (60 時間)
(2 学年)
・細胞増殖、分化のメカニズムについて (50 時間)
・分子細胞生物学の研究手法・総論 (50 時間)
・疾患発症の仕組みに関する分析・考察 (50 時間)

- ・ 各々のテーマに関する発表と討論（60 時間）
（3 学年）
- ・ 各々のテーマに関する実験方法（60 時間）
- ・ 各々のテーマに関する発表と討論（150 時間）
（4 学年）
- ・ 各々のテーマに関する実験方法（60 時間）
- ・ 各々のテーマに関する発表と討論（150 時間）

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	Robert A. Weinberg “The Biology of Cancer” (2013) Garland Science
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	上記テキストの該当部分を事前に読んでおくこと。(60 時間)

臨床免疫学

Rheumatology and Clinical Immunology

【教育目標】 Educational objective 臨床免疫学を理解するために必要な基礎免疫学をまず身につける。その後、その知識を応用して臨床免疫学に属するアレルギー、リウマチ、膠原病のそれぞれに疾患の症状、その発症機序、及び治療法の現状を理解する。さらに最新の知見をふまえ、疾患の発症機序の解明、新たな治療法の開発につながる研究を推進するための高度な能力を身につける。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 大学院共通カリキュラム講義等を受講させ、自分の分野とは直接関連がないことでも、大学院生として幅広い知識を身につけさせる。また、短期間ではあるが、病棟患者の主治医となり、臨床面でも問題点を探るようにする。
(2 学年) 指導者のもと研究に専念する。
(3 学年) 指導者のもと研究に専念する。また、学会発表が行えるように指導する。
(4 学年) 学位論文を作成すると同時に、学会の専門医取得のための準備を行う。
(修了後) 基本的には附属病院に就職するが多いが、海外の留学する場合もある。また、特に優れた大学院修了者には大学教員としても道も開かれている。

【オフィスアワー】 Office hours 月・金曜日 14:00~16:00
During 14:00~16:00 on Mondays and Fridays

【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7358
(メール) jmsrci@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 内科系講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

臨床免疫学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6218810】
【授業コード(D2): 6218920】
【授業コード(D3): 6219030】
【授業コード(D4): 6219140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
佐藤 浩二郎	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 佐藤浩二郎、岡崎仁昭、佐藤健夫、長嶋孝夫

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target

- 1 基礎免疫学を正しく理解するために、最新の免疫学書を教科書として講義を行い、その理解を深めると同時に、臨床免疫学へどのように応用可能かを理解させる。
- 2 免疫学に関する最新の論文を、その背景、手法、結果について批判的に読む能力をつけることにより、科学的な思考能力を身につける。
- 3 アレルギー学、リウマチ学、膠原病学における病態解明あるいは治療法に結びつく基礎実験、臨床試験に関して研究計画を作成する。
- 4 研究指導者の指導のもと、計画した研究を執り行い、結果を学会に発表することにより批判的な意見に対して議論を深める能力を養う。
- 5 指導を受けながら自らの研究成果を原著論文にする。
- 6 大学院修了時には研究者として独り立ちするために、研究費申請についての能力も身につける。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

・代表的教科書(Cellular and Molecular Immunology)を輪読し、基礎免疫学に対する理解を深めるとともに臨床免疫学への応用を考える。(210 時間)

Read the prestigious textbook on immunology (Cellular and Molecular Immunology) by turns and acquire the fundamentals of basic immunology for the understanding of immunological pathology.

(2 学年)

・指導者の教育のもと、基礎・臨床研究をスタートさせる。また定期的に進捗状況をカンファランスで報告する。(210 時間)

Start basic/clinical research under the direction of supervisors. Report the research progress at the conference in English held once every 2 weeks.

(3 学年)

・研究成果を進捗状況の程度に応じてまとめ、学会にて発表する。(210 時間)

Put together what has been done, interpret it scientifically, and prepare for the presentation at the scientific meetings in Japan and abroad.

(4 学年)

・指導者の指示のもと、学位論文の作成に専念する。(210 時間)

Write and publish a thesis/paper to obtain a doctorate.

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S: Cellular and molecular immunology 8e, Philadelphia, 2015, Elsevier Saunders.

Day RA, Gastel B: How to write and publish a scientific paper 7e, Connecticut, 2011, Greenwood.

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

特に 2 番目の参考書は常日頃読んで、論文作成法を身につけること。(36 時間)

1 番目の教科書は免疫学の基本教科書であることから繰り返し読むことが望ましい。
(24 時間)

炎症免疫学

Inflammation and Immunology

【教育目標】 炎症・免疫学に関する基礎的知識を身に付け、様々な疾患の病態における役割を理解すること、さらに、この分野における現在の課題を明らかにして、これらを解明するための基礎的研究能力を育てることを目標とする。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年) 現代生物学における基礎的な研究技術について修得し、その理論的背景を説明できるようにする。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を通じて研究手法と知識の修得に努める。

(2 学年) 大学院生として研究に専念する。特に、研究課題の背景について熟知し、当該研究の問題点や限界について抽出できるように努力する。

(3 学年) 大学院生として研究に専念する。当該研究の問題点を実験によって解決する方法を修得する。また、具体的な実験データに基づく緻密な論理構築を学ぶ。当該研究分野における国内での学会発表を目指す。

(4 学年) 具体的な実験データに基づく論理構築とその修正を実践し、論文(原著・学位)を完成させる。当該研究分野における国際学会での口演発表を目指す。

(修了後) 国内外の研究機関において研究員や教員として就職することを期待している。

【オフィスアワー】 水曜日 16:00~17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者 高橋将文
Reference (電 話) 0285-58-7446
(メール) masafumi2@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 内科系講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類1の他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類1以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 内科系講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類1の他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類1以外の「講義Ⅱ」1科目

炎症免疫学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6219210】
【授業コード(D2): 6219320】
【授業コード(D3): 6219430】
【授業コード(D4): 6219540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
高橋 将文	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 高橋将文
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 炎症・免疫学及び関連分野に関する講義を行い、基礎的知識を身に付け、様々な疾患の病態における炎症・免疫反応の役割についての理解を深める。また、これらの分野における現在の研究課題を理解する。
Attainment target

2 これらの分野に関する重要あるいは最新の文献を、その背景や手法、結果、意義について理解し、その意義については評価・批判できるようにする。また、抄読会を通じて、それらの文献の内容を要領よく発表できるようにする。

3 炎症・免疫学に関する理解のもとに、取り組むべき研究課題を決める。それに関連した最新の研究知見と問題点を整理し、研究指導者との相談の上で、具体的な実験計画、実験方法を決定していく。

4 基礎的な実験技術の理解と習得を行い、各自の研究テーマに沿った実験を行い、実験データの解釈、実験データの積み重ねによる論理的思考とその展開方法を学ぶ。また、データのまとめ方、学会発表の具体的な方法、論文発表について学ぶ。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 細菌性および無菌性炎症反応についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 炎症と組織修復・線維化についての分析と考察 (60 時間)

(2 学年)

- ・ 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 細菌性および無菌性炎症反応についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 炎症と組織修復・線維化についての分析と考察 (60 時間)

(3 学年)

- ・ 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 細菌性および無菌性炎症反応についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 炎症と組織修復・線維化についての分析と考察 (60 時間)

(4 学年)

- ・ 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 細菌性および無菌性炎症反応についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 炎症と組織修復・線維化についての分析と考察 (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

- 1) The Immune System. 4th Edition. Peter Parham. Garland Science, 2015
- 2) エッセンシャル免疫学. 第 3 版 Peter Parham 著、笹月健彦監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2016
- 3) 標準免疫学. 第 3 版 谷口監修、宮坂、小安編集、医学書院、2013
- 4) 分子細胞免疫学. 原著第 9 版 A. K. Abbas, A. H. Lichtman 著、中尾篤人翻訳、エルセビア・ジャパン、2018
- 5) もっとよくわかる！免疫学. 河本宏著、羊土社、2011

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

教科書の自然免疫・獲得免疫学の原理に関する部分をあらかじめ読んでおくこと。(30 時間)また、一般的な免疫学用語の意味等を他の学生に説明できるようにしておくこと。(30 時間)

光病態解析医科学

Optical analysis science of human body and diseases

- 【教育目標】
Educational objective 生体をマクロからミクロまで網羅的に理解するために、バイオイメーjing、サイトメトリーなどの光を用いた解析技術を習得する。基礎となる、物理・化学・工学を用いて、細胞レベルから、実験動物レベルまで広範な実験技術を習得する。特に、当科で得意とする血栓形成の生体における解析の他、各種病態動物モデルの作成、生体におけるイメージング技術の応用解析を行う。広範な研究対象領域ではあるが、医療デバイスへの社会ニーズは高いため積極的な研究参加が求められる。独自に研究ゴールを設定し、意欲的に研究を遂行していく人材を育成する。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program& Career paths
- (1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも積極的に務める。医学に加えて光学・工学・モノヅクリ等、幅広い視点を持つ。
 - (2 学年) 大学院学生として研究に専念するが、他の国内大学や研究施設での研究に従事する事も可能である。自分で実際に独自のシステム作成を試みる。
 - (3 学年) 大学院学生として研究に専念する。システムで動物を対象とした実験を行い、実データを繰り返し取得する。定常状態と病態観察から新たな生物仮説の証明を試みる。
 - (4 学年) これまでの研究成果を国内外の総会レベルの学会発表を心掛けて原著論文作成を行うと共に、学位論文の作成を完了させる。
 - (修了後) 附属病院への就職や、製薬会社、ベンチャー企業などへ就職が期待される。
- 【オフィスアワー】
Office hours いつでも可
- 【照会先】
Reference 科目責任者
(電 話) 0285-58-7397
(メール) snishi-tyk@umin.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 内科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類1の他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類1以外の「講義Ⅰ」1科目
- (2 学年) 内科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類1の他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類1以外の「講義Ⅱ」1科目

光病態解析医科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D1）：6284410】
【授業コード（D2）：6284520】
【授業コード（D3）：6284630】
【授業コード（D4）：6284740】

科目責任者	単位	配当年次	開講時期	科目区分
西村 智	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

- 【担当教員】
Instructors 西村智、口丸高弘
- 【授業概要】
Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれに充てる。
曜日・時限は指導教員の指示に従う事。
- 【到達目標】
Attainment target
- 1 生体を光解析を行うために必要な光学および基礎医学を学ぶ。簡単な観察システムを実際に自分で組み、生体の定常状態および病態を観察してみる。
 - 2 科学研究費・学術振興会特別研究員の申請法の指導を受け、申請を行う。
- 【授業計画】
Couse planning
- (1、2 学年)・座学学習に加えて研究機器を使った実習
希望に応じて独立テーマにて実習（計210時間）
 - (3、4 学年)・研究機器を使った実習
独立テーマにて実習 テーマは本人と相談し決定（計210時間）
- 【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
- 【教科書・参考書】
Textbook/reference books 本人と相談の上実験計画に応じて決定
- 【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 別途指示する。（60時間）

臨床神経学

Clinical Neurology

- 【教育目標】
Educational objective 神経・筋疾患の病因、病態を解明し、診断、治療の方法を開発することを目的として臨床的及び基礎的研究を行う上で必要な学識、研究技法を習得すること、さらに、研究者として自立することを目標とする。主な研究領域は神経変性疾患の病態解明や、大脳機能の生理学的解析などであり、分子遺伝学、分子生物学的手法を初めとして多様な研究方法を駆使してこれらにアプローチする。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths
- (1 学年) 臨床神経学の基礎的知識と技能を習得するとともに、研究技能を身につける。また、大学院共通カリキュラム講義等を受講して、識見を広めかつ深める。
 - (2 学年) 大学院生として研究に専念する。国内外の大学や研究所で研究に従事することも可能である。
 - (3 学年) 大学院生として研究に専念する。国内外の大学や研究所で研究に従事することも可能である。
 - (4 学年) これまでの研究の成果をまとめて、国内外の学会で発表することを目指すとともに、原著論文を作成して学位論文を完成する。なお、神経内科専門医受験資格ができた時点で専門医試験を受ける。
 - (修了後) 希望により、自治医科大学附属病院に就職する。
- 【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】
Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7352
(メール) jmsneuro@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 内科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
- (2 学年) 内科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

臨床神経学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6219610】
【授業コード (D 2) : 6219720】
【授業コード (D 3) : 6219830】
【授業コード (D 4) : 6219940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
藤本 茂	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】
Instructors 藤本茂、松浦徹、村松慎一、田中亮太、小出玲爾、森田光哉、嶋崎晴雄
- 【授業概要】
Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】
Attainment target
- 1 神経疾患の症候や鑑別疾患の知見を習得する。
 - 2 神経疾患患者の診察方法、検査方法及び治療法を身につける。
 - 3 各自の専攻細目に応じて、電気生理、分子生物学、病理学等の研究手法を習得する。
 - 4 臨床神経学に関する文献を幅広く読み、それを通じて研究の実施の方法、科学的・論理的思考法を身につける。
 - 5 学会発表の仕方、論文の書き方を教わり、実践する。
- 【授業計画】
Course planning
- (1 学年)
 - ・神経学的評価 (基本的診察法、検査法) と主要神経疾患の病態生理を理解する (210 時間)
 - (2 学年)
 - ・神経疾患病態生理の解析と考察 (210 時間)
 - (3 学年)
 - ・神経疾患病態生理の解析と考察 (210 時間)
 - (4 学年)
 - ・学会発表と論文作成、討論 (210 時間)

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	1. Ropper A, Samuels M: Adams and Victor's Principles of Neurology, 10th ed. McGraw-Hill Professional 2014. 2. Louis ED, Mayer SA, Rowland LP: Merritt's Neurology, 13th ed. Lippincott Williams & Wilkins 2015.
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	事前に教科書の当該箇所を読んでおくこと。(60 時間)

脳神経外科学

Surgical Neurology

- 【教育目標】
Educational objective 脳神経外科全般についての基礎的知識を習得する。脳の手術に必要な神経機能検査法についての基礎から臨床にわたるあるいは細胞レベルからヒト全体のレベルまでの基礎的な知識を習得する。
また、コンピュータや診断画像を応用して外科的なアプローチの支援を行うコンピュータ支援外科についての知識を習得する。将来教室のスタッフとなるべく幅広い人格を形成すべくバランスのとれた医師を養成することを目標とする。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年) 基礎的な技術と知識の習得を中心とする。
(2 学年) 1 年目で獲得した知見をもとに研究を行う。
(3 学年) 臨床での経験を同時に体験させ、脳外科専門医としての臨床的知識と技術の獲得を目指す。
(4 学年) これまでの研究の結果をもとに国内での総会などで発表、論文の作成を行う。
(修了後) 脳外科専門医の資格を取得し、自治医科大学附属病院あるいは、関連施設で脳外科の臨床に当たっている者が大部分である。
- 【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (電話・メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】
Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7373
(メール) kenkawai-ky@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 外科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

脳神経外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6220010】
【授業コード (D 2) : 6220120】
【授業コード (D 3) : 6220230】
【授業コード (D 4) : 6220340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
川合 謙介	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】
Instructors 川合謙介、五味玲
- 【授業概要】
Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】
Attainment target
- 1 脳・神経系に対する外科的侵襲という観点から神経生理学、解剖学などを再検討し、問題点を整理する。
 - 2 脳神経外科術前における診断学を学び、これを実践さらに研究することで、神経学的合併症の予防を学ぶ。また、術中のナビゲーションや神経生理計測およびミトポグラフィなど解剖学的、機能的なモニター法を学び研究する。
 - 3 遺伝子学的な研究、特にパーキンソン病に対する遺伝子導入治療を中心にその基礎から臨床までの本質を学習し、技術的な習得、さらにはこれを開発する研究に参画する。
 - 4 てんかん外科、不随意運動の外科など機能外科の基礎を学び、治療法の本質を検討する。
 - 5 コンピュータと 3D プリンターを駆使して手術計画を立案、シミュレーションなどを行い、新たな手術手技の策定などの技術を開発する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・神経解剖、脳神経外科の基礎をテキスト及び臨床症例を材料に学ぶ [川合、五味]
(210 時間)

(2 学年)

- ・神経科学の基礎、脳神経外科手術手技を学ぶ [川合、五味] (210 時間)

(3 学年)

- ・より専門的な知識を身につけ、頭蓋内電極を含めた脳波、光トポグラフィーなどの脳機能検査を実施できるようにする [川合、平井] (210 時間)

(4 学年)

- ・記録した機能検査の解析技術を身につける。マウスやラットを使った生理学的実験を行う [川合、平井] (計 210 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

(1 学年)

- ・ハインズ神経解剖学アトラス、D. E. ハインズ、メディカル・サイエンス・インターナショナル、2013、7,776 円

- ・脳神経外科学 1・2、太田富雄編、金芳堂、2012、34,560 円

(2 学年)

- ・ハインズ神経科学—その臨床応用—、D. E. ハインズ、エルゼビア・ジャパン、2008、21,600 円

- ・Schmidek & Sweet Operative Neurosurgical Techniques VOL1.2, A. Q. Hinojosa ed. 2012, Elsevier/Saunders, 53,680 円

- ・From Neuron to Brain, J. G. Nicholls, Sinauer Associates, 2011, 10,511 円

(3 学年)

- ・脳卒中治療ガイドライン 2015、日本脳卒中学会、協和企画、2015、6,339 円

- ・てんかん専門医ガイドブック、日本てんかん学会、診断と治療社、2014、7,020 円

- ・WHO Classification of Tumours of the Central Nervous System, D. N. Louis, International agency for research on cancer, 2007,

(4 学年)

- ・すぐ出来る VBM：精神・神経疾患の脳画像解析、根本清貴他、学研メディカル秀潤社、2014

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

上記参考書に目を通し、内容を把握しておくこと。(60 時間)

精神医学

Psychiatry

【教育目標】

Educational objective

精神科領域の知識を講義、臨床経験を通じて身につけ、同時に各学生は問題意識を持ってのぞみ、精神障害の病態、治療においてまだ不明の点、未解決の点などについて、独自の課題をたてる。臨床研究であれば継続して行い、臨床に役立つ結果を出すように努める。基礎研究であれば、なるべく精神科の臨床に関連する課題を選び、その方法、手技を習得する。精神科の知識・経験のもと、自分で課題を立て、その課題のため何をなすべきか、さらにはその成果をまとめ、学会、雑誌に発表する能力を身につけることを目標とする。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年) 大学院の共通カリキュラム講義に参加し、精神医学周辺知識の習得に努めるとともに、精神科の講義を通して、精神医学の知識を深める。また、各抄読会に参加し、論文の読み方、最近のトピックスについて勉強する。各学生が将来、臨床・基礎研究のどちらを選択する場合でも、精神科臨床の重要性は高く、外来の診察、病棟の診察はこの年度は行うこととする。
- (2 学年) 臨床研究を目的とする場合は、各学生の専門の対象となる疾患を病棟で担当する。また、画像研究などを使った臨床研究であれば、その機器の使い方を習う。基礎研究を行うことを目的とする学生には、この年度で実験的手技の習熟につとめる。年度後半からは、指導教員のもと研究計画を立て、実験を開始する。
- (3 学年) 大学院学生として、研究に専念させる。この時点で予備的でも結果が出れば、専門学会に出席し、発表する。
- (4 学年) 研究成果をまとめ、発表する。
- (修了後) 当院の病院助教になる場合と、精神科指定医の資格取得のため関連病院に出る場合と、さらに研究を発展させるため海外留学をする場合など、さまざまである。

【オフィスアワー】

Office hours

木曜日 16:00~18:00

金曜日 14:00~18:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】

Reference

科目責任者

(電話) 0285-58-7364

(メール) psychiat@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 精神医学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
- (2 学年) 精神医学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

精神医学演習Ⅰ／Ⅱ (平成25年度以前入学者)

【授業コード(D3): 4221631】

【授業コード(D4): 4221741】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
須田 史朗	4 / 4	3 / 4	通年	演習

精神医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6220410】

【授業コード(D2): 6220520】

【授業コード(D3): 6220630】

【授業コード(D4): 6220740】

(平成27年度以降入学者)

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
須田 史朗	各7単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

須田史朗、阿部隆明、岡島美朗、小林聡幸、塩田勝利

【授業概要】

Course overview

所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】

Attainment target

- 精神科領域の一般的な疾患、用語、治療法などについて講義を通して理解する。
- 精神科臨床にかかわり、半年ぐらいの期間の経験から、各学生は課題を見つけ、その課題の現時点で分かっていることを文献を通じて理解する。
- 各学生の課題の未解決の点について、どこまで明らかにできるか研究計画をたてる。

	4 研究計画に必要な手法がある場合は、その手法について専門の教員より教授を受ける。 （具体的には、心理テスト、脳血流検査（NIRS）、functional MRI、脳内透析法、分子生物学、行動神経科学、統計方法等） 5 研究成果を国内外の論文に投稿し、掲載する。
【授業計画】 Course planning	【平成 25 年度以前入学者】 （4 学年） ・研究データの取得、データの取り扱いについての考察（40 時間） ・研究の進行状況に関する発表と討論（40 時間） ・原著論文の作成過程についての討論（40 時間） 【平成 27 年度以降入学者】 （1 学年） ・精神医学領域の一般的な疾患、用語、治療法についての考察（50 時間） ・統合失調症、気分障碍の最新の知見についての考察（50 時間） ・精神病理学、社会精神医学についての考察（50 時間） ・仮説の設定、研究計画に関する発表と討論（60 時間） （2 学年） ・研究計画、研究手法に関する発表と討論（70 時間） ・研究データの取得、データの取り扱いについての考察（70 時間） ・研究の進行状況に関する発表と討論（70 時間） （3 学年） ・研究データの取得、データの取り扱いについての考察（70 時間） ・研究の進行状況に関する発表と討論（70 時間） ・原著論文の作成過程についての討論（70 時間） （4 学年） ・研究データの取得、データの取り扱いについての考察（70 時間） ・研究の進行状況に関する発表と討論（70 時間） ・原著論文の作成過程についての討論（70 時間）
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	1 Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, D.C. American Psychiatric Association. 2 Handbook of Psychopharmacology : The Maudsley Handbook (HRD) Lader, Malcolm H. (EDT) /Kerwin,Robert W. (EDT) /Checkley, Stuart (ED/Publisher:Sage Pubns Published 3 標準精神医学、野村総一郎編、医学書院 4 創造性の精神分析、加藤敏、新曜社 5 統合失調症の語りと傾聴－EBM から NBM へ、加藤敏、弘文堂 6 人の絆の病理と再生－臨床哲学の展開、加藤敏、弘文堂 7 職場結合性うつ病、加藤敏、金原出版
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	担当教員と個別に協議（60 時間）

整形外科学

Orthopaedics

【教育目標】 Educational objective 運動器全般についての基礎知識と応用技術を身につける。骨・関節疾患、脊椎脊髄疾患の病態の解明や新しい画像診断及び手術手技の開発を目指して基礎知識の蓄積と研究への応用につとめる。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths

(1 学年) 運動器科学の基礎知識を習得し、基礎研究技術、統計手法の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム受講をおこない、幅広い医学全般の知識習得をおこなう。講義と演習を通じて自分の興味ある研究テーマを選択する。

(2 学年) 研究テーマに専念して研究に専念する。学内・学外の研究機関に methodology を学びに行く機会も十分に与えられる。

(3 学年) ひきつづき研究テーマに専念して研究を継続する。

(4 学年) 研究成果を国内外の学会で発表しながら、学位論文の作成を完了する。

(修了後) ほとんどの者が自治医科大学附属病院に勤めたり、医局の関連病院の指導者となって活躍している。

【オフィスアワー】 Office hours

竹下克志 火曜日 18:00～19:00 水曜日 13:00～19:00 (要連絡)

吉川一郎 水曜日 18:00～19:00 木曜日 17:00～18:00 (要連絡)

木村敦 水曜日 18:00～19:00 木曜日 18:00～19:00

渡邊英明 水曜日 13:00～19:00 木曜日 17:00～19:00

井上泰一 火曜日 18:00～19:00 水曜日 13:00～19:00 (要連絡)

(電 話) 0285-58-7374 (内線) 3540

(メール) saori@jichi.ac.jp

【照会先】 Reference

科目責任者

(電 話) 0285-58-7374

(メール) otpdcs@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 整形外科学講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目

(2 学年) 整形外科学講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

整形外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6220810】

【授業コード (D 2) : 6220920】

【授業コード (D 3) : 6221030】

【授業コード (D 4) : 6221140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
竹下 克志	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors

竹下克志、吉川一郎、木村敦、渡邊英明、井上泰一

【授業概要】 Course overview

所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target

- 骨・関節疾患、脊椎脊髄疾患、小児整形外科疾患、運動器リハビリテーション医学に関する最新の知見を取得し、課題を探究する。基礎研究法、疫学的手法を身につけ、自ら最新の知見を得る方法を確立する。さらに最新の技術の習得を図ることによって、現在とこれからの整形外科学の問題点を追求し確認する。
- 最新の上記分野における論文を通じて研究の背景、手法、結果について批判的に読み、科学的な思考法を身につける。
- 骨・関節疾患、脊椎脊髄疾患の病態の解明や新しい画像診断及び手術手技の開発などに関する研究計画を作成する。
- 病態の解明、新規の診断あるいは手術手技の開発に関する研究指導を受け、結果を考案し、論文発表を行い、海外での発表法と原著論文の作成法をマスターする。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・大学院共通カリキュラムを受講し、幅広い医学全般の知識習得をおこなう。整形外科講義と演習を通じて自分の興味ある研究テーマを選択する。曜日・時限については指導教員の指示に従う。(210 時間)

(2 学年)

- ・大学院共通カリキュラムを受講する。整形外科講義と演習を受講し、研究テーマに沿って研究に専念する。曜日・時限については指導教員の指示に従う。(210 時間)

(3 学年)

- ・指導教員の指示に従い、ひきつづき研究テーマに専念して研究を継続する。(210 時間)

(4 学年)

- ・指導教員の指導のもとで、研究成果を国内外の学会で発表しながら学位論文の作成を完了する。(210 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

授業開始前までに指示する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

指導教員の指示に従い、与えられた課題を事前に学習しておくこと。(60 時間)

リハビリテーション医学

Rehabilitation Medicine

【教育目標】

Educational objective

【教育プログラム・
キャリアパス】

(1 学年)
(2 学年)
Educational program&
Career paths (3 学年)
(4 学年)
(修了後)

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

科目責任者

(電 話)

(メール)

博士課程専門講義科目

(1 学年) 整形外科講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目

(2 学年) 整形外科講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

リハビリテーション医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6221210】

【授業コード (D 2) : 6221320】

【授業コード (D 3) : 6221430】

【授業コード (D 4) : 6221540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

Course planning

※令和 2 年度においては開講しない

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

生殖医学

Reproductive Medicine

【教育目標】

Educational objective

婦人性器悪性腫瘍に関する基礎知識、研究技術及び成果の報告方法を身につける。腫瘍の発生や性格に関して分子生物学的解析を行ない、悪性腫瘍の特徴を研究する。さらに、治療法の研究として培養細胞や動物を用いて、抗癌剤感受性、分子標的治療の可能性を検討し、最適な治療法を見出し、臨床応用を目指す。

生殖医学に関する基礎知識と応用技術を身につける。生殖免疫学、生殖生理学、生殖内分泌学、及び性感染症について、各病態を解明する。また体外受精や顕微授精、あるいは生殖細胞の凍結保存法についても高度な研究能力を身につける。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年) 基礎知識と研究技法の修得を開始する。大学院共通カリキュラムを受講する。
(2 学年) 知識と技法取得を続ける。研究に専念する。国内外の施設での研究も可能。
(3 学年) 研究達成度に応じて、研究に専念する。または、ここまでに得られた研究成績を臨床にフィードバックし、得られた成績を臨床視点から吟味して、今後の研究遂行に生かす機会を設けることも出来る。国内外の研究施設での研究も可能。
(4 学年) 研究成績を国内の総会レベルの学会で発表する。学位論文を完成させる。
(修了後) 4 年間で得た研究遂行能力をさらに高めて、より高度な研究を進める。得られた研究技法を後輩に伝える、研究成績を臨床に生かす。
これまでの大学院修了者は自治医科大学附属病院に勤務する者が多い。また、自治医科大学の教員として採用される者も多い。

【オフィスアワー】

Office hours

随時、メールにて連絡すること。

【照会先】

Reference

科目責任者

(電 話) 0285-58-7376

(メール) fujiwara@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1 科目

(2 学年) 外科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1 科目

生殖医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D 1）：6221610】

【授業コード（D 2）：6221720】

【授業コード（D 3）：6221830】

【授業コード（D 4）：6221940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
藤原 寛行	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

藤原寛行、大口昭英、鈴木達也、嵯峨泰、高橋宏典

【授業概要】

Course overview

所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】

Attainment target

- 講義と自主学習により婦人性器悪性腫瘍に関する最近の知見を得る。文献検索方法、EBM を念頭に置いた吟味的文献読解方法を体得し、自主学習の効率を高める。
- 指導教員の指導とアドバイスを得て、研究テーマを見つけ、実験方法及び結果の解析方法を獲得する。
- 得られた成績を口述発表する技術を獲得する。
- 指導教員の指導のもとに、得られた成績を正しく解釈し、英文原著論文にまとめる。
- 英文原著論文を作成、投稿し、採択を目指す。その一連の流れを、指導教員の指導のもとに獲得する。以上の知識・技術を後輩に伝える。
- 精子免疫、卵透明帯免疫により形成される病態、及び各々が不妊発症に関わるメカニズムを解明する。
- 精子の受精能獲得に関わるリン酸化、脱リン酸化過程の理解を深める。
- 体外受精等の臨床成績向上のため、卵巣刺激、受精、あるいは胚発生に関する知識レベルを向上させる。
- クラミジア・トラコマティスによる卵管性不妊症の病態を理解する。
- 科学研究費の申請法の指導を受け、申請する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

基礎技術を習得する。

- ・ 4 年間で研究するテーマについての分析と考察 (50 時間)
- ・ そのために用いる機材操作の習得 (50 時間)
- ・ 機材を使って何ができるかの根本的考察 (50 時間)
- ・ 1 年次において到達した内容についての発表と討論 (60 時間)

(2 学年)

得た技術を用いて preliminary data を出す。

- ・ 残りの 3 年間でどこまで研究できるかの分析と考察 (50 時間)
- ・ そのために用いる機材操作のさらなる習得 (50 時間)
- ・ この段階でその機材を使って何ができるかの考察 (50 時間)
- ・ 2 年次において到達した内容についての発表と討論 (60 時間)

(3 学年)

preliminary data に基づき、テーマの全 data を出す。

- ・ 残りの 2 年間でどこまで研究できるかの分析 (50 時間)
- ・ 研究開始後 2 年間での新規発見有無の考察と発見有の場合の今後の方針考察 (50 時間)
- ・ 2 年経過段階でその機材を使ってさらに何ができるかの考察 (50 時間)
- ・ 3 年次において到達した内容についての発表と討論 (60 時間)

(4 学年)

全 data をまとめ、必要に応じて追加 data を示す。

- ・ 残りの 1 年間でどこまで研究できるかの分析 (50 時間)
- ・ 研究開始後 3 年間での新規発見有無の考察と発見有の場合の今後の方針考察 (50 時間)
- ・ 新規機材や手法を使うべきかの考察 (50 時間)
- ・ 到達した全内容についての論文作成 (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

個別指導を行う。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

PubMed または Web of Science で、当該分野の最新論文 (IF 5.0 以上の雑誌に掲載されたもの) を 5 つ精読しておく (60 時間)

母子保健学

Maternal and Child Medicine

- 【教育目標】 Educational objective 学生は、母子保健学、周産期医学に関する基礎知識を身につける。指導教員の指導のもとに、本分野で研究するに値するテーマをみつけ、研究方法を組み立て、研究成績を得、得られた成績を正しく解釈し、それを英文原著論文にまとめ、投稿し、publish する。上記過程で得られた研究能力と思考力を今後の医学研究に生かす。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
- (1 学年) 基礎知識と研究技法の修得を開始する。大学院共通カリキュラムを規定分受講する。
 - (2 学年) 知識と技法取得を続ける。研究に専念する。国内外の研究施設での研究も可能である。
 - (3 学年) 研究達成度に応じて、研究に専念する。あるいは、ここまで得られた研究成績を臨床にフィードバックし、得られた成績を臨床視点から吟味して、今後の研究遂行に生かす機会を設けることも出来る。国内外の研究施設での研究も可能である。
 - (4 学年) 研究成績を国内の総会レベルの学会で発表する。学位論文を完成させる。
 - (修了後) 4 年間で得た研究遂行能力をさらに高めて、より高度な研究を進める。得られた研究技法を後輩に伝える、研究成績を臨床に生かす。これまでの大学院卒業者は自治医科大学附属病院に勤務する者が多い。また、自治医科大学の教員として採用される者も多い。
- 【オフィスアワー】 Office hours 随時、メールにて連絡すること。
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電 話) 0285-58-7376
(メール) fujiwara@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 外科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
- (2 学年) 外科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

母子保健学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6222010】
【授業コード (D 2) : 6222120】
【授業コード (D 3) : 6222230】
【授業コード (D 4) : 6222340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
藤原 寛行	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 藤原寛行、大口昭英、高橋宏典
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 講義と自主学習により母子保健学、周産期医学に関する最近の知見を得る。文献検索方法、EBM を念頭に置いた吟味の文献読解方法を体得し、自主学習の効率を高める。
 - 2 指導教員の指導とアドバイスを得て、具体的な研究テーマを見つけ、実験計画方法、結果の解析方法を獲得する。
 - 3 得られた成績を口述発表する技術を獲得する。
 - 4 指導教員の指導のもとに、得られた成績を正しく解釈し、英文原著論文にまとめる。
 - 5 英文原著論文を作成し、投稿し、revise し、最終的に publish する。この一連の技術と思考方法を、指導教員の指導のもとに獲得し、知識・技術を後輩に伝える。
 - 6 科学研究費の申請法の指導を受け、申請する。
- 【授業計画】 Course planning
- (1 学年) 基礎技術を習得する。
 - ・4 年間で研究するテーマについての分析と考察と具体的手順 (50 時間)
 - ・そのために用いる機材操作や手技の習得 (50 時間)
 - ・機材や手技を使って何が出来るかの根本的考察 (50 時間)

- ・ 1 年次において到達した内容についての発表と討論（60 時間）
（2 学年）

得た技術を用いて preliminary data を出す。

- ・ 残りの 3 年間でどこまで研究できるかの分析と考察（50 時間）
- ・ そのために用いる機材操作や手技のさらなる習得（50 時間）
- ・ 新規獲得すべき手技有無の検討（50 時間）
- ・ 2 年次において到達した内容についての発表と討論（60 時間）
（3 学年）

preliminary data に基づき、テーマの全 data を出す。

- ・ 2 年間で研究ベースで当初の予定が達成可能かの再評価（50 時間）
- ・ 研究開始後 2 年間で新規発見有無の考察と発見有の場合の今後の方針考察（50 時間）
- ・ 2 年経過段階でその機材を使ってさらに何ができるかの考察（50 時間）
- ・ 3 年次において到達した内容についての発表と討論（60 時間）
（4 学年）

全 data をまとめ、必要に応じて追加 data を示す。

- ・ 残りの 1 年間でどこまで研究できるかの分析（50 時間）
- ・ 研究開始後 3 年間で新規発見有無の考察と発見有の場合の今後の方針考察（50 時間）
- ・ 主たる所見だけで博士論文が完成できるかの再評価。追加実験有無のみきわめ（50 時間）
- ・ 到達した全内容についての発表と論文作成（60 時間）

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

個別指導を行う。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

PubMed または Web of Science で、当該分野の最新論文（IF 5.0 以上の雑誌に掲載されたもの）を 5 つ精読しておく（60 時間）

成育医学

Growth and Developmental Medicine

【教育目標】 成育医学は、出生前から成人までに発症する疾患の基礎的、臨床的研究に必要な、臨床的、
Educational objective 分子遺伝学的、生理学的、病理学的、疫学的などのいずれかの研究手法を修得することで、
小児医学、発達医学、思春期医学、新生児医学の領域の各専門分野で、臓器別領域にとら
われない研究を計画し実施する能力を獲得することを目標とする。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths
(1 学年) 小児医療の現場で各領域の診断、治療の最先端を修得。
(2 学年) 基本的研究技能の修得、研究計画立案、実験開始。
(3 学年) 研究の進展を図る、データ蓄積、学会発表。
(4 学年) 研究のまとめ、成果を論文にする、国内・国際学会発表。
(修了後) 小児科(専門)医として科学的思考ができ、臨床研究能力のある専門医として
医員職、教員職を目指す。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7366
(メール) k-awata@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 成育医学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 成育医学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

成育医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6222410】
【授業コード(D2): 6222520】
【授業コード(D3): 6222630】
【授業コード(D4): 6222740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
山形 崇倫	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 山形崇倫、小坂仁、田島敏広、森本哲、河野由美、熊谷秀規、金井孝裕、村松一洋、
Instructors 神保恵理子、田村大輔

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時
Course overview 限は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 1 小児医学の疾患を幅広く学習し、診療、研究に必要な基本的な知識を獲得する。
Attainment target 2 研究に利用する方法論のうち、疫学的、統計学的、分子遺伝学的、生理学的、病理学的、
各方法論の研究課題に必要ないずれかを選択して修得する。
3 研究遂行に必要な情報収集法を修得する。
4 選択した領域の最新の研究、臨床課題を理解する。
5 研究費獲得に必要な技能を修得する。
6 研究成果の発表、論文の書き方を修得する。

【授業計画】
Course planning
(1 学年)
・研究対象疾患の病態と世界的な研究の現状についての分析と考察(50 時間)
・実験方法についての学習と実践方法の指導(50 時間)
・研究テーマに関して、研究計画の立案と進行状況についての討論(50 時間)
・実験結果に関する発表と討論(60 時間)
(2 学年)
・研究対象疾患および関連する病態の世界的な研究の現状についての分析と考察(50 時間)
・実験方法についての学習と実践方法の指導(50 時間)
・研究計画の進行状況と結果、研究の進め方についての討論(50 時間)
・実験結果について、学会発表や論文作成に向けた指導と討論(60 時間)
(3 学年)
・研究対象疾患および関連する病態の世界的な研究の現状についての分析と考察(50 時間)

- ・実験方法の進歩についての学習と実践方法の指導（50 時間）
- ・研究テーマに関して、研究計画の進行状況と研究の進め方についての討論（50 時間）
- ・実験結果について、学会発表や論文作成に向けた指導と討論（60 時間）
（4 学年）
- ・研究対象疾患および関連する病態の世界的な研究の現状についての分析と考察（50 時間）
- ・実験方法の進歩についての学習と実践方法の指導（50 時間）
- ・研究テーマに関して、研究計画の進行状況と研究の進め方についての討論（50 時間）
- ・実験結果について、学会発表や論文作成に向けた指導と討論（60 時間）

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

- 1 Nelson Textbook of Pediatric（日本語版あり）
- 2 Pediatric Neurology. Swaiman et al. Ed. 4th ed. Mosby Elsevier
- 3 Moss' Heart disease in Infants, children, and Adolescents 4th ed. Adams et al. Ed. Lippincott Williams & Wilkins
- 4 Avery's Neonatology 6th ed. Macdonald et. Lippincott Williams & Wilkins
- 5 Principles and Practice of Pediatric Oncology 4th, ed. Pizzo & Poplack et. Lippincott Williams & Wilkins
- 6 Pediatric Gastroenterology and hepatology. Gracey et al. Ed. Blackwell Science
- 7 Pediatric Nephrology. Niaad et al. Ed. 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

研究テーマに関する疾患の英文文献を検索し、重要な論文に目を通しておくこと。
（60 時間）

発達精神医学

Developmental Psychiatry

【教育目標】 幼少期から思春期までに発症する精神疾患の基礎的、臨床的研究に必要な技法を学び、小児精神医学の領域で、総合医または専門医として活躍できる論理的、科学的思考能力を修得することを目標とする。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年) 小児精神医療の現場で診断、治療の最先端を修得。
(2 学年) 基本的研究技能の修得、研究計画立案、実験開始。
(3 学年) 研究の進展を図る、データ蓄積、学会発表。
(4 学年) 研究のまとめ、成果を論文にする、国内・国際学会発表。
(修了後) 小児精神医学の専門医として科学的思考ができ、臨床研究能力のある専門医として医員職、教員職を目指す。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電話) 0285-58-7364
(メール) psychiat@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 精神医学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 精神医学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

発達精神医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6226410】
【授業コード(D2): 6226520】
【授業コード(D3): 6226630】
【授業コード(D4): 6226740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
阿部 隆明	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 阿部隆明
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 小児の精神疾患を幅広く学習し、診療、研究に必要な基本的知識を獲得する。
Attainment target 2 疫学的、統計的、生理学的、画像診断学的、精神病理学的方法論のいずれかを用いて、研究課題に取り組む。
3 研究遂行に必要な情報収集法を修得する。
4 選択した領域の最新の研究を渉猟し、臨床課題を設定する。
5 研究費獲得に必要なノウハウを修得する。
6 研究成果の発表の仕方、論文の書き方を修得する。

【授業計画】 (1 学年)
Course planning ・小児精神医学総論(210 時間)
(2 学年)
・発達障害(210 時間)
(3 学年)
・精神病的障害、気分障害、神経症性障害(210 時間)
(4 学年)
・その他(210 時間)

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 「児童青年精神医学」マイケル・ラター他 編(長尾圭造ほか 訳)、明石書店、2018 年、46,200 円
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 上記教科書を読んでおくこと。(60 時間)
Previous learning

腎臓内科学

Clinical and Experimental Nephrology

- 【教育目標】 Educational objective 糸球体疾患、尿細管疾患等の腎臓病の成因の解明、腎性高血圧の病態の解析、その治療及び予防法の開発、透析療法等血液浄化法の改良及び合併症の発生機序やその成因、治療法等の臨床的並びに基礎的研究を行うのに必要な高度の研究能力及びその基礎となる学識を身につける。研究領域は遺伝子改変動物を用いた解析はもちろん糸球体培養細胞や単離尿細管を用いた各種ホルモンや増殖因子、代謝活性・抑制因子の影響、相互作用の影響等を対象とする。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
- (1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも努める。
 - (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所などで研究に従事することも可能である。
 - (3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所などで研究に従事することも可能である。
 - (4 学年) これまでの研究成果を国内外の学会で発表を心がけて原著論文の作成を行うと共に、学位論文を作成し完成させる。学会認定の資格取得も積極的におこなう。
 - (修了後) 大部分は海外の大学や研究所に留学してさらに研究を進展させている。自治医科大学附属病院に就職する者もある。
- 【オフィスアワー】 Office hours 大学の規定の時間が原則だが、指導教員と相談の上、都合の良い時間帯に研究する事も可能。
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7346
(メール) nagatad@jichi.ac.jp, smuto@jichi.ac.jp, nephsaito@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 内科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
- (2 学年) 内科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

腎臓内科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6226810】
 【授業コード (D 2) : 6226920】
 【授業コード (D 3) : 6227030】
 【授業コード (D 4) : 6227140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
長田 太助	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 長田太助、齋藤修
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 研究を計画する際に広く研究領域をカバーする文献、情報を収集出来る。
 - 2 実験手技を習得し、最後まで実験を進めることができる。
 - 3 実験結果を正確かつ論理的にまとめることが出来る。
 - 4 他の研究者とアイディアの交換が出来たり、研究テーマに関してどういった点が独創性や優先性があるのか見極められる。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 研究に必要な知識を整理しつつ、基礎的研究技術の習得のための準備をする。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させる。(210 時間)

(2 学年)

- ・ 研究に専念するが、ラボミーティング等で研究結果を発表し、教員からフィードバックを受けて次の研究が発展できるように努める。(210 時間)

(3 学年)

- ・ 2 学年と同様に研究を進め、研究室の同僚・下級生に自分の研究のレクチャーができる程度にまで研究内容を高める。教員と関連の研究についても造詣を深め、4 学年時の論文文化の際に困らないように準備を進める。(210 時間)

(4 学年)

- ・ 1～3 学年迄の研究をまとめて論文文化できるようにする。教員と discussion を重ね、論文の内容に深みが出るよう努力する。(210 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

Comprehensive Clinical Nephrology, 6th ed. Richard J. Johnson et al. (ELSEVIER SAUNDERS)

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

正常な腎臓の生理機能は最低限自習しておく。(30 時間)

また当該教科書の慢性腎臓病、および急性腎障害の項の要点は掴んでおくようにしてもらいたい。(30 時間)

腎臓外科学

Renal Surgery and Transplantation

【教育目標】 腎泌尿器外科学、腎代替治療学全般の基礎知識を習得し、この領域の基礎研究、臨床研究
Educational objective を遂行できる研究姿勢、研究能力を身につける。とくに腎移植・血管外科、腎不全に伴う外科疾患、低侵襲腎泌尿器手術に関連する分野の病態解明や治療法開発のための研究手法、手技を習得し、基礎、臨床研究を広く進めてゆくことのできる能力、技量を育成する。

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年) 腎泌尿器外科学、大学院共通カリキュラム等の講義で研究の基本姿勢、知識を
Educational program&習得し、具体的に研究テーマ、計画、方法を決定する。また基本的な研究手技
Career paths の修得にも努める。
(2 学年) 研究計画に沿って研究を遂行する。
(3 学年) 研究を継続するとともに、確定した研究成果の発表準備に取りかかる。必要があれば、国内外の研究施設で研究従事する。
(4 学年) 研究成果をまとめ、解析し、学会で発表する。また原著論文として雑誌投稿する。同様に学位論文としても冊子にまとめる。
(修了後) 大学のスタッフとしてさらに研究を発展させ、臨床にも従事する。希望により海外留学を斡旋する。

【オフィスアワー】 火～金曜日 13:00～17:00 (メール等にて事前に確認のこと)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7471
(メール) kidney-s@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 腎臓外科学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 腎臓外科学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

腎臓外科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6227210】
【授業コード(D2): 6227320】
【授業コード(D3): 6227430】
【授業コード(D4): 6227540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
岩見 大基	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 岩見大基
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時
Course overview 限は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 1 腎泌尿器外科学に関する最新の知見を得る。
Attainment target 2 臓器移植、腎移植の臨床と研究の現状、動向、課題、また腎泌尿器外科の先端治療について理解し、この分野で研究すべきテーマを逐次、抽出できる能力を養う。
3 研究の方法、手技を習得し、また研究に打ち込む姿勢を身につける。研究成績のまとめ方、発表のためのデータ整理等の方法についても学ぶ。
4 研究発表(学会、論文)の手順、方法を学び、最終的、原著論文を作成する。また客観的な評価を受け、さらに優れた内容ある論文とする過程を学ぶ。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・腎泌尿器の解剖 (50 時間)
- ・腎泌尿器の生理 (50 時間)
- ・腎不全の病態 (50 時間)
- ・血液透析の原理と実際 (60 時間)

(2 学年)

- ・腹膜透析の原理と実際 (70 時間)
- ・腎移植の実際 (80 時間)
- ・血管外科と血管吻合 (60 時間)

(3 学年)

- ・移植免疫 (100 時間)
- ・免疫抑制療法 (60 時間)
- ・生体防御と感染症 (50 時間)

(4 学年)

- ・移植腎病理 (60 時間)
- ・免疫寛容 (60 時間)
- ・臓器移植の現況 (50 時間)
- ・腎再生医学 (40 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

Kidney Transplantation-Principle and practice
Peter Morris, Stuart J, Knechtle 著 (2013 年) Saunders, 7 版 33,000 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

指定教科書の割り当て項目の予習。(60 時間)

泌尿器病態学

Urology

【教育目標】 腎尿路生殖器疾患の病因・病態の解明、診断・治療法の開発に関する臨床的並びに基礎的研究を行うために必要な高度な研究能力及びその基礎となる豊かな学識を身につけ、独立して研究を遂行できる能力を身につける。研究対象は、腎尿路生殖器癌、排尿機構とその障害、尿路結石の発生病序、男性生殖機能、腎尿路生殖器の先天異常などである。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年) 泌尿生殖器病態学や大学院共通カリキュラム講義等で、基本的な知識を習得する。
(2 学年) 研究に従事するとともに、臨床能力の向上にも努める。
(3 学年) 主に研究に従事するが、臨床能力の向上にも努める。
(4 学年) 研究成果を学会発表するとともに、原著論文及び学位論文を作成する。
(修了後) 大学のスタッフとして、研究をさらに発展させる。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～18:00 (必ず事前にメールで確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電話) 0285-58-7378
(メール) urology@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 泌尿器病態学講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 泌尿器病態学講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

泌尿器病態学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D1): 6227610】
【授業コード (D2): 6227720】
【授業コード (D3): 6227830】
【授業コード (D4): 6227940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
藤村 哲也	各7単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 藤村哲也、中井秀郎、高山達也
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 泌尿器科学に関する最新の知見を得る。
2 泌尿器科学に関する論文を批判的に読み、科学的実証方法を習得する。
3 泌尿器科学における問題点を明確にし、その問題点を解決すべく研究テーマを設定し、研究計画を作成、研究指導を受ける。
4 研究成果を原著論文として作成し、学会で発表する。
Attainment target

【授業計画】 (1 学年)
Course planning

- ・腎尿路生殖器癌の進展についての分析と考察 (50 時間)
- ・腎尿路生殖器の発生・解剖に基づく先天異常の発生病序についての分析と考察 (50 時間)
- ・尿路結石の発生病序 (特にシュウ酸代謝) についての分析と考察 (50 時間)
- ・抄読会での発表と討論 (60 時間)

(2 学年)

- ・細胞培養、生化学的実験、免疫染色実験、遺伝子解析実験 (100 時間)
- ・腎尿路生殖器癌、腎尿路生殖器先天異常、尿路結石症のマネジメント (1) (50 時間)
- ・抄読会での発表と討論 (60 時間)

(3 学年)

- ・細胞培養、生化学的実験、免疫染色実験、遺伝子解析実験 (100 時間)
- ・腎尿路生殖器癌、腎尿路生殖器先天異常、尿路結石症のマネジメント (2) (50 時間)
- ・抄読会での発表と討論 (60 時間)

(4 学年)

- ・研究成果発表、討論、原著論文・学位論文作成 (150 時間)
- ・抄読会での発表と討論 (60 時間)

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	Campbell-Walsh Urology 11 th edition (2016) Saunders Elsevier、95,029 円 イラストレイテッド パーパー生化学 (2016) 丸善出版、8,532 円 その他、必要に応じて資料を配布する。
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	上記教科書・参考書中、各授業に該当する部分（下記）を読み、その概要を把握しておくこと。 (1)腎尿路生殖器癌の進展に伴う遺伝子変異や遺伝子発現（25 時間） (2)腎尿路生殖器の発生・解剖（20 時間） (3)シュウ酸代謝（15 時間）

皮膚科学

Dermatology

- 【教育目標】 Educational objective 皮膚科学領域に関する、炎症、免疫、発癌などについての基礎的、臨床的研究を通して、必要な実験手技、学識、研究能力を身に付ける。臨床的な事象に興味を持ち、実験を通して新たな科学的発見をすることにより、疾患の病態に迫る経験を持つ。細胞生物学的、分子生物学的手技を用いた研究手法を学び、さらに深く皮膚疾患の病態解明に繋がる仕事を目指す。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 1 学年では、基本的な実験手技については研究室のポスドク、上級医について学ぶ。大学院共通カリキュラム講義等を受講し、知識の習得に努める。臨床の Duty については、適宜相談の上決定する。
(2 学年) 2 学年以降は研究に専念し、さらなる実験手技の習得と自身の研究の発展に努める。成果が得られて結果がまとめられるようになれば、国内外の研究会・学会で発表し、積極的に討論にも加わる。
研究成果は英文論文として英文雑誌に投稿する。担当指導教員のもと、学位論文の作成を行う。修了後は、海外留学や助教としての採用の可能性もある。
- 【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～17:30
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7360
(メール) mkomine12@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 外科系講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

皮膚科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6228010】
【授業コード (D 2) : 6228120】
【授業コード (D 3) : 6228230】
【授業コード (D 4) : 6228340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
小宮根 真弓	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 大槻マミ太郎、小宮根真弓、前川武雄、神谷浩二
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 常日頃から皮膚科学領域についての最新の知見を学ぶ姿勢を身に付ける。
 - 2 研究会、抄読会などで、内容を分かりやすく発表する力を養う。
 - 3 研究テーマについてさまざまな角度から検討を加え、関連する分野の最新の知識を吸収する。研究により新たな知見を得、博士論文として遜色のない研究をまとめる。
 - 4 基本的な実験手技、理論を学び、研究により新しい知見を得る。研究結果の解釈、研究の発展のさせ方を学ぶ。
 - 5 自分自身で研究を進められる力を養う。
- 【授業計画】 Course planning
- (1 学年)
- ・皮膚疾患の病態 (70 時間)
 - ・表皮細胞の培養と細胞生物学 (70 時間)
 - ・皮膚科学最新のトピックス (70 時間)
- (2 学年)
- ・皮膚疾患の病態 (70 時間)
 - ・皮膚科学最新のトピックス (70 時間)
 - ・データの分析と考察 (70 時間)
- (3 学年)
- ・皮膚疾患の病態 (70 時間)
 - ・皮膚科学最新のトピックス (70 時間)

- ・データの分析と考察（70 時間）
（4 学年）
- ・皮膚疾患の病態（70 時間）
- ・皮膚科学最新のトピックス（70 時間）
- ・論文の作成（70 時間）

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

- ① Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine 9th edition, 2019, McGraw-Hill
- ② Lever's Histopathology of the Skin 11th edition, 2015, Wolters Kluwer

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

上記①の Chapter10-12 を読んでおくこと。（60 時間）

耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

Otolaryngology & Head and Neck Oncology

【教育目標】 耳鼻咽喉科領域の研究の基礎技術を習得し、臨床応用の可能性を探るための研究能力を身に付ける。
Educational objective

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。大学院共通カリキュラムを受講する。研究テーマを具体的に絞り込む。学内の他研究室や国内外の大学・研究所等で研究に従事することも可能。

(2 学年) 大学院学生として研究に専念する。学内の他研究室や国内外の大学・研究所等で研究に従事することも可能。研究成果を学会で発表する。

(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。学内の他研究室や国内外の大学・研究所等で研究に従事することも可能。研究成果を学会で発表する。原著論文の執筆にかかる。

(4 学年) 研究成果を引き続き学会で発表し、原著論文の作成を行うとともに学位論文を完成させる。

(修了後) 耳鼻咽喉科診療可能な医療施設に就職

【オフィスアワー】 月曜日 18:20~18:50 (メール等にて事前に確認)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7381
(メール) hiroshi@jichi.ac.jp, makoto-ito@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6228410】
【授業コード (D 2) : 6228520】
【授業コード (D 3) : 6228630】
【授業コード (D 4) : 6228740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
西野 宏	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 西野宏、伊藤真人
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】
Attainment target

- 1 研究倫理を理解し実践する。
- 2 最新の論文を批判的に読み、科学的な思考法を習得する。
- 3 癌細胞とマウス嗅上皮細胞をはじめとする諸細胞の培養ができる。
- 4 組織と培養細胞の組織学的検討と免疫組織化学的検討ができる。
- 5 癌組織より癌細胞が分離できる。
- 6 フローサイトメトリーの原理を理解し実践できる。
- 7 組織と培養細胞のアポトーシスの検出ができる。
- 8 ヒト血液サンプルから DNA を抽出できる。
- 9 PCR やシーケンスなどの遺伝子を用いた基本的な手技が行える。
- 10 ウイルスベクターの作成ができる。
- 11 遺伝子導入法を理解し実践できる。
- 12 マウス内耳の解剖ができる。
- 13 マウス内耳組織の病理組織学的検討ができる。
- 14 実験モデル動物の開発が出来る。

【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・ 研究課題についての分析と考察 (110 時間) ・ 研究課題に関する発表と討論 (100 時間) (2 学年) ・ 研究課題についての分析と考察 (110 時間) ・ 研究課題に関する発表と討論 (100 時間) (3 学年) ・ 研究課題についての分析と考察 (110 時間) ・ 研究課題に関する発表と討論 (100 時間) (4 学年) ・ 研究課題についての分析と考察 (110 時間) ・ 研究課題に関する発表と討論 (100 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	履修時相談の上決定。
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	教科書の指定された範囲を事前に読んでおくこと。(20 時間) 用語の意味を他の学生にわかりやすく説明できること。(40 時間)

眼科学

Ophthalmology

【教育目標】 眼科学全般についての基礎知識と応用技術を習得する。角膜疾患、水晶体疾患、ぶどう膜疾患、網膜硝子体疾患、緑内障、斜視弱視等の眼疾患の成因の解明、診断法や治療法に関する臨床的ならびに基礎的研究に必要な高度な研究能力を身につける。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

- (1 学年) 研究技術の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも努める。
- (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能にしている。
- (3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能にしている。
- (4 学年) これまでの研究成果を国内外の学会発表を行うとともに英文原著論文の作成を行う。あわせて学位論文の作成を完了させる。
- (修了後) 自治医科大学附属病院、講座関連病院に就職する者が多数を占める。

【オフィスアワー】 月・金曜日 16:00~18:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7382
(メール) ophthal@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

眼科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6228810】
【授業コード (D 2) : 6228920】
【授業コード (D 3) : 6229030】
【授業コード (D 4) : 6229140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
川島 秀俊	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 川島秀俊、井上裕治、高橋秀徳、牧野伸二
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 眼疾患に関する最新の知見、新しい診断法、治療法についての講義を行い、その理解を深める。
Attainment target

- 2 眼科学に関するトピックスを最新の論文を通じて研究の背景、手法、結果について批評的に読み、科学的な思考法を身につける。
- 3 各種眼疾患に関する、疫学、病態生理、診断法、薬物動態、外科的治療法などに関する臨床的研究計画や実験計画を作成する。
- 4 臨床的、基礎的研究計画に対する研究指導を受け、結果を考案し論文発表を行い、原著論文の作成法をマスターする。
- 5 各種競争的研究資金の申請法の指導を受け、申請する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・眼科学の基礎知識の習得と討論 (70 時間)
- ・各疾患の病因と病態に関する研究手技の習得と討論 (70 時間)
- ・眼疾患に関する最新知見の理解と科学的思考法の習得 (70 時間)

(2 学年)

- ・希望する研究内容に関する発表と討論 (60 時間)
- ・研究計画の立案と討論 (60 時間)
- ・実験、研究の推進と討論 (90 時間)

(3 学年)

- ・実験、研究の推進と討論 (120 時間)
- ・研究結果の分析と考察、原著論文の作成 (90 時間)

(4 学年)

- ・研究結果の分析と考察、原著論文の作成 (90 時間)
- ・博士論文の作成 (120 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

授業開始前までに指示する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

授業開始前までに指示された教科書を事前に読んでおくこと。(60 時間)

麻酔科学

Anesthesiology

- 【教育目標】
Educational objective 麻酔科学における基礎知識と応用技術を身につける。全身麻酔、脊髄くも膜下・硬膜外麻酔及び区域麻酔における中枢神経作用、呼吸・循環作用、内分泌代謝作用、抗ストレス作用などに関して、基礎的研究とともに臨床的研究に必要な研究能力を身につける。また、疼痛緩和に必要な知識と技術を習得し、基礎的研究及び臨床的研究に必要な研究能力を身につける。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths
- (1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。同時に、大学院共通カリキュラム講義等を受講し、一般知識の習得に努める。
 - (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等での研究に従事することも可能である。
 - (3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等での研究に従事することも可能である。
 - (4 学年) これまでの研究成果を国内外の学会で発表する。原著論文の作成を行なうとともに学位論文の作成を完了させる。
 - (修了後) 自治医科大学附属病院に就職する者が多数を占める。また、国外の大学・研究所等で研究継続する者もいる。
- 【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】
Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7383
(メール) aneikyok@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 外科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
- (2 学年) 外科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

麻酔科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D1): 6229210】
【授業コード (D2): 6229320】
【授業コード (D3): 6229430】
【授業コード (D4): 6229540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
竹内 護	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】
Instructors 竹内護、五十嵐孝、多賀直行、佐藤正章
- 【授業概要】
Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてて。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】
Attainment target
- 1 麻酔科学における最近の知見、新しい技術と開発中の技術などについて講義を受け、その理解を深める。
 - 2 麻酔科学に関する最新の研究論文を取り上げ、その研究の背景、手法、結果、討論について批判的に読み、科学的な思考法を身につける。
 - 3 麻酔科学に関する基礎的研究及び臨床的研究について研究計画を作成する。
 - 4 研究計画に基づいた研究を指導の下に行い、その結果をまとめ、考察し、その成果を学会及び誌上で発表することにより、原著論文の作成法を身につける。
 - 5 科学研究費などの申請法の指導を受け、申請を行なう。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 全身麻酔についての講義と演習 (90 時間)
- ・ 区域麻酔についての講義と演習 (60 時間)
- ・ 小児麻酔についての講義と演習 (60 時間)

(2 学年)

- ・ 中枢末梢神経作用についての分析と考察 (60 時間)
- ・ 呼吸循環作用についての分析と考察 (30 時間)
- ・ 代謝作用についての分析と考察 (30 時間)
- ・ 抗ストレス作用についての分析と考察 (45 時間)
- ・ 基礎的研究および臨床的研究に関する発表と討論 (60 時間)

(3 学年)

- ・ 基礎的研究および臨床的研究に関する発表と討論 (60 時間)
- ・ 原著論文に関する発表と討論 (150 時間)

(4 学年)

- ・ 基礎的研究および臨床的研究に関する発表と討論 (30 時間)
- ・ 原著論文に関する発表と討論 (90 時間)
- ・ 学位論文に関する発表と討論 (90 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

実践臨床麻酔マニュアル (中外医学社、12,600 円)
ミラー麻酔科学 (MEDSI、47,600 円)

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

上記テキストを事前に読んでおくこと。(60 時間)

救急医学

Emergency and Critical Care Medicine

【教育目標】 救急医学全般について基礎知識と応用技術を身につける。救急医療に関して、現状を認識する能力を身につけることと、あるべき姿についてのモデルが作れるように、社会医学的な視点からも教育を行う。専門分化し続ける医療の中での救急医療の役割と、社会の中で求められる救急医療のあり方を考えることのできる能力を身につけることが目標で、職種、興味及び専門に応じて、適切な目標を個別に設定する。以下はその例である。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

(1 学年) 救急医療の基礎と標準化された救急について学びながら、システムについての考察を始める。

(2 学年) 救急医療の基礎を確立し、標準化された救急の指導者となり、システム研究のジャンルについて方向性を探る。

(3 学年) 救急医療システムの問題点を列挙し、それに基づいた救急医療システムのあり方の研究を行う。

(4 学年) 3 学年の研究を発展させて、学位論文を製作する。各種の学会の認定を取れるようにする。

(修了後) 一般病院の救急の指導的立場として勤務するか、救急医療システムの研究をさらに発展するために大学病院で研究を続けることが可能である。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 8:30～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7395
(メール) eccm@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 救急医学講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 1 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 救急医学講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 1 以外の「講義 II」1 科目

救急医学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6229610】
【授業コード (D 2) : 6229720】
【授業コード (D 3) : 6229830】
【授業コード (D 4) : 6229940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
間藤 卓	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 間藤卓、米川力、伊澤祥光

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target

- 1 救急疾患への対応ができる。救急医療の基本的な技術については、これまでの経歴を問わず身につけることができる。職種は問わないが、職種に適した内容を身につけることとする。
- 2 標準化された救急医療については、4 年間にすべて習得できるようにする。
- 3 救急医療をシステムとして捕らえ、どのような救急医療システムを展開することが、その地域または日本国にとって有益かを考えることができる。
- 4 救急医療システムを研究し、日本の地域に適切な救急医療システムを提案できるようにする。メディカルコントロールのあり方について考えることができる。
- 5 科学研究費の申請法の指導を受け、申請を行う。

【授業計画】 Course planning

(1 学年)

救急医療の基礎知識を指導教員と共に学ぶ

- ・病院前救急医療についてその概念の理解と分析を行う。(50 時間)
- ・心肺蘇生法の理論と実際およびシステムについて理解し考察を深める。(50 時間)
- ・ショックを含む重症病態についての理解と考察を深める。(50 時間)
- ・指導教員のテーマごとに(例として、メディカルコントロール、災害医療、敗血症病態、外傷初期診療、病院前医療における IT 技術など)事例収集を行い発表する。(60 時間)

(2 学年)

標準的な救急医療を理解し、システム研究の方向性を探る

- ・災害医療のシステムについて理解を深め問題点の明確化を行う。(50 時間)
- ・病院前医療のシステムについて理解を深め問題点の明確化を行う。(50 時間)
- ・メディカルコントロール体制に関する理解をさらに深め、問題点を抽出する。(50 時間)
- ・指導教員のテーマごとに(上述)研究テーマを明確にし、調査・研究の道筋を計画し、新たな事例収集とその発表を行う。(60 時間)

(3 学年)

救急医療システムの問題点の整理と新たなシステム作りの方向を探索

- ・2 学年と同様であるが、指導教員のテーマに沿って、実態調査と新たなシステム作りによる介入を行い、その成果をまとめることが中心になる。(計 210 時間)

(4 学年)

まとめを行い、学位論文を作成する。

- ・これまでの成果をまとめて、学位論文の作成に全ての時間を充てる。(計 210 時間)

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

なし

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

適宜指示する。(60 時間)

集中治療医学

Intensive and Critical Care Medicine

【教育目標】 集中治療医学全般について、基礎知識の習得と臨床能力の向上を目指す。さらに、日常の重症患者管理の中から基礎的・臨床的研究課題を見出し、これを解明する能力を養成して、我が国の集中治療医学の発展に貢献することを目標とする。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

(1 学年) 集中治療部での日常臨床の中から研究課題を見出す観点で、臨床業務に従事する。また、研究を展開する上で必要となる基礎的知識の習得に努める。

(2 学年) 大学院学生として研究に専念する。研究の展開によっては、国内外の施設での活動も可とする。

(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。研究の展開によっては、国内外の施設での活動も可とする。

(4 学年) これまでの研究成果を基に、国内外での学会発表を行い、学位論文の作成を目指す。

(修了後) 集中治療専従医としての勤務を行い、学会認定の専門医修得を目指す。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 8:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 Reference 科目責任者 (電 話) 0285-58-7392 (メー ル) nunomiya@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 外科系講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 外科系講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

集中治療医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6230010】
【授業コード (D 2) : 6230120】
【授業コード (D 3) : 6230230】
【授業コード (D 4) : 6230340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
布宮 伸	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 布宮伸、小山寛介

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target

- 1 集中治療医学に関する最新の知見とその臨床応用の可能性などについて講義を受け、理解を深める。
- 2 集中治療医学に関する最新の論文を通して科学的思考法を身に付けるとともに、論文の批判的解釈能力を養う。
- 3 集中治療部での日常臨床業務に参画し、臨床的な危機管理能力の向上に努めるの中から研究課題を見出し、解明に結び付く研究計画を作成する。
- 4 研究結果に基づく積極的な学会発表及び科学論文の作成を行う。

【授業計画】 Course planning

(1 学年)

- ・急性呼吸不全についての分析と考察 (60 時間)
- ・日常臨床における課題についての分析と考察 (60 時間)
- ・研究テーマに関する発表と討論 (90 時間)

(2 学年)

- ・急性循環不全についての分析と考察 (60 時間)
- ・日常臨床における課題についての分析と考察 (60 時間)
- ・研究テーマに関する発表と討論 (90 時間)

(3 学年)

- ・急性代謝障害についての分析と考察 (60 時間)
- ・その他の多臓器障害についての分析と考察 (60 時間)
- ・研究テーマに関する発表と討論 (90 時間)

(4 学年)

- ・研究テーマに関する発表と討論 (120 時間)
- ・研究テーマの日常臨床への応用についての分析と考察 (90 時間)

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】 特に指定しない。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 日本集中治療医学会・日本救急医学会による「日本版・敗血症診療ガイドライン 2016」に
Previous learning について、その内容を他の学生に説明できるようにしておくこと。(60 時間)

Clinical Oncology

- 【教育目標】
Educational objective
- がんに対する積極的な治療から緩和ケアに及ぶ一連のがん医療全般を提供できる知識と技術を身につけた「がん総合医」としての Medical Oncologist を目指す。がん医療向上のために必要な臨床研究をあらゆる面から体験し、意義のある研究を立案・実施し新たなエビデンスの構築を担う。また、多科、多職種に及ぶチーム医療のリーダー的な存在として活動し、院内・院外に及ぶがん医療の実施体制の整備と教育に貢献する。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program& Career paths
- (1 学年) 臨床腫瘍学に関する基礎的な知識の修得、がん患者・医療スタッフとの良好なコミュニケーション、臨床試験立案の知識の修得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ基本的な知識も修得しておくだけでなく、がんプロ特別講義を受講していく。日本臨床腫瘍学会への入会を原則とする。
 - (2 学年) 大学院学生として実習、研究を継続するとともに、臨床試験を立案し研究を開始する。
 - (3 学年) 大学院学生として実習、研究に専念するとともに、これまでの研究成果をまとめ国内外の学会発表を目指す準備を開始する。
 - (4 学年) これまでの研究成果を発表し、原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。時期を定めないが、日本臨床腫瘍学会の専門医資格取得を目指す。
 - (修了後) 我が国の Medical Oncologist は非常に少ないため、患者の増加、要求される内容が高度、長期化しつつあるがん医療に対応していくには、早急に育成していく必要がある。自治医科大学附属病院への就職のみならず、地域病院、がん拠点病院、国公立がんセンター、製薬企業、医薬品審査機構など、活躍する場はいくらでもある。
- 【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours
- 【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7546
(メール) yamaguchi@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
- (2 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

臨床腫瘍学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D1): 6230410】
【授業コード (D2): 6230520】
【授業コード (D3): 6230630】
【授業コード (D4): 6230740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
山口 博紀	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】
Instructors
- 藤井博文 (臨床腫瘍学)、山口博紀 (臨床腫瘍学)、丹波嘉一郎 (緩和医療学)、岡島美朗 (精神腫瘍学)
- 【授業概要】
Course overview
- 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】
Attainment target
- 1 各臓器におけるがんの経過の全体像を把握し、遭遇した時期に最も適切な医療を正確に提供していくための理解を深める。
 - 2 臓器特異的な特徴と治療戦略に基づき、関係診療科や関与する部署との連携に基づく集学的治療に関する理解を深める。
 - 3 がん治療における緩和ケア・対症療法の位置づけを理解し、実践できる。
 - 4 告知等の Bad News を伝える communication skill を磨き実際に経験する。
 - 5 がん医療における精神面での関与について理解を深める。
 - 6 臨床研究、治験などエビデンスの構築に関する知識を習得し、実際の試験に参加して理解を深める。IRB における審査についても、経験・見学し、臨床研究実施計画書を作成し実施するとともに、学会発表、論文作成を行う。

- 7 多部署に及ぶがん医療のコメディカルに関する実際の講義を担当し、指導能力を養う。
- 8 院内における病棟・外来でのがん医療に触れ、実践面での安全性の確保、効率性、協調性などについて理解を深める。
- 9 がん医療における院外施設との連携について理解と経験を深める。
- 10 実地臨床と基礎研究とを橋渡しする **translational research** について理解を深める。
- 11 連携医療機関（がん専門病院）における研修を通じ、視野と知識を広げる。
- 12 日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医の取得を目指す。

【授業計画】

Course planning

- (1 学年)
 - ・外来実習 (90 時間)
 - ・病棟実習 (60 時間)
 - ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
 - ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (30 時間)
- (2 学年)
 - ・外来実習 (90 時間)
 - ・病棟実習 (10 時間)
 - ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
 - ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (30 時間)
 - ・臨床研究立案に関する研修 (30 時間)
 - ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (20 時間)
- (3 学年)
 - ・外来実習 (10 時間)
 - ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
 - ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (30 時間)
 - ・臨床研究立案に関する研修 (30 時間)
 - ・臨床研究のデータ整理研修 (30 時間)
 - ・論文作成研修論文作成/投稿研修 (60 時間)
 - ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (20 時間)
- (4 学年)
 - ・外来実習 (10 時間)
 - ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (30 時間)
 - ・臨床研究のデータ整理・解釈研修 (30 時間)
 - ・論文作成/投稿研修 (120 時間)
 - ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (20 時間)

【評価方法・基準】

Evaluation methods and criteria

セミナー・カンファレンス・公開講座等での発言、及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

- 1) 新臨床腫瘍学 第5版
- 2) CANCER Principles & Practice of Oncology 10th edition
- 3) 第3期がん対策基本推進計画
- 4) NIH 臨床研究の基本と実際
- 5) 米国 SWOG に学ぶがん臨床試験の実践
- 6) 抗がん薬の臨床薬理
- 7) がんになったら手にとるガイド
- 8) がん医療におけるコミュニケーション・スキル
- 9) がんの分子生物学
- 10) 系統緩和医療学講座
- 11) 臨床放射線学
- 12) がん治療エッセンシャルガイド 第3版
- 13) その他：各臓器診療ガイドライン

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

- ・教科書・ガイドラインについて事前に学習しておくこと
 - ・専門用語を理解し、他の学生に説明できるだけでなく、患者・家族には容易に理解できる表現で説明ができること
 - ・臨床試験・治験に関する基本的な内容を事前に学習しておくこと
 - ・投稿規定等を調査しておくこと
- (60 時間)

放射線腫瘍学

Radiation Oncology

【教育目標】 Educational objective 放射線腫瘍学の臨床的、基礎的研究を行い得る能力を身につける。放射線生物学領域では、放射線効果の修飾、分割照射の基礎、放射線病理学、分子生物学との関連などを身につける。放射線物理学領域では、治療計画装置と三次元治療計画、Dose-Volume Histogram, Normal Tissue Complication Probability 解析、線量分布検証などを身につける。さらに各臓器の臨床腫瘍学と関連づけて、広く医学に貢献することのできる学識を涵養する。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

- (1 学年) 基礎的知識と技術の習得に努める。また大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得と応用の能力を養う。
- (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所で研究に従事することも可能にしている。
- (3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所で研究に従事することも可能にしている。
- (4 学年) これまでの研究成果を国内外の学会に発表することを心がけ、原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。なお、時期を定めないが、学会認定の専門医や認定医の資格取得をめざす。
- (修了後) 自治医科大学附属病院に就職する者が多数を占める。あるいは全国の大学や癌拠点病院へ就職する者もいる。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等で事前に確認すること。)

【照会先】 Reference 科目責任者
(電 話) 0285-58-7362
(メール) kshirai@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

放射線腫瘍学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6230810】
【授業コード (D 2) : 6230920】
【授業コード (D 3) : 6231030】
【授業コード (D 4) : 6231140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
白井 克幸	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 白井克幸

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target

- 1 放射線腫瘍学に関する最新知見、新しい技術と臨床応用についての理解を深める。
- 2 放射線腫瘍学と関連領域に関する最近の文献を批判的に読解できるようにする。
- 3 研究テーマを設定し、その領域の新旧の知見を整理して、研究計画を策定する。
- 4 放射線腫瘍学で用いられる最新装置について熟知し、治療計画を立案可能とする。
- 5 科学研究費の申請法の指導を受け、申請を行う。

【授業計画】 Course planning

- (1 学年)
 - ・放射線腫瘍学の基礎知識に関する考察 (70 時間)
 - ・放射線腫瘍学の最新の知見についての考察 (70 時間)
 - ・仮定の設定、研究計画に関する発表と討論 (70 時間)
- (2 学年)
 - ・研究計画、研究手法に関する発表と討論 (70 時間)
 - ・研究データの取得、データの取り扱いについての考察 (70 時間)
 - ・研究の進行状況に関する発表と討論 (70 時間)
- (3 学年)
 - ・研究データの取得、データの取り扱いについての考察 (70 時間)

- ・研究の進行状況に関する発表と討論（70 時間）
- ・原著論文の作成過程についての討論（70 時間）
（4 学年）
- ・研究データの取得、データの取り扱いについての考察（70 時間）
- ・研究の進行状況に関する発表と討論（70 時間）
- ・原著論文の作成過程についての討論（70 時間）

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】 担当教員と個別に協議
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 担当教員と個別に協議（60 時間）
Previous learning

サイコオンコロジー

Psychooncology

【教育目標】

Educational objective

がん患者に生じる精神・心理的問題について、それらが生じる要因や病態を理解し、その治療や苦痛の緩和に必要な知識、技術を習得する。がんの病態や身体的治療がもたらす精神的影響や、がん患者における向精神薬の薬物動態、社会文化的要因ががんの経過に与える影響などについての臨床研究に必要な能力を身に付ける。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年) 講義において基礎的知識の習得に努める。実習において患者とのコミュニケーションスキルを身につける。また、大学院共通カリキュラム講義等を受講し、医学研究全般に理解を深める。文献抄読を通じ、サイコオンコロジー研究の動向を理解する。
- (2 学年) 実習を通して、がん患者の精神障害に対する治療技術を習得する。実習で得た問題意識をもとに研究課題を定め、その課題に関する文献を収集、精読する。この学年中に研究計画を作成する。
- (3 学年) 研究計画に沿って、調査・研究を行う。
- (4 学年) 研究成果をもとに、学会発表を行い、原著論文を作成するとともに、学位論文を完成させる。
- (修了後) 自治医科大学附属病院に就職するか、他の緩和ケアを重点的に行っている病院に就職することが多いと思われる。

【オフィスアワー】

Office hours

木曜日 16:00～18:00

金曜日 14:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】

Reference

科目責任者

(電話) 0285-58-7364

(メール) psychiat@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 精神医学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
- (2 学年) 精神医学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

サイコオンコロジー研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6231210】

【授業コード(D2): 6231320】

【授業コード(D3): 6231430】

【授業コード(D4): 6231540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
須田 史朗	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

須田史朗、阿部隆明、岡島美朗、小林聡幸

【授業概要】

Course overview

所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】

Attainment target

- 1 がん患者に生じる精神障害とその治療、援助について講義を通して理解する。
- 2 緩和ケア病棟、臨床腫瘍センターにおける面接や、各病棟へのコンサルテーションに参加し、がん患者とのかかわりを通して精神障害に関する課題を抽出し、文献を通してそのテーマにかかわる最新の医療情勢・治療方針を理解する。
- 3 精神腫瘍免疫学の文献の抄読を通じ、がんの心身相関に関する知識を身につける。
- 4 がん患者の精神症状、実存的問題、bad news telling に対する心理的反応、心理社会的治療介入の効果、疼痛緩和、家族の心理的問題、精神障害と免疫反応との関連などについて研究計画を作成する。
- 5 課題に関する調査・研究を行い、指導のうえ論文を作成し、国内外の雑誌に投稿する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ がん患者に生じる精神障害とその治療、援助についての考察 (50 時間)
- ・ 精神腫瘍免疫学の最新の知見についての考察 (50 時間)
- ・ がん患者とその家族の抱える心理的問題についての考察 (50 時間)
- ・ 仮説の設定、研究計画に関する発表と討論 (60 時間)

(2 学年)

- ・ 研究計画、研究手法に関する発表と討論 (70 時間)
- ・ 研究データの取得、データの取り扱いについての考察 (70 時間)
- ・ 研究の進行状況に関する発表と討論 (70 時間)

(3 学年)

- ・ 研究データの取得、データの取り扱いについての考察 (70 時間)
- ・ 研究の進行状況に関する発表と討論 (70 時間)
- ・ 原著論文の作成過程についての討論 (70 時間)

(4 学年)

- ・ 研究データの取得、データの取り扱いについての考察 (70 時間)
- ・ 研究の進行状況に関する発表と討論 (70 時間)
- ・ 原著論文の作成過程についての討論 (70 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

担当教員と個別に協議

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

担当教員と個別に協議 (60 時間)

緩和医学

Palliative Care Medicine

【教育目標】 緩和ケアにおける基礎知識と基礎技術を身につけ、個々の症例に応じた対応ができる考え
Educational objective 方を習得する。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年) 基礎的知識、技術の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、全般的な知識の習得にも努める。

(2 学年) 大学院生として研究に従事するとともに、緩和医療専門医を取得するための臨床経験も積む。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能にしている。

(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能にしている。

(4 学年) これまでの研究成果を国内外の学会で発表し、原著論文の作成を行う。同時に、学位論文の作成を完了させる。

(修了後) 緩和ケアは今後発展が臨まれるので、大学、緩和ケア施設などでの就職に支障はない。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者 丹波嘉一郎
Reference (電 話) 0285-58-7494
(メール) kaitamba@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類1の他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類1以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類1の他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類1以外の「講義Ⅱ」1科目

緩和医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6231610】
【授業コード(D2): 6231720】
【授業コード(D3): 6231830】
【授業コード(D4): 6231940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
丹波 嘉一郎	各7単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 丹波嘉一郎、岡島美朗
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時
Course overview 限は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】
Attainment target

- 1 緩和ケアに関する基本的な知識と考え方についての講義を行い、理解を深める。
- 2 緩和医療専門医の資格を得るにふさわしい臨床経験を積む。
- 3 緩和ケアに関するトピックスを最新の論文を通じて、研究の背景、手法、結果について批判的に読み、論理的な思考法を身につける。
- 4 症状評価、症状コントロール、家族ケア、適応外使用薬の医師主導治験などに関する研究計画を作成する。
- 5 新しい症状緩和の方法の開発、臨床応用に関する研究指導を受け、結果を考案し論文発表を行い、原著論文の作成法を習得する。
- 6 科学研究費やその他の緩和ケアにかんする研究費の申請法の指導を受け、申請を行う。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・緩和ケアの基本を理解する。(30 時間)
- ・緩和ケアの症例を通じて on the job training を行う。(90 時間)
- ・緩和ケアの研究テーマを定め、基礎データを収集し、討論する。(90 時間)

(2 学年)

- ・より困難な緩和ケアを学ぶ。(30 時間)
- ・緩和ケアの症例を通じて on the job training を行う。(90 時間)
- ・研究テーマに沿ってデータを解析し、討論する。(90 時間)

(3 学年)

- ・研究結果を学会発表し、論文としてまとめていく。(210 時間)

(4 学年)

- ・論文を完成させ、発表する。(210 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

- 1) Twycross R 編: トワイクロス先生のがん患者の症状マネジメント, 第2版 2010
- 2) Cherny NI et al.: Oxford Textbook of Palliative Medicine. 5th Ed.2015
- 3) Bruera E et al.: Textbook of Palliative Medicine and Supportive Care. 2nd Ed.2015
- 4) McDonald N et al.: Palliative Medicine. A case-based manual 3rd Ed.2012
- 5) 在宅医療テキスト編集委員会: 在宅医療テキスト, 2015 (<http://www.zaitakuiryo-yuumizaidan.com/docs/text/text.pdf>)
- 6) 日本医師会: 新版がん緩和ケアガイドブック, 2017 (dl.med.or.jp/dl-med/etc/cancer/cancer_care.pdf)

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

適宜指示する。(60 時間)

腫瘍薬理学

Tumor Pharmacology

- 【教育目標】 Educational objective 分子標的治療薬を含めた抗がん薬の分類、作用機序、標的腫瘍及び有害反応、特に腫瘍自体ならびに抗がん薬投与により生じる心臓血管、腎臓合併症について学習し適切な薬物療法が実践できるよう理解を深める。さらに薬物血中濃度評価、バイオマーカー探索、薬理ゲノミクス、薬物動態学 等に関する研究に参加し腫瘍薬理学に関する研究を遂行するために必要な高度な研究能力を身につける。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
- (1 学年) 研究手技の習得に努める。大学院共通カリキュラムなどの講義によって、研究の背景や意義をより深く理解する。
 - (2 学年) 大学院生として研究に専念し、さらに学会に参加して専門分野の知識習得に努める。
 - (3 学年) 大学院生として研究に専念し、さらに学会に参加して専門分野の知識習得に努める。
 - (4 学年) それまで得られた研究成果をまとめて国内外の学会で発表するとともに、原著論文及び学位論文を作成する。
 - (修了後) 大学等の教員、製薬会社等民間企業での研究職・開発職、病院薬剤師、厚生労働省等の行政職など。
- 【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7387
(メール) imaiy@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

腫瘍薬理学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6232010】
【授業コード (D 2) : 6232120】
【授業コード (D 3) : 6232230】
【授業コード (D 4) : 6232340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
今井 靖	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 今井靖、相澤健一
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 腫瘍薬理学に関する最新の知見に基づいた講義によって、抗がん薬の適正使用および有害反応についてその理解を深める。
 - 2 腫瘍薬理学に関する最新の論文を通じて研究手法を学ぶとともに、研究データの批判的な分析力を習得する。
 - 3 教員の指導の下に各自の研究テーマを設定し、研究計画書を作成する。
 - 4 研究に必要な手技を習得し、さらに、得られた結果より理論的に結論を導き出す能力を養う。
 - 5 研究結果を学会等で発表する技術、及び論文として発表する技術を習得する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・腫瘍薬理学研究に必要な実験手技の修得 (60 時間)
- ・研究課題に対する実験の計画および実施 (90 時間)
- ・海外文献の分析と考察 (60 時間)

(2 学年)

- ・腫瘍薬理学研究に必要な実験手技の修得 (60 時間)
- ・研究課題に対する実験の計画および実施 (90 時間)
- ・海外文献の分析と考察 (30 時間)
- ・研究テーマに関する討論 (30 時間)

(3 学年)

- ・腫瘍薬理学研究に必要な実験手技の修得 (30 時間)
- ・研究課題に対する実験の計画および実施 (90 時間)
- ・海外文献の分析と考察 (30 時間)
- ・研究テーマに関する討論 (60 時間)

(4 学年)

- ・研究課題に対する実験の計画および実施 (60 時間)
- ・海外文献の分析と考察 (60 時間)
- ・研究テーマに関する討論および発表 (90 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

「臨床薬理学 第4版」臨床薬理学会(編)、2017年、医学書院

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

興味のあるがんおよびそれに対する標準的な化学療法を理解しておくこと。(30 時間)
興味のある薬の薬理作用や有害作用について、その機序を調べておくこと。(30 時間)

腫瘍免疫学

Tumor Immunology

- 【教育目標】
Educational objective
- がんは、その細胞の遺伝子異常の蓄積とともに宿主の免疫監視機構から逃避することにより進展していく。したがって、がんの治療戦略においては、各段階におけるがん細胞の性質を核酸・タンパク質レベルで理解することと、さらに宿主免疫応答の誘導とその制御方法を理解することが必要となる。本講座では、これらががん細胞側因子と宿主免疫機能を分析する研究手法を修得し、腫瘍学と免疫学について深い学識を育てることを目指す。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths
- (1 学年) 現代生物学における基礎的な研究技術について修得し、その理論的背景を説明できるようにする。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を通じて研究手法と知識の修得に努める。
- (2 学年) 大学院生として研究に専念する。特に、研究課題の背景について熟知し、当該研究の問題点や限界について抽出できるように努力する。
- (3 学年) 大学院生として研究に専念する。当該研究の問題点を実験によって解決する方法を修得する。また、具体的な実験データに基づく緻密な論理構築を学ぶ。当該研究分野における国内での学会発表を目指す。
- (4 学年) 具体的な実験データに基づく論理構築とその修正を実践し、論文(原著・学位)を完成させる。当該研究分野における国際学会での口演発表を目指す。
- (修了後) 国内外の研究機関において研究員や教員として就職することを期待している。
- 【オフィスアワー】
Office hours
- 水曜日 16:00~17:00 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】
Reference
- 科目責任者 高橋 将文
(電話) 0285-58-7446
(メール) masafumi2@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
- (2 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

腫瘍免疫学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6232410】
【授業コード(D2): 6232520】
【授業コード(D3): 6232630】
【授業コード(D4): 6232740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
高橋 将文	各7単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】
Instructors
- 高橋将文
- 【授業概要】
Course overview
- 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】
Attainment target
- 腫瘍学(細胞移植、転移、シグナル伝達機構など)と免疫学(宿主応答、免疫制御、ワクチン療法など)に関する最新の知識や問題など、各種セミナーを通じて専門的知識を習得する。
 - 腫瘍免疫学や関連学問分野に関する最近の論文を、その背景と意義について実験手法から理解できるようにする。また、抄読会を通じて、それらの論文の主旨を要領よく発表できるようにする。
 - 腫瘍学と免疫学の理解のもとに、臨床的背景を考慮しながら取り組むべき研究課題を設ける。当該領域における最新の知見と問題点を整理し、研究指導者と議論を重ね、具体的な実験手法、実験計画を策定する。
 - 基礎的な実験技術の理解と習得を行い、各自の研究テーマに沿った実験を行い、実験データの解釈、実験データの積み重ねによる論理的思考とその展開方法を学ぶ。さらに、データのまとめ方、学会発表の仕方、論文発表の仕方を学ぶ。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 腫瘍免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 腫瘍免疫療法についての分析と考察 (60 時間)

(2 学年)

- ・ 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 腫瘍免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 腫瘍免疫療法についての分析と考察 (60 時間)

(3 学年)

- ・ 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 腫瘍免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 腫瘍免疫療法についての分析と考察 (60 時間)

(4 学年)

- ・ 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 腫瘍免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 腫瘍免疫療法についての分析と考察 (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

- 1) The Immune System. 4th Edition. Peter Parham. Garland Science, 2015
- 2) エッセンシャル免疫学. 第3版 Peter Parham 著、笹月健彦監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2016
- 3) もっとよくわかる！免疫学. 河本宏著、羊土社、2011

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

教科書の腫瘍免疫学に関する部分をあらかじめ読んでおくこと (30 時間)
また、一般的な免疫学・腫瘍学用語の意味等を他の学生に説明できるようにしておくこと (30 時間)

分子腫瘍学

Molecular Oncology

【教育目標】

Educational objective

【教育プログラム・
キャリアパス】

(1 学年)
(2 学年)
Educational program&
Career paths (3 学年)
(4 学年)
(修了後)

【オフィスアワー】

Office hours

【照会先】

Reference

科目責任者

(電 話)

(メール)

博士課程専門講義科目

(1 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅰ」1 科目

(2 学年) 臨床腫瘍学講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 1 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 1 以外の「講義Ⅱ」1 科目

分子腫瘍学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

【授業概要】

Course overview

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

Course planning

※令和 2 年度においては開講しない

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

総合医・地域腫瘍学 (文部科学省 「がんプロフェッショナル養成基盤進プラン」)

General Practitioners / Community Oncogenic Medicine

【教育目標】 医療過疎地域で要求されるがん診療を提供し展開できる「地域がん診療の専門性を持った総合医」を養成することを教育目標とする。

小児から高齢者に至る全年齢層を診療の対象とし、そこでのチーム医療の体制を構築していくことで、僻地の過疎・都市部の過疎など地域の実情に沿ったがん診療を提供していくことを最終的な目標とする。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

(1 学年) 診断から看取りにおける一連のがん診療の全体像や、小児から高齢者の全年齢において要求されるがん診療を把握し、地域の違いによる診療体制の対応について習得する。個々の地域特有のがん診療における問題点を挙げ、その解決を目指すなどの研究計画を立案する。

(2 学年) 地域医療におけるがん診療に関する知識を深め、高度医療機関と地域医療機関における連携、地域におけるがん診療の体制整備などに関する実習を行う。立案した研究の実践に入る。

(3 学年) 大学院学生としての実習、研究に専念するとともに、これまでの研究成果をまとめ、国内外での学会発表を目指す。

(4 学年) これまでの研究成果を発表し原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。

(修了後) 在宅医療のニーズが高まりつつあり、がん患者は増加するも受入れ病床が不足しているため、早急になが在宅診療を充実させていく必要がある。このカリキュラムの履修により、地域におけるがん診療を実践し、地域で行うチーム医療の中心的な役割を担う人材となることが期待される。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電話) 0285-58-7468
(メール) yamaguchi@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 総合医・地域腫瘍学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 総合医・地域腫瘍学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

総合医・地域腫瘍学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(D3): 4246630】
【授業コード(D4): 4246740】

(平成 25 年度以前入学者)

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
山口 博紀	4 / 4	3 / 4	通年	演習

総合医・地域腫瘍学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6233210】
【授業コード(D2): 6233320】
【授業コード(D3): 6233430】
【授業コード(D4): 6233540】

(平成 27 年度以降入学者)

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
山口 博紀	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 山口博紀、藤井博文、亀崎豊実、丹波嘉一郎、福嶋敬宜、森本哲、岡島美朗、白井克幸、上田真寿
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時
Course overview 限は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 1 医療過疎地域におけるがん診療の実態を知る。
Attainment target 2 高齢者に要求される緩和ケアについて習得する。
3 小児がん経験者の晩期障害、小児がんの緩和ケアについて習得する。
4 高精度放射線治療に関する知識を習得する。

- 5 放射線晩期障害のケアについて習得する。
- 6 病理と新たな疾患概念、治療戦略に関する知識を習得する。
- 7 専門医療機関と地域医療機関の連携に関する知識を習得する。

【授業計画】
Course planning

【平成 25 年度以前入学者】

(4 学年)

- ・各所属専攻科におけるがん関連研究テーマについての分析と考察
- ・上記に関する発表と討論 (計 120 時間)

【平成 27 年度以降入学者】

(1 学年)

- ・各所属専攻科におけるがん関連研究テーマについての分析と考察 (150 時間)
- ・上記に関する発表と討論 (60 時間)

(2 学年)

- ・各所属専攻科におけるがん関連研究テーマについての分析と考察 (150 時間)
- ・上記に関する発表と討論 (60 時間)

(3 学年)

- ・各所属専攻科におけるがん関連研究テーマについての分析と考察 (150 時間)
- ・上記に関する発表と討論 (60 時間)

(4 学年)

- ・各所属専攻科におけるがん関連研究テーマについての分析と考察 (150 時間)
- ・上記に関する発表と討論 (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問等及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

各所属専攻科より指示のある教科書等。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

指示のあった教科書等の該当箇所を事前に読んでおくこと。(60 時間)

地域がん総合医学

(文部科学省『多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)」養成プラン』)

Community Oncogenic Comprehensive Medicine

- 【教育目標】
Educational objective
- 地域の全年齢層のがん患者に起こる様々な苦痛に対応可能な「全人的なライフステージに応じたがん医療の実践者」を養成し、多職種協働のチーム医療のリーダーとしてがんの克服を目指し、尊厳を持ち安心して暮らせる地域社会を構築する人材を育成する。
各地域の各年代のがん患者にする、がん医療の向上と QOL の維持に必要な臨床研究を計画し、地域全体でエビデンスを構築しつつ、時代の変化に伴う生活環境の変化にも対応できる柔軟性を持ちながら、尊厳ある人生を安心して送られる社会を目指す。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program& Career paths
- (1 学年) 臨床腫瘍学に関する基礎的な知識の修得、がん患者・医療スタッフとの良好なコミュニケーション、臨床研究立案の知識の修得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ基本的な知識も修得しておくだけでなく、臨床腫瘍学講義、がんプロ多地点講義を受講していく。
地域のがん診療の状態に関するアンケート調査を立案し実行する。
日本臨床腫瘍学会への入会を原則とする。
- (2 学年) 大学院学生として実習、研究を継続する。
アンケート調査をまとめ、課題の抽出と解決策に関する臨床研究を立案し研究を開始する。
- (3 学年) 大学院学生として実習、研究に専念するとともに、これまでの研究成果をまとめ国内外の学会発表を目指す準備を開始する。
- (4 学年) これまでの研究成果を発表し、原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。時期を定めないが、日本臨床腫瘍学会の専門医資格取得を目指す。
- (修了後) がん薬物療法専門医の資格を取得すれば、我が国の数少ない Medical Oncologist として認知され、自治医科大学附属病院への就職のみならず、地域病院、がん拠点病院、国公立がんセンター、製薬企業、医薬品審査機構など、活躍する場はいくらでもある。
また地域で活躍するということであれば、医療機関のみならず、行政においても活躍の場が出てくる。
- 【オフィスアワー】
Office hours
- 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】
Reference
- 科目責任者
(電話) 0285-58-7468
(メール) yamaguchi@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 地域がん総合医学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 地域がん総合医学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

地域がん総合医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6234010】
【授業コード(D2): 6234120】
【授業コード(D3): 6234230】
【授業コード(D4): 6234340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
山口 博紀	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

- 【担当教員】
Instructors
- 山口博紀、藤井博文、福嶋敬宜、森壘、丹波嘉一郎、岡島美朗、森本哲、藤原寛行、高山達也、亀崎豊実
- 【授業概要】
Course overview
- ・がんに関する一般的な知識の習得
 - ・がん診療に関する知識の習得と、チーム医療での実践
 - ・がん患者と家族に対する支援の内容と方法論
 - ・年代に応じたがん患者と家族の抱える課題の抽出と地域性を考慮した解決策について
- 【到達目標】
Attainment target
- 1 我が国の癌の実態と今後についての理解し、対策の必要性を認識する。
 - 2 がんの経過の全体像を把握し、遭遇した時期に最も適切な医療を正確に提供していくための理解を深める。
 - 3 臓器特異的な特徴と治療戦略、年代によるがん種の特徴と自然史を理解し、患者・家族

目線での課題を抽出し、解決できる。

4 診断早期からの緩和ケアを理解し、実践できる。

5 がん患者の生活の場の地域性への配慮ができる。

6 がん医療における精神面での関与について理解を深める。

7 臨床研究、治験などエビデンスの構築に関する知識を習得し、実際の試験に参加して理解を深め、抽出した課題や自ら抱えている clinical question 解決のための臨床研究を立案、実施するとともに、学会発表、論文作成を行う。

8 多部署に及ぶがん医療のコメディカルに関する実際の講義を担当し、指導能力を養う。

9 院内における病棟・外来でのがん医療に触れ、実践面での安全性の確保、効率性、協調性などについて理解を深める。

10 がん医療における院外施設との連携について理解と経験を深める。

11 日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医の取得を目指す。

【授業計画】

Course planning

(1 学年)

- ・外来実習 (120 時間)
- ・病棟実習 (30 時間)
- ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
- ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (30 時間)

(2 学年)

- ・外来実習 (80 時間)
- ・病棟実習 (10 時間)
- ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
- ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (30 時間)
- ・臨床研究立案に関する研修 (30 時間)
- ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (30 時間)

(3 学年)

- ・外来実習 (60 時間)
- ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
- ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (30 時間)
- ・臨床研究立案に関する研修 (10 時間)
- ・臨床研究のデータ整理研修 (20 時間)
- ・論文作成研修/投稿研修 (30 時間)
- ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (30 時間)

(4 学年)

- ・外来実習 (60 時間)
- ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
- ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (30 時間)
- ・臨床研究のデータ整理・解釈研修 (30 時間)
- ・論文作成 (50 時間)
- ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (10 時間)

【評価方法・基準】

Evaluation methods and criteria

セミナー等での講演、カンファレンス等での発言、及び提出された学位論文等を総合的に評価する

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

- 1) 新臨床腫瘍学 第 5 版
- 2) CANCER Principles & Practice of Oncology 10th edition
- 3) 第 3 期がん対策基本推進計画
- 4) NIH 臨床研究の基本と実際
- 5) 米国 SWOG に学ぶがん臨床試験の実践
- 6) 抗がん薬の臨床薬理
- 7) がんになったら手にとるガイド
- 8) がん医療におけるコミュニケーション・スキル
- 9) がんの分子生物学
- 10) 系統緩和医療学講座
- 11) 臨床放射線学
- 12) がん治療エッセンシャルガイド 第 3 版
- 13) その他：各臓器診療ガイドライン

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

- ・教科書・ガイドラインについて事前に学習しておくこと
- ・専門用語を理解し、他の学生に説明できるだけでなく、患者・家族には容易に理解できる表現で説明ができること
- ・臨床試験・治験に関する基本的な内容を事前に学習しておくこと
- ・投稿規定等を調査しておくこと（計 60 時間）

腫瘍診断学

(文部科学省『多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン』)

Diagnostic Oncology

【教育目標】

Educational objective

地域の全年齢層のがん患者に起こる様々な苦痛に対応可能な「全人的なライフステージに応じたがん医療の実践者」を養成し、多職種協働のチーム医療のリーダーとしてがんの克服を目指し、尊厳を持ち安心して暮らせる地域社会を構築する人材を育成する。
各地域の各年代のがん患者にする、がん医療の向上と QOL の維持に必要な臨床研究を計画し、地域全体でエビデンスを構築しつつ、時代の変化に伴う生活環境の変化にも対応できる柔軟性を持ちながら、尊厳ある人生を安心して送られる社会を目指す。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年) 臨床腫瘍学に関する基礎的な知識の修得、がん患者・医療スタッフとの良好なコミュニケーション、臨床研究立案の知識の修得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ基本的な知識も修得しておくだけでなく、臨床腫瘍学講義、がんプロ多地点講義を受講していく。
地域のがん診療の状態に関するアンケート調査を立案し実行する。
日本臨床腫瘍学会への入会を原則とする。
- (2 学年) 大学院学生として実習、研究を継続する。
アンケート調査をまとめ、課題の抽出と解決策に関する臨床研究を立案し研究を開始する。
- (3 学年) 大学院学生として実習、研究に専念するとともに、これまでの研究成果をまとめ国内外の学会発表を目指す準備を開始する。
- (4 学年) これまでの研究成果を発表し、原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。時期を定めないが、日本臨床腫瘍学会の専門医資格取得を目指す。
- (修了後) がん薬物療法専門医の資格を取得すれば、我が国の数少ない **Medical Oncologist** として認知され、自治医科大学附属病院への就職のみならず、地域病院、がん拠点病院、国公立がんセンター、製薬企業、医薬品審査機構など、活躍する場はいくらでもある。
また地域で活躍するということであれば、医療機関のみならず、行政においても活躍の場が出てくる。

【オフィスアワー】

Office hours

月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】

Reference

科目責任者

(電話) 0285-58-7546

(メール) yamaguchi@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 地域がん総合医学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 地域がん総合医学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類Ⅰの他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類Ⅰ以外の「講義Ⅱ」1科目

腫瘍診断学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6233610】

【授業コード(D2): 6233720】

【授業コード(D3): 6233830】

【授業コード(D4): 6233940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
山口 博紀	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

山口博紀、藤井博文、福嶋敬宜、森壘、丹波嘉一郎、岡島美朗、森本哲、藤原寛行、高山達也、亀崎豊実

【授業概要】

Course overview

- ・がんに関する一般的な知識の習得
- ・がん診療に関する知識の習得と、チーム医療での実践
- ・がん患者と家族に対する支援の内容と方法論
- ・年代に応じたがん患者と家族の抱える課題の抽出と地域性を考慮した解決策について

【到達目標】

Attainment target

- 1 我が国の癌の実態と今後についての理解し、対策の必要性を認識する。
- 2 がんの経過の全体像を把握し、遭遇した時期に最も適切な医療を正確に提供していく

- めの理解を深める。
- 3 臓器特異的な特徴と治療戦略、年代によるがん種の特徴と自然史を理解し、患者・家族目線での課題を抽出し、解決できる。
 - 4 診断早期からの緩和ケアを理解し、実践できる。
 - 5 がん患者の生活の場の地域性への配慮ができる。
 - 6 がん医療における精神面での関与について理解を深める。
 - 7 臨床研究、治験などエビデンスの構築に関する知識を習得し、実際の試験に参加して理解を深め、抽出した課題や自ら抱えている **clinical question** 解決のための臨床研究を立案、実施するとともに、学会発表、論文作成を行う。
 - 8 多部署に及ぶがん医療のコメディカルに関する実際の講義を担当し、指導能力を養う。
 - 9 院内における病棟・外来でのがん医療に触れ、実践面での安全性の確保、効率性、協調性などについて理解を深める。
 - 10 がん医療における院外施設との連携について理解と経験を深める。
 - 11 日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医の取得を目指す。

【授業計画】
Course planning

- (1 学年)
- ・外来実習 (120 時間)
 - ・病棟実習 (30 時間)
 - ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
 - ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (30 時間)
- (2 学年)
- ・外来実習 (80 時間)
 - ・病棟実習 (10 時間)
 - ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
 - ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (30 時間)
 - ・臨床研究立案に関する研修 (30 時間)
 - ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (30 時間)
- (3 学年)
- ・外来実習 (60 時間)
 - ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
 - ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (30 時間)
 - ・臨床研究立案に関する研修 (10 時間)
 - ・臨床研究のデータ整理研修 (20 時間)
 - ・論文作成研修/投稿研修 (30 時間)
 - ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (30 時間)
- (4 学年)
- ・外来実習 (60 時間)
 - ・臨床腫瘍学講義 (30 時間)
 - ・臨床研究実習、治験の研修と考察 (30 時間)
 - ・臨床研究のデータ整理・解釈研修 (30 時間)
 - ・論文作成 (50 時間)
 - ・がんサロン・公開講座・セミナー、カンファレンス実習 (10 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

セミナー等での講演、カンファレンス等での発言、及び提出された学位論文等を総合的に評価する

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

- 1) 新臨床腫瘍学 第5版
- 2) CANCER Principles & Practice of Oncology 10th edition
- 3) 第3期がん対策基本推進計画
- 4) NIH 臨床研究の基本と実際
- 5) 米国 SWOG に学ぶがん臨床試験の実践
- 6) 抗がん薬の臨床薬理
- 7) がんになったら手にとるガイド
- 8) がんに医療におけるコミュニケーション・スキル
- 9) がんの分子生物学
- 10) 系統緩和医療学講座
- 11) 臨床放射線学
- 12) がん治療エッセンシャルガイド 第3版
- 13) その他：各臓器診療ガイドライン

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

- ・教科書・ガイドラインについて事前に学習しておくこと
- ・専門用語を理解し、他の学生に説明できるだけでなく、患者・家族には容易に理解できる表現で説明ができること
- ・臨床試験・治験に関する基本的な内容を事前に学習しておくこと
- ・投稿規定等を調査しておくこと（計 60 時間）

人間生物学系専攻

Programs of Human Biology

構造解析学

Anatomy and Cell Biology

【教育目標】 人体を構成する各器官の相互作用を正確に理解し、発生学的及び比較解剖学的見地から形成機序に関し考察する能力を養う。研究領域は、医学生物学的見地をふまえて、細胞内の物質輸送によって生じる形態変化を対象とし、分子の局在を動的に解析しながら、疾患との関連も含め機能解明を行う。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
(1 学年) 前半は、形態学的知識の習得、文献の理解・評価法を学習し、基本的な実験手技を、原理を理解しながら習得する。後半より大学院生として研究に従事する。
(2 学年) 大学院生として研究に従事する。
(3 学年) 大学院生として研究に従事し、研究結果をまとめる。
(4 学年) 研究成果をまとめ、論文投稿及び学会発表を行う。
(修了後) 引き続き、ポストドクターとして研究に従事する。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7316
(メール) ynoda@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 構造解析学講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 2 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 構造解析学講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 2 以外の「講義Ⅱ」1 科目

構造解析学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6250010】
【授業コード (D 2) : 6250120】
【授業コード (D 3) : 6250230】
【授業コード (D 4) : 6250340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
野田 泰子	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 野田泰子、三木玄方

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target
1 肉眼解剖学、神経解剖学についての知識を習得する。
2 分子生物学的及び細胞生物学的実験手法を習得する。
3 最近の知見をふまえて実験計画を立案し、自ら行った実験結果に対する考察、評価が行える。

【授業計画】 Course planning
(1 学年)
・細胞生物学に関する基本的知識の習得 (50 時間)
・実験手法に関する基本的知識の習得 (50 時間)
・実験手技の習得と結果に対する考察・まとめ・発表 (50 時間)
・肉眼解剖・神経解剖学に関する知識・解剖手技の習得 (60 時間)
(2 学年)
・知識・実験手技についての応用、最新知見のフォロー (70 時間)
・実験結果への考察・評価・改善への工夫 (80 時間)
・解剖に関する知識・手技習得・改善への工夫 (60 時間)
(3 学年)
・知識・実験手技についての応用、最新知見のフォロー (70 時間)
・実験結果への考察・評価・改善への工夫 (80 時間)
・解剖に関する知識・手技習得・改善への工夫 (60 時間)
(4 学年)
・知識・実験手技についての応用、最新知見のフォロー (70 時間)
・実験結果への考察・評価・改善への工夫 (80 時間)
・解剖に関する知識・手技習得・改善への工夫 (60 時間)

- 【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods
and criteria
- 【教科書・参考書】 ・ Molecular Biology of the Cell
Textbook/reference books ・ Gray's Anatomy, 40th ed
- 【準備学習等の具体的指示】 適宜指示する。(60 時間)
Previous learning

機能細胞学

Histology and Cell Biology

【教育目標】 Educational objective 生命科学の研究では、細胞・組織を構成する要素の把握、その構築と変移、そして破綻を解析し、その機序を理解するための高度な研究能力を身につけることが重要である。機能細胞学においては特に細胞・組織における分子と形態の関係性を解析するための技術、さらにその応用としての生命科学研究の立案、遂行および成果発表を行う上での基本的な事項を学ぶ。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 基礎的研究技術の修得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも努める。
(2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学の研究所等で研究に従事することも可能である。研究の進行により、学会・論文発表も行う。
(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学の研究所等で研究に従事することも可能である。研究の進行により、学会・論文発表も行う。
(4 学年) これまでの研究成果を国内外の学会で発表し、原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。
(修了後) 大学、研究所に就職する者が多数を占める。中には、自治医科大学附属病院等に就職する者もいる。

【オフィスアワー】 Office hours 水曜日 午後

【照会先】 Reference 科目責任者 大野 伸彦
(電 話) 0285-58-7314
(メール) nohno@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 人間生物学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

機能細胞学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6250410】
【授業コード (D 2) : 6250520】
【授業コード (D 3) : 6250630】
【授業コード (D 4) : 6250740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
大野 伸彦	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 大野伸彦、篠原良章、菊地元史

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target 1 生体の構成要素を観察するための生体試料作成技術、観察技術（主に光学顕微鏡・電子顕微鏡）を身に付ける。
2 研究内容に応じて、積極的に最新の形態観察技術（生体イメージング、遺伝子組換え実験、3次元形態解析技術など）を学び、必要に応じて他の技術の習得や開発を目指す。
3 物質局在の同定、機能分子の探索、生理機能の解析などを通して、分子レベルで形態形成・組織の可塑性あるいは疾病の病態生理を考える。
4 生命現象を形態と機能の相和として考える力を身に付ける。

【授業計画】 Course planning (1 学年)
・各種顕微鏡を用いた観察技法の取得 (50 時間)
・研究テーマに沿った特殊な観察技法の取得 (50 時間)
・物質の局在、機能分子の探索、生理機能の解析 (50 時間)
・取得データの整理・発表・討論 (60 時間)
(2 学年)
・各種顕微鏡を用いた観察技法の取得 (50 時間)
・研究テーマに沿った特殊な観察技法の取得 (50 時間)
・物質の局在、機能分子の探索、生理機能の解析 (50 時間)

- ・取得データの整理・発表・討論（60 時間）
（3 学年）
- ・各種顕微鏡を用いた観察技法の取得（50 時間）
- ・研究テーマに沿った特殊な観察技法の取得（50 時間）
- ・物質の局在、機能分子の探索、生理機能の解析（50 時間）
- ・取得データの整理・発表・討論（60 時間）
（4 学年）
- ・博士論文等の作成（210 時間）

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】 随時指定する。

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 適宜指示する。（60 時間）

Previous learning

人体・分子病理学

Human and Molecular Pathology

【教育目標】 病理形態学の基礎を習得し、疾病の発生基盤や生体システムの可塑性についての最新の知見を診断に応用できる能力を育成する。
Educational objective

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年) 形態観察の基礎を習得し、疾病基盤の理解を深める。
Educational program & Career paths (2 学年) 実験の基本手技を身につけ形態で推測した病変を実証できるようにする。
(3 学年) 実際の症例より得られた疑問について仮説を構築し実証法を練り上げる。
(4 学年) 作業仮説の検証を行い、得られた内容を論文として発表する。
(修了後) 臨床現場に復帰する人が多い。

【オフィスアワー】 月～金曜日 8:15～17:15
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電話) 0285-58-7330
(メール) tniki@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 人間生物学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

人体・分子病理学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1): 6250810】
【授業コード (D 2): 6250920】
【授業コード (D 3): 6251030】
【授業コード (D 4): 6251140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
仁木 利郎	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 仁木利郎、田中亨、福島敬宜、大城久、松原大祐
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 疾病の発生メカニズムの基礎を理解する。
Attainment target 2 肉眼、顕微鏡像より病変の成り立ちを推測できる。
3 分子病理的な手法の基礎を身につける。

【授業計画】 (1 学年)
Course planning ・疾患の発生・進展について、形態ならびに分子の両面から分析・考察 (100 時間)
・研究計画についての発表と討論 (110 時間)
(2 学年)
・病理形態学的な変化の背景にある分子レベルの異常について分析・考察 (100 時間)
・実験結果についての発表と研究の進め方についての討論 (110 時間)
(3 学年)
・病理形態学的な変化の背景にある分子レベルの異常について分析・考察 (100 時間)
・実験結果についての発表と研究の進め方についての討論 (110 時間)
(4 学年)
・実験結果のまとめ方、論文作成方法について学ぶ (210 時間)

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 Pathologic Basis of Disease. Saunders. 9th Ed. 2015
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 病理形態学、分子生物学の基本的な用語の意味を理解しておくこと。(60 時間)
Previous learning

病理学 (文部科学省「基礎研究医養成活性化プログラム」)

Pathology

【教育目標】 病理学全般にわたる広い基礎知識を学ぶするとともに、病理診断の能力を習得する。形態観察から得られる情報に基づいて、疾患の病因・病態について考察する能力を体得する。研究をみずから行い、学会で発表し、論文としてまとめる力を身につける。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
(1 学年) 病理標本の観察を通じて病理形態学・病理診断学の基礎を学ぶ。研究遂行に必要な基礎知識、実験ならびに解析手法についても習得に努める。
(2 学年) 大学院生として研究を行う。病理診断学についての学習を深める。
(3 学年) 大学院生として研究を進める。病理診断学についての学習をさらに深める。
(4 学年) 研究成果を学会で発表するとともに論文にまとめる。
(修了後) 基礎研究者、病理医、あるいは臨床医として、大学、研究所、病院などに就職。

【オフィスアワー】 月曜日～金曜日 8:15～17:15
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 仁木利郎 (病理学講座) 0285-58-7330 (直通)
(メール) tniki@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 病理学講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 2 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 病理学講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 2 以外の「講義Ⅱ」1 科目

病理学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6257610】
【授業コード (D 2) : 6257720】
【授業コード (D 3) : 6257830】
【授業コード (D 4) : 6257940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
仁木 利郎	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 仁木利郎、田中亨、福島敬宜
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導を行う。実際の症例をとおりて病理診断学を実践的に学ぶ。曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 疾患の病因・病態について考える能力、病理診断を自ら行う能力を習得する。
Attainment target 2 病理学的な研究手法を習得する。
3 研究成果をまとめ、学会発表、論文作成できる能力を身につける。

【授業計画】 (1 学年)
Course planning
・疾患の病因・病態について、形態と分子の両面から考察 (100 時間)
・研究計画についての発表と討論 (110 時間)
(2 学年)
・疾患の病因・病態について、形態と分子の両面から考察 (100 時間)
・実験の進め方、ならびに研究結果についての発表と討論 (110 時間)
(3 学年)
・疾患の病因・病態について、形態と分子の両面から考察 (100 時間)
・実験の進め方、ならびに研究結果についての発表と討論 (110 時間)
(4 学年)
・研究成果をまとめ方、学会発表、論文作成の方法について討論 (210 時間)

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 Pathologic Basis of Disease. Saunders. 9th Ed. 2015
Textbook/reference books 組織病理アトラス (文光堂, 6 版, 2015)

【準備学習等の具体的指示】 病理学の基本的な概念と用語を理解しておく。(30 時間)
Previous learning 指導教員の代表的な論文を読んでおく。(30 時間)

分子生化学

Biochemistry

【教育目標】

Educational objective

生命現象の根底にある生体物質の代謝、制御に関する基礎的研究の能力及びその基礎となる豊かな学識を身につける。特に生体膜学と生体エネルギー学及び遺伝子発現調節機構の分子遺伝学を対象とする。材料は人体とし必要に応じ他も使用する。
臨床系諸教室から受け入れる大学院生にあっては、診療科に固有の臓器に関して上記の基礎研究に基づいて研究能力を身につける。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年) 基礎的研究手法の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得に努める。
(2 学年) 大学院生として研究活動に専念する。学会発表等を心がける。
(3 学年) 大学院生として研究活動に専念する。原著論文の作成や学会発表等を心がける。国内外の大学や研究所等で研究に従事する事も可能にしている。
(4 学年) これまでの研究成果を基に原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完成させる。
(修了後) 国内外の大学や研究所等で助教またはポスドク等として研究職に従事する。V

【オフィスアワー】

Office hours

事前連絡（電子メール）によるアポイント

【照会先】

Reference

科目責任者

（電 話） 0285-58-7322

（メー ル） kinouseika@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 人間生物学系 1 講義 I（専攻科担当科目）、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 1 講義 II（専攻科担当科目）、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

分子生化学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6251210】

【授業コード (D 2) : 6251320】

【授業コード (D 3) : 6251430】

【授業コード (D 4) : 6251540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
遠藤 仁司	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

遠藤仁司、富永薫、坂下英司、笠嶋克巳

【授業概要】

Course overview

所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】

Attainment target

- 1 生体エネルギー代謝及び遺伝子発現調節について基本的な事柄を把握し、説明できる。
- 2 遺伝子工学、細胞工学、生化学的研究手法についての基本的手技を習得する。
- 3 一つの研究テーマについて、実験を計画し、実施し、結果のまとめ方や新たに生じた問題を解決する実験を立案できる。
- 4 自己の研究結果について、学会発表、論文発表できる。

【授業計画】

Course planning

(1 学年)

- ・生化学および分子生物学の基礎など (70 時間)
- ・生化学および分子生物学の手法など (70 時間)
- ・研究プロジェクト関連論文のまとめに関する発表と討論など (70 時間)

(2 学年)

- ・生化学および分子生物学に関する研究の推進と討論など (100 時間)
- ・研究で得られた結果の分析・考察など (110 時間)

(3 学年)

- ・生化学および分子生物学に関する研究の推進と討論など (100 時間)
- ・研究で得られた結果の分析・考察および論文作成など (110 時間)

(4 学年)

- ・生化学および分子生物学に関する研究の推進と討論など (100 時間)
- ・研究で得られた結果の分析・考察および論文・博士論文作成など (110 時間)

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	イラストレイテッド生化学 原書7版（リップンコットシリーズ） Molecular Cloning: A Laboratory Manual, Seventh Edition
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	生化学および分子生物学に関する成書を積極的に読み、基礎知識の習得に務めること。(30時間) 関連する最新論文にも目を通し、興味あるテーマが現在どのように進んでいるかを理解すること。(35時間)

細胞生化学

Cellular Biochemistry

【教育目標】 細胞の増殖・分化の制御や、止血・免疫反応に関わる、リガンド及びその受容体の遺伝子
Educational objective 発現、活性制御の機構を解明するための知識・技法の習得を目標とする。

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths
(1 学年) 基礎的実験手技、研究手法の習得につとめる。
(2 学年) 特に実験科学分野では実際に手を動かして実験を行うことが重要と考えられるので、研究活動に専念する。
(3 学年) 研究に専念する。
(4 学年) 研究のまとめを行い、学位論文を完成させる。同時に英文の原著論文も作成する。
(修了後) 自治医科大学や他の学術・研究機関、いわゆる Academic position に進むことを目標にしている。

【オフィスアワー】 月～金曜日 8:30～17:15 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7323
(メール) tohmori@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 人間生物学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

細胞生化学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6251610】
【授業コード (D 2) : 6251720】
【授業コード (D 3) : 6251830】
【授業コード (D 4) : 6251940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
大森 司	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 大森司、柳澤健、早川盛禎
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時
Course overview 限は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】
Attainment target
1 未知の機能を解明する能動的な態度、前向きな姿勢を養う。
2 分子生物学的、生化学的な基本技術をしっかりと習得する。
3 研究室内の他の構成員や学内外の他部門の研究者と協調して研究の促進を図ることが、実験科学分野では必要不可欠であることを学ぶ。
4 生命科学の最新の文献の大意をつかむ能力を養う。

【授業計画】 場所：教育研究棟 6 階、実験医学センターなど
Course planning 内容：下記

- (1 学年)
- ・動物細胞培養に関する基礎的技術の習得 (60 時間)
 - ・生化学的、分子生物学的、および免疫学的解析法の習得 (60 時間)
 - ・リガンドと受容体の遺伝子・タンパク質発現に関する分析と考察 (60 時間)
 - ・研究分野に関する最新文献の紹介と討論 (30 時間)
- (2 学年)
- ・マウス実験に関する基礎的技術の習得 (60 時間)
 - ・細胞増殖・分化に関する遺伝子発現の分析と考察 (60 時間)
 - ・細胞内シグナル伝達に関する分析と考察 (60 時間)
 - ・研究分野に関する最新文献の紹介と討論 (30 時間)
- (3 学年)
- ・炎症・免疫応答に関する遺伝子発現の分析と考察 (60 時間)
 - ・疾患モデルマウスの組織学的・免疫学的な分析と考察 (60 時間)
 - ・研究成果に関する原著論文の執筆と投稿 (30 時間)

- ・研究分野に関する最新文献の紹介と討論（30 時間）
- ・学位一次審査に対する対策（発表スライド作成）（30 時間）
（4 学年）
- ・疾患モデルマウスの組織学的・免疫学的な分析と考察（60 時間）
- ・研究成果に関する原著論文の執筆と投稿（60 時間）
- ・研究分野に関する最新文献の紹介と討論（30 時間）
- ・学位二次審査に対する対策（学位論文および発表スライドの作成）（60 時間）

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

イラストレイテッド ハーパー・生化学 原書 30 版，丸善出版，7,900 円（税別）

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

教科書「イラストレイテッド ハーパー・生化学」における細胞の増殖・分化、細胞内シグナル伝達、遺伝子発現、免疫応答に関連する項目を読んでおくこと。（60 時間）

分子医学

Molecular Medicine

【教育目標】 Educational objective 分子医学的研究を遂行するうえで必要な分子生物学的研究手法の基本を身につける。その上で、遺伝子導入技術及び遺伝子治療法に関する開発研究能力を涵養し、各研究領域への応用を目指す。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

- (1 学年) 分子医学、遺伝子治療学を幅広く学ぶと共に、研究する領域を選び、所属する研究チームを決める。大学院共通カリキュラム講義を通じて、基礎的研究技術の修得に努める。半年程度で研究テーマを絞り込むようにする。
- (2 学年) 研究テーマに沿った知識を深く学び、当該領域における専門家としての知識を蓄えつつ研究を推進する。
- (3 学年) 研究テーマに沿った方向の研究をさらに発展させ、学会発表などを行いつつ原著論文を準備する。
- (4 学年) 大学院での研究成果をまとめて学位論文を作成し、修了までに原著論文として受諾されるよう専門誌等へ投稿する。
- (修了後) 研究者の道を選ぶ場合は、ポジションがあれば助教、そうでない場合はポストドクターなどを検討する。臨床医の道を選ぶ場合は、適当な診療科に就職する。希望者については、国外の研究機関への留学も検討する。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7402
(メール) dgtcmm@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 人間生物学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

分子医学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6252010】
【授業コード (D 2) : 6252120】
【授業コード (D 3) : 6252230】
【授業コード (D 4) : 6252340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
水上 浩明	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 水上浩明、卜部匡司、瀬原吉英、大庭賢二

【授業概要】 Course overview 分子生物学、分子医学ならびに遺伝子治療に関する理解を深めるとともに、研究に用いられる基本的な技術を身につける。研究テーマは本人の教育背景及び興味に基づいて選択し、大まかな到達目標を設定する。その後は必要な研究を担当教員とともに実行し、研究成果を学会・論文などの形で発表する。効果的な発表のための高いスキルも併せて習得する。

【到達目標】 Attainment target

- 1 分子生物学、分子医学ならびに遺伝子治療に関する最新の知見を学ぶ機会 (各種セミナー、検討会等) を通じて、幅広い専門的知識を習得する。
- 2 遺伝子治療とその関連領域に関する最近の文献を、背景や意義を理解しながら読めるようにトレーニングを受けると共に、抄読会などで要領よく発表できる能力を養う。
- 3 遺伝子治療に関する全般的な理解を深めた上で、大学院で取り組む研究テーマを設定し、その領域の現在の知見、問題点を整理し、研究指導者と議論を重ねながら研究計画を策定する。
- 4 基本的な実験技術のトレーニングを受けた上で、自分の研究テーマに関する実験を行い、実験データの解釈の仕方やその後の展開の仕方を学ぶ。さらに、データのまとめ方、効果的な学会発表の仕方、論文発表の仕方を学ぶ。

【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・ 分子医学、遺伝子治療学を幅広く学ぶ (120 時間) ・ 研究する領域を選び、所属する研究チームを決める。大学院共通カリキュラム講義の内容を理解すると共に、基礎的な研究技術の修得に努める (90 時間) (2 学年) ・ テーマに沿った研究を推進する (150 時間) と共に、関連の最新文献を精読する (60 時間) ことで、遺伝子治療学領域の専門家としての能力を高める。 (3 学年) ・ テーマに沿った研究をさらに推進する (150 時間) ・ 学会発表の機会に合わせて効果的な発表の仕方を習得する (20 時間) ・ 原著論文の作成法を学び、実際に執筆する (40 時間)。 (4 学年) ・ テーマに沿った研究をさらに推進する (120 時間) ・ 原著論文に関して作成・投稿・修正・再投稿などの各ステップを実際に経験し、対処法を学ぶ (90 時間) これらを通じて受諾されやすい論文を作成するための技術を会得するように努める。
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	基礎から学ぶ遺伝子工学 (羊土社) 新遺伝子工学ハンドブック (羊土社) その他総説、解説記事等 (主に当研究部所蔵, 必要に応じて配布)
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	参考図書の該当部分を事前に熟読し、理解しておくこと (30 時間) 講義終了後には内容を復習し、他の学生等に説明できるようにしておくこと (30 時間)

抗加齢医学

Anti-aging Medicine

- 【教育目標】 Educational objective 個体老化の分子機構を、ミネラル代謝やエネルギー代謝を制御する内分泌系の適応と破綻という視点から理解し、老化と共に増加する疾患（慢性腎臓病、心血管病、糖尿病、肥満、癌など）に対する新しい治療標的を同定することを目指す。そのために必要な分子生物学、生化学、生理学の知識と実験手法を習得する。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 疾患モデルマウスの生理学・生化学・分子生物学的解析法を習得する。
(2 学年) 大学院学生として研究に専念する。
(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。
(4 学年) 研究成果を原著論文として発表し、国内外で学会発表を行う。
(修了後) 自治医科大学附属病院に就職する者が多数を占めるが、国内外の大学・病院の教員・職員になる者もある。
- 【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 8:00～18:00
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7449
(メール) anti-aging@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 人間生物学系 1 講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類 2 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 2 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 1 講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類 2 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 2 以外の「講義Ⅱ」1 科目

抗加齢医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6252410】
【授業コード (D 2) : 6252520】
【授業コード (D 3) : 6252630】
【授業コード (D 4) : 6252740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
黒尾 誠	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 黒尾誠、黒須洋
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 疾患モデルマウスの作成法と病態生理の解析法を習得する。
 - 2 病態生理の仮説を設定し、それを証明するのに必要十分な実験計画を立案する。
 - 3 疾患モデルマウスへの治療的介入を実践し、実施可能な臨床試験を提案する。
 - 4 臨床試験を実施するのに必要な共同研究ネットワークを構築する。
 - 5 効果的なプレゼンテーション、論文発表の能力を身につける。
- 【授業計画】 Course planning
- (1 学年)
- ・疾患モデルマウスの作成と病態生理の解析 (150 時間)
 - ・データの討論と発表 (60 時間)
- (2 学年)
- ・病態生理の仮説の設定と検証 (150 時間)
 - ・データの討論と発表 (60 時間)
- (3 学年)
- ・疾患モデルマウスへの治療的介入とその効果の検証 (150 時間)
 - ・データの討論と発表 (60 時間)
- (4 学年)
- ・臨床応用の可能性の検討と観察研究の実施 (150 時間)
 - ・論文作成 (60 時間)
- 【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

- 【教科書・参考書】 Kuro-o M. The Klotho proteins in health and disease. *Nat Rev Nephrol.* 2019;15(1):27-44.
Textbook/reference books
- 【準備学習等の具体的指示】 上記総説、および主要な引用文献を読んでおくこと。(60 時間)
Previous learning

再生医科学

Regenerative Medicine

【教育目標】 Educational objective	新しい再生医療技術の開発に向けた研究能力を育成する。分子生物学、発生工学、細胞工学等さまざまな技術を駆使しつつ、自由な発想に基づき既存の領域にとらわれない統合的・融合的な研究能力を身につける。
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths	(1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講をできるだけ済ませ、専門知識の習得に努める。 (2 学年) 研究に専念する。 (3 学年) 研究に専念する。 (4 学年) 研究成果を学会発表し、原著論文を作成する。 (修了後) 大学等の研究機関で職を得るものが多い。
【オフィスアワー】 Office hours	平日 8:30～10:00 (事前確認必要)
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話) 0285-58-7451 (メール) hanazono@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 人間生物学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
 (2 学年) 人間生物学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

再生医科学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6252810】
 【授業コード (D 2) : 6252920】
 【授業コード (D 3) : 6253030】
 【授業コード (D 4) : 6253140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
花園 豊	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors	花園豊、魚崎英毅、阿部朋行
【授業概要】 Course overview	授業は、所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。
【到達目標】 Attainment target	1 再生医学の専門的知識及び研究手法を習得する。 2 研究計画を立案し実施する。 3 研究成果を仲間と議論し検討する。 4 研究成果を学会及び論文誌上で発表する。
【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・ iPS 細胞、ES 細胞、組織幹細胞等の基本的知識と取扱法の習得 (210 時間) (2 学年) ・ 再生医学の研究手法 (分子生物学、発生工学、細胞工学等) の習得 (210 時間) (3 学年) ・ 試験管内実験 (in vitro) から動物実験 (in vivo) まで必要データの収集 (210 時間) (4 学年) ・ データから論文へ (210 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	共通のものは特に定めない。各人の研究テーマによって必要に応じ、別途、指示する。
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	必要に応じ、別途指示する。(60 時間)

生体分子科学

Biomolecular Science

- 【教育目標】 Educational objective 核酸・タンパク質などの生体構成成分について、その構造に基づいた作用機序の解明を目的とする研究を行うために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を身につける。研究領域は、細胞の増殖制御、接触阻害、がん化、炎症反応等の解明のため、特に ARF-DDX5, Ras-NFκB, IL-33・ST2 系やセレノシステイン含有タンパク質の研究等を通じて、遺伝子から翻訳機構、タンパク質の構造と機能等を学習する。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 大学院共通カリキュラム講義等を受講しながら、基礎的な実験手技や研究手法の習得に努める。
(2 学年) 大学院学生として指導を受けつつ、実験研究を立案し評価できるようになる。
(3 学年) 大学院生として独力で研究を遂行し、成果を上げて学会発表を目指す。
(4 学年) これまでの成果を学会発表し、英文原著論文を作成し、学位論文を完成させる。
(修了後) 分子生物学分野での研究を自立的にできる研究者となり、大学や研究機関へ就職することを目指す。
- 【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 8:30～17:15 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7310
(メール) kenyanag@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 生体分子科学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類2の他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類2以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 生体分子科学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類2の他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類2以外の「講義Ⅱ」1科目

生体分子科学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6253210】
【授業コード(D2): 6253320】
【授業コード(D3): 6253430】
【授業コード(D4): 6253540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
柳澤 健	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 柳澤健、松儀実広、多胡憲治
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 細胞の増殖制御、形質転換、がん化の概念を理解し、基本的実験方法を習得する。
 - 核酸の物理化学的性質を分子レベルで理解する。
* 核酸分子(特に RNA)の基本的構造、機能、生合成を理解する。
* 翻訳に関わる RNA 分子(mRNA、tRNA、rRNA 等)の構造と機能を理解する。
* tRNA 分子の修飾についての知識を持つ。(コドンアンチコドン相互作用)
 - タンパク質の構造と機能の相違を理解するために、遺伝子の異変の作成、タンパク質の発現と精製、またタンパク質の活性の検討のための種々のアッセイ法を学習する。
 - 研究内容に適した実験法を選択し、得られた結果を処理する能力を身につける。
- 【授業計画】 Course planning 場所: 教育研究棟 6 階
- (1 学年)
- 生化学、分子生物学実験の基礎的な手技の習得(60 時間)
 - 細胞培養の基礎的な手技の習得(60 時間)
 - タンパク質の発現系を構築し、ウエスタンブロッティング等でその評価をできるようになる(60 時間)
 - 英文論文を組織的に検索し、必要な情報を取得する技術を抄読会等を通して学ぶ(30 時間)
- (2 学年)
- 細胞増殖、がん化に関する基本的な実験手技の習得(60 時間)

- ・マウスを使った基本的実験手技の習得（60 時間）
 - ・細胞間、細胞内情報伝達の基本の理解と、基本的な実験手技の習得（60 時間）
 - ・最新文献の紹介と討論（30 時間）
- （3 学年）
- ・マスマスプロトグラフを用いたタンパク質複合体の解析の習得（60 時間）
 - ・自身の研究テーマの実験と、データ整理法の習得（60 時間）
 - ・論文執筆の基礎の習得。研究成果をもとにした原著論文の執筆と投稿（60 時間）
 - ・学位一次審査での発表。プレゼンテーション法の基礎の習得（30 時間）
- （4 学年）
- ・自身の研究テーマの実験（120 時間）
 - ・英文論文のリヴィイズへの対応を習得する（30 時間）
 - ・学位二次審査での発表。学位論文の執筆（60 時間）

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

ストライヤー 生化学 第7版、東京化学同人 13,900 円（税別）
ワインバーグ がんの生物学、南江堂 12,000 円（税別）

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

上記の「がん生物学」の第1、2章に目を通しておくこと。（60 時間）

分子生物物理学

Molecular Biophysics

- 【教育目標】 生命現象のメカニズムを理解するために必要な物理学の基礎知識と実験技術を習得する。
Educational objective 特に、X線結晶構造解析、中性子構造解析、電磁波を用いた分光学的測定、平衡論的機能測定、速度論的機能測定などの実験技術を体得する。研究領域は、①蛋白質分子のアロステリック機構の研究、②疾患関連蛋白質の構造生物学的研究、の二つの柱からなる。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年) 基礎的知識および基礎的実験技術を習得する。適正に合った個別の研究テーマを決定する。
Educational program & Career paths (2 学年) 大学院生として研究に専念する。
(3 学年) 大学院生として研究に専念する。研究成果の学会発表や論文の作成を行う。
(4 学年) 大学院生として研究に専念する。研究成果の学会発表や論文の作成を行う。
(修了後) 研究機関、教育機関、製薬関連および食品関連会社への就職。
- 【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours
- 【照会先】 科目責任者
Reference (電話) 0285-58-7308
(メール) shibayam@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 人間生物学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

分子生物物理学研究 I / II / III / IV

- 【授業コード (D 1): 10】
【授業コード (D 2): 20】
【授業コード (D 3): 30】
【授業コード (D 4): 40】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
柴山 修哉	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 柴山修哉、佐藤文菜
Instructors
- 【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
Course overview
- 【到達目標】 1 生物の物質的成り立ちを理解し、生命現象を物性として捉える。
Attainment target 2 生物物理学、構造生物学についての知識を習得する。
3 蛋白質分子の構造機能相関研究を実施する技術を身につける。
4 学術論文を批判的に読むことを通して、論理的・科学的思考能力を養う。
5 研究計画の立案・実施・論文作成を自立して行う能力を身につける。
- 【授業計画】 (1 学年)
Course planning ・蛋白質分子と生命現象の関係の理解 (60 時間)
・生物物理学の基礎知識の習得と討論 (60 時間)
・希望する研究内容に関する発表と討論 (90 時間)
(2 学年)
・蛋白質構造機能相関研究の推進と討論 (150 時間)
・研究で得られた結果の分析・考察 (60 時間)
(3 学年)
・蛋白質構造機能相関研究の推進と討論 (120 時間)
・研究で得られた結果の分析・考察と原著論文の作成 (90 時間)
(4 学年)
・蛋白質構造機能相関研究の推進と討論 (90 時間)
・研究で得られた結果の分析・考察と原著論文・博士論文の作成 (120 時間)
- 【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 授業開始前までに指示または配布する。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 別途通知する。(60 時間)
Previous learning

分子細胞生物学

Molecular Cell Biology

【教育目標】 Educational objective	分子生物学と発生生物学の基礎知識と研究手法を身につける。遺伝子の発現調節機構や器官形成の分子機構を教科書・論文から学ぶ。遺伝子組み換え、組織化学的解析、細胞培養、遺伝子導入、タンパク質精製等の実験技術を体得する。テーマに基づく研究を推進することと、独立した研究者に必要な素養、考え方、実験手技を身につける。
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths	(1 学年) 基礎的知識及び基礎的実験手技の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも努める。 (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。 (3 学年) 大学院学生として研究に専念する。学会発表等のトレーニングを積む。 (4 学年) これまでの研究成果を論文としてまとめ、発表する。 (修了後) 食品関連及び製薬関連会社への就職。研究機関・教育機関への就職。
【オフィスアワー】 Office hours	原則として毎週水曜日 13-14 時。事前に電話またはメールで連絡すること。
【照会先】 Reference	科目責任者 (電話) 0285-58-7312 (メール) ssato@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 人間生物学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
 (2 学年) 人間生物学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

分子細胞生物学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6254010】
 【授業コード (D 2) : 6254120】
 【授業コード (D 3) : 6254230】
 【授業コード (D 4) : 6254340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
佐藤 滋	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors	佐藤滋、高橋将文
【授業概要】 Course overview	所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
【到達目標】 Attainment target	- 分子生物学と発生生物学の最新の知見、新たな研究手法を学び、その内容を説明できる。 - 教科書・論文を批判的に読み、科学的な思考法を身につける。 - 遺伝子発現調節や器官形成に関わる未解明の疑問を見つけ、研究計画を立案する。 - 遺伝子組換えマウスやニワトリ胚を用いた実験・解析を行い、結果にを土台にした考察を行い、論文を完成させ、原著論文の作成法をマスターする。 - 科学研究費を含む研究助成金の申請法の指導を受け、申請を行う。
【授業計画】 Course planning	(1 学年) - 教科書・参考書の読了、研究テーマの背景となる論文の読了とそれらの内容の把握 (80 時間)。 - 基本的な実験手技についてのトレーニング (120 時間)。 - 研究テーマの設定についての討論 (10 時間)。 (2 学年) - 新着文献を中心に分子生物学と発生生物学の最新の知見や、新たな研究手法を学ぶ。また、論文の批判的な読解力を養う (60 時間)。 - 研究助成金の申請書の作成 (20 時間)。 - 遺伝子発現調節や器官形成に関する研究テーマに沿った実験の遂行 (130 時間)。 (3 学年) - 研究テーマに沿った実験の遂行 (150 時間)。 - 結果をまとめ、そこから引き出せる結論や次に必要な実験の考案 (40 時間)。 - 研究助成金の申請書の作成 (20 時間)。

(4 学年)

- ・ 研究テーマに沿った実験の遂の遂行 (120 時間)。
- ・ 英文投稿論文の図の作成と、文章の執筆 (60 時間)。
- ・ 学位申請論文の作成と推敲 (30 時間)。

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問と提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

- ・ ギルバート発生生物学、阿形清和 (翻訳)、高橋淑子 (翻訳)、MEDSi
- ・ マウス・ラット実験ノートーはじめての取り扱い、飼育法から投与、解剖、分子生物学的手法まで、中釜斉 (編集)、庫本高志 (編集)、北田一博 (編集)、羊土社
- ・ ポストゲノム研究時代の免疫染色・in situ ハイブリダイゼーションー高感度化、多重染色化、ハイスループット化、画像処理の高度化に対応したプロトコール (ザ・プロトコールシリーズ)、野地澄晴 (編集)、羊土社

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

研究計画等に従い、必要に応じて指示する (60 時間)。

神経生理学

Neurophysiology

- 【教育目標】
Educational objective 神経科学全般についての基礎的な知識と基本的な考え方を学び、基本的な研究方法を身につける。特に、中枢神経系の研究における分子生物学的手法と生理学的手法とを組み合わせ、生体における働きの原理を分子レベル・神経回路レベル・生体全体レベルで明らかにする研究能力を身につける。主として、神経内分泌系の中枢制御機構、社会行動の神経機構、情動とストレスの神経機構、エネルギー代謝の神経機構、ホメオスタシスの神経機構における解析技術と高度な研究能力を身につける。
- 【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths
- (1 学年) 抄読会を通じて基本的知識を学び、実験的研究により基礎的研究技術の修得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、他分野の知識の修得にも努める。
 - (2 学年) 大学院学生として実験的研究に専念する。国内外の大学研究所での短期の技術習得を行うことも可能とする。
 - (3 学年) 大学院学生として実験的研究に専念する。国内外の大学研究所での短期の技術習得を行うことも可能とする。
 - (4 学年) これまでの研究成果を国内外の学会で発表し、原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。
 - (修了後) 国内外の大学、研究所の教員、研究者となる。
- 【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 9:00～17:00
事前に連絡を取り確認しておくこと
- 【照会先】
Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7318
(内線) 3124
(メール) neurosci@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 人間生物学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
- (2 学年) 人間生物学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

神経生理学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6254410】
【授業コード (D 2) : 6254520】
【授業コード (D 3) : 6254630】
【授業コード (D 4) : 6254740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
尾仲 達史	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】
Instructors 尾仲達史、高柳友紀
- 【授業概要】
Course overview 様々な遺伝子改変動物、ウィルスベクター等を使用し、神経生理学、特に社会行動と情動ストレスの神経機構について、分子・神経回路・生体全体レベルで明らかにすることを研究目標にする。この為の知識と技術を習得し、実験的研究と文献的考察を行う。研究テーマごとに個別の指導を行う。
- 【到達目標】
Attainment target
- 1 神経科学における実証可能で追求する価値のある研究課題を自ら見つけ出す能力を身につける。
 - 2 神経科学における研究課題を検証するための具体的な研究手法を身につける。
 - 3 発表された論文を批判的に読み、その問題点と課題を生産的に見出す能力を身につける。
 - 4 神経科学、特にストレス、情動、摂食、社会行動に関する基本的な知識と実験手法を身につける。
 - 5 研究した内容を効果的に発表する能力を身につける。
 - 6 研究費を申請する能力を身につける。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・社会行動と情動ストレスの神経機構についての基本的知識の理解 (100 時間)
- ・動物を用いて社会行動と情動ストレスの神経機構を研究するための基本的技術の理解と討論 (110 時間)

(2 学年)

- ・社会行動と情動ストレスの神経機構についての基本的知識の理解と討論 (100 時間)
- ・動物を用いて社会行動と情動ストレスの神経機構を研究するための基本的技術の習得と討論 (110 時間)

(3 学年)

- ・社会行動と情動ストレスの神経機構についての詳細な知識の理解と討論 (100 時間)
- ・動物を用いて社会行動と情動ストレスの神経機構を研究するための難しい技術の習得と討論 (110 時間)

(4 学年)

- ・社会行動と情動ストレスの神経機構についての詳細な知識の批判的な理解と討論 (100 時間)
- ・動物を用いて社会行動と情動ストレスの神経機構を研究するためのより難しい技術の習得と討論 (110 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

脳とホルモンの行動学 (近藤保彦他編) 西村書店
カandel神経科学 (Kandel 他編) メディカル・サイエンス・インターナショナル

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

脳とホルモンの行動学 (近藤保彦他編) 西村書店 を読んでおくこと。
カandel神経科学 (Kandel 他編) メディカル・サイエンス・インターナショナル の中の
関連する章を読んでおくこと (150 時間)

臓器・システム連関生理学

Organs and systems network physiology

【教育目標】 生体の機能はシステム→臓器→細胞→分子のレベルで解き明かされること（分析）、逆に、
Educational objective 分子→細胞→臓器→システムの相互連関により生体機能が作られること（統合）の考え方と研究方法を学ぶ。さらに、この考え方は、病気の病態生理の解析、発症機序の解明、治療法の確立に通じることを学ぶ。

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年) 基礎的研究技術の修得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の修得にも努める。
Educational program& Career paths (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能にしている。
(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能にしている。これまでの研究成果を国内外の学会で発表する。
(4 学年) 原著論文の作成を行うとともに、学位論文の作成を完了させる。
(修了後) 大学教員または、国内外の研究所や民間企業等の研究者として研究を行う。

【オフィスアワー】 月～金曜日 17:00～18:00（メール等にて事前に確認すること）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7320
(メール) physiol2@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 人間生物学系 2 講義 I（専攻科担当科目）、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 2 講義 II（専攻科担当科目）、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

臓器・システム連関生理学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6283610】
【授業コード (D 2) : 6283720】
【授業コード (D 3) : 6283830】
【授業コード (D 4) : 6283940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
中條 浩一	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 中條浩一
Instructors

【授業概要】 生活習慣病の成因の解明と治療法の開発を目指し、肥満の発症と深く関わる視床下部摂食・代謝・循環中枢、糖尿病の成因に関与する膵臓、さらに、それらをつなぐ自律神経に特に焦点を当て研究を進める。この課題について実験手技を修得し、個々の研究テーマに沿った研究活動と指導をこれにあてる。曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【到達目標】 1 細胞から個体レベルまでの生理学的研究手法をセミナー、抄読会、講義、演習を通じて理解し、実技を修得する。
Attainment target 2 生体機能の生理、疾患の病態生理を理解し、未解決で重要な問題を解明するための研究課題（研究仮説）ならびに計画を、研究指導者と議論を重ねながら、立案する。
3 基本的な実験技術のトレーニングの後に、研究テーマに関する実験を行う。その実験結果に対する解釈、考察を遂行する姿勢を修得する。
4 研究結果をまとめ、学会発表や英文論文発表の仕方を学ぶ。

【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・生理学に関する基礎知識の修得 (90 時間) ・生理学に関する研究手技の修得 (90 時間) ・学術論文抄読 (30 時間) (2 学年) ・研究遂行とデータ解析 (180 時間) ・学術論文抄読 (30 時間) (3 学年) ・研究遂行とデータ解析 (180 時間) ・学会発表と原著論文の作成 (30 時間) (4 学年) ・研究遂行とデータ解析 (180 時間) ・学会発表と原著論文の作成 (30 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	授業開始前までに指示する。
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	肥満、糖尿病、高血圧、メタボリックシンドローム等の各用語について理解しておく。 (60 時間)

発達生物心理学

Developmental biopsychology

【教育目標】 生物心理学的アプローチを理解し、身につける。

Educational objective

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths

(1 学年) 研究の進捗状況を指導教員に報告できるようにする。また、研究の背景や研究方法を適切に理解し、研究結果の解釈を正しく行えるようにする。
(2 学年) 実験データのまとめを行い、学会発表、論文作成を行えるようにする。
(3 学年) 実験データのまとめを行い、学会発表、論文作成を行えるようにする。
(4 学年) 実験データのまとめを行い、学会発表、論文作成を行えるようにする。
(修了後) 研究者に求められる基本的な能力を身につけ、就職先においても活躍できるようにする。

【オフィスアワー】 火～木曜日 13:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

Office hours

【照会先】 科目責任者

Reference (電 話) 0285-58-7050

(メール) kenkichi.takase@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 人間生物学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

発達生物心理学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1): 6258010】

【授業コード (D 2): 6258120】

【授業コード (D 3): 6258230】

【授業コード (D 4): 6258340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
高瀬 堅吉	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 高瀬堅吉

Instructors

【授業概要】

Course overview

生物心理学的アプローチによる個体行動の動作原理の解析にあたり、必要とされる知識、技術を修得する。これらの修得を通じて、基礎医学と臨床医学の接点で求められる新しい動向に対応できる研究能力を獲得する。具体的には、マウス、ラットを対象とした行動解析および、行動の背景にある神経基盤、液性基盤、分子基盤の解析を行うことで、行動異常のメカニズム解明を目指す。学年が上がるごとに、知識、技術をさらに発展させ、行動異常のメカニズム解明を進めながら、博士論文を作成する。

【到達目標】

Attainment target

【授業計画】

Course planning

- (1 学年)
- ・ 個体行動についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の神経基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の液性基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の分子基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 研究結果に関する発表と討論 (30 時間)
 - ・ 論文作成指導 (60 時間)
- (2 学年)
- ・ 個体行動についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の神経基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の液性基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の分子基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 研究結果に関する発表と討論 (30 時間)
 - ・ 論文作成指導 (60 時間)
- (3 学年)
- ・ 個体行動についての分析と考察 (30 時間)

- ・ 個体行動の神経基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の液性基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の分子基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 研究結果に関する発表と討論 (30 時間)
 - ・ 論文作成指導 (60 時間)
- (4 学年)
- ・ 個体行動についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の神経基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の液性基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 個体行動の分子基盤についての分析と考察 (30 時間)
 - ・ 研究結果に関する発表と討論 (30 時間)
 - ・ 論文作成指導 (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

研究ノートの定期的な確認により、基礎的知識の確認と研究の進捗状況を判定する。また、抄読会における文献紹介、学会における発表、論文作成などを通じて総合的に能力を判定する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

「トランスジェニック・ノックアウトマウスの行動解析」Jacqueline N. Crawley 著 (2012 年) 西村書店、8,100 円
「ラットの行動解析ハンドブック」Ian Q. Whishaw, Bryan Kolb 著 (2015 年) 西村書店、12,960 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

上記の教科書を事前に読んでおくこと (45 時間)
上記の教科書に記載された行動解析手法を他の学生に説明できるようにしておくこと (60 時間)

細胞分子薬理学

Pharmacology

【教育目標】

Educational objective

薬物による生体の反応を分子から細胞、臓器、個体の各段階において理解し、薬物治療の効果や、副作用の起こるメカニズムを解析する方法論を学ぶ。教科書的な基礎知識とともに、研究の立案、実験操作、データ解析方法等を実践で学びつつ、新しい発見を論文や学会で発表するためのトレーニングを行なう。従来の薬理学に加えて現在分子薬理学部門で行なっている、ゲノム薬理学、トキシコゲノミクス、上皮細胞イオンチャネルに対する薬物作用等の新しい創薬科学研究の手法を身につける。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年) 実験技術の習得に努めるとともに、測定原理やデータ解析の原理についての理解を深め、信頼できる実験が行えるように努力する。大学院共通カリキュラムなどの講義によって、研究の背景、意義をより深く理解する。
- (2 学年) 大学院生として研究に専念し、学会に参加して専門分野の知識習得に努める。
- (3 学年) 大学院生として研究に専念し、学会に参加して専門分野の知識習得に努める。可能ならば学会発表や論文を執筆する。
- (4 学年) これまでの研究成果をまとめ、薬理学会等で研究発表するとともに、原著論文及び学位論文を作成する。
- (修了後) 大学医学部や薬学部、生命科学系学部の教員、製薬会社での研究職、研究機関の研究員、日本学術振興会特別研究員、病院勤務、海外留学。

【オフィスアワー】

Office hours

月～金曜日 17:00～19:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】

Reference

科目責任者

(電話) 0285-58-7326

(メール) t_koshi@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 人間生物学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
- (2 学年) 人間生物学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

細胞分子薬理学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6255210】

【授業コード (D 2) : 6255320】

【授業コード (D 3) : 6255430】

【授業コード (D 4) : 6255540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
興水 崇鏡	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

興水崇鏡

【授業概要】

Course overview

所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】

Attainment target

- 細胞及び分子レベルでの薬物の作用が、治療上あるいは有害作用の発現においてどのような意義をもつのかを、最近の知見に基づいた講義によって理解する。
- 細胞分子薬理学における最近の論文を抄読し、各研究分野における様々なトピックス、研究方法を学ぶとともに、実験データの批判的な分析力を習得する。
- 教員の指導の下、文献調査等によって自身の研究テーマを設定し、研究計画を作成する。各研究分野における、自身の研究テーマの意義について説明できるようになる。
- 研究に必要な実験技術を習得し、作業仮説の設定、実験による検証のプロセスを経て、論理的に結論を導き出す能力を養う。データ分析に必要な統計学を習得する。
- 研究結果をまとめた論文の作成や、学会発表等による研究発表技術を習得する。

【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・薬理学に関する実験計画の理解と実施 (90 時間) ・得られた結果の考察、発表準備と討論 (90 時間) ・最新論文の理解と討論 (30 時間) (2 学年) ・研究テーマに沿った実験計画の立案と実施 (90 時間) ・得られた結果の考察、発表準備と討論 (90 時間) ・最新論文の理解と討論 (30 時間) (3 学年) ・研究の進行に必要な実験計画の立案と実施 (90 時間) ・得られた結果の考察、討論、論文の執筆 (90 時間) ・最新論文の理解と討論 (30 時間) (4 学年) ・研究の全体に必要な実験計画の立案と実施 (90 時間) ・得られた結果の考察、討論、論文の執筆 (90 時間) ・最新論文の理解と討論 (30 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	「The Pharmacological basis of Therapeutics 第 13 版」Brunton ら著、2018 年、McGraw-Hill Education 出版
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	細胞や個体レベルでの薬物の効果とその判定方法について、これまでに学んだ事項を整理しておく。(30 時間) 各自の研究領域に関わる医薬品の作用について、教科書等を参考に学習しておく。(30 時間)

ウイルス・宿主免疫学

Virology and Host immunology

【教育目標】 ウイルスの構造、増殖様式、ウイルスに対する宿主免疫反応、ウイルス病の診断と治療および予防等についての知識を習得するとともに、肝炎ウイルスおよび免疫細胞を題材として研究を行い、ウイルス・宿主免疫の両面からウイルス性疾患の制御・治療・予防を学ぶことを目標とする。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

(1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、基本知識の習得にも努める。

(2 学年) 大学院学生として研究に専念する。研究成果を研究室内ミーティングで発表する。

(3 学年) 大学院学生として研究に専念する。研究成果を研究室内ミーティングで発表する。

(4 学年) これまでの研究成果を纏め、原著論文の作成を行うとともに、学位論文を完成させる。

(修了後) 大学を含む公的研究機関、あるいは民間企業の研究所等での勤務。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 13:00～18:00(メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 Reference 科目責任者
(電 話) 0285-58-7404
(メー ル) immundiv@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 人間生物学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

ウイルス・宿主免疫学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6258410】
【授業コード (D 2) : 6258520】
【授業コード (D 3) : 6258630】
【授業コード (D 4) : 6258740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
村田 一素	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 村田一素、高橋雅春、長嶋茂雄

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target

- 1 肝炎ウイルス等を題材としてウイルスの構造、増殖様式、ウイルス病の診断と治療、予防等についての講義を受け、それらの基本的な知識及び最新の知見を学び、理解を深める。
- 2 ウイルス遺伝子変異とウイルスの病原性に関する論文を通じて分子レベルでそれらを理解する能力を身につけるとともに、科学的な思考力を養う。
- 3 ウイルス感染に関する免疫血清学的検査、細胞培養、遺伝子工学的検査、遺伝子クローニング、塩基配列決定、分子系統樹作成等に関する技術指導を受け、実検体での測定・解析を行ったのち、結果の纏め方及び解釈の仕方を学ぶ。
- 4 ウイルスに対する宿主免疫反応に関する研究法の技術指導を受けたのち、実検体を用いて解析を行い、結果の纏め方および解釈の仕方を学ぶとともに、自由な発想で研究を進めていけるような科学的な思考力を養う。
- 5 得られた研究成果について十分に討議し、学会・論文等で発表する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 肝炎ウイルスについての基本技術を用いた分析と考察(150 時間)
- ・ 研究結果に関する発表と討論(60 時間)

(2 学年)

- ・ 肝炎ウイルスについての蛋白レベルでの分析と考察(80 時間)
- ・ 肝炎ウイルスについての核酸レベルでの分析と考察(80 時間)
- ・ 研究結果に関する発表と討論(60 時間)

(3 学年)

- ・ 肝炎ウイルスについての蛋白レベルでの分析と考察(80 時間)
- ・ 肝炎ウイルスについての核酸レベルでの分析と考察(80 時間)
- ・ 研究結果に関する発表と討論(60 時間)

(4 学年)

- ・ 肝炎ウイルスについての蛋白レベルでの分析と考察(80 時間)
- ・ 肝炎ウイルスについての核酸レベルでの分析と考察(80 時間)
- ・ 研究結果に関する発表と討論(60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

授業開始前に参考資料を配布する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

事前に配布する実験プロトコルを読んでおくこと。(20 時間)

研究対象ウイルスの基本的性状について、他の学生に概要を説明できるようにしておくこと。(40 時間)

微生物・免疫学

Bacteriology and Immunology

- 【教育目標】 Educational objective
- 1) 医学微生物学（特に細菌学）の最新知識と新技術に関する情報を収集し、当分野における重要な課題や論点を理解する。
 - 2) 細菌学研究の推進に必要な病原体の取り扱い方法、細菌の培養方法、遺伝子操作、ゲノム解析、感染実験などの実験・研究技術を習得する。
 - 3) 慢性持続感染や抗菌薬耐性など臨床上問題となっている細菌感染症の重要な課題に研究の焦点を合わせて研究を進める。特に、細菌の持続感染成立の分子機構や抗菌薬耐性メカニズムを明らかにし、それに基づく新規治療方法の探索などを行い難治性感染症の克服に貢献する。
 - 4) 上記の研究過程を通じて、最先端の研究課題を創造的かつ独創的な発想で遂行する高度な研究能力を身につける。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths
- (1 学年) 基礎的知識と実験手技の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義等を受講し、幅広い研究領域の知識を修得する。
 - (2 学年) 研究テーマに沿った研究に専念すると共に、微生物学専門家としての知識を蓄える。
 - (3 学年) 研究テーマに沿った研究をさらに推進しながら、研究成果をまとめ学会などで発表を行う。
 - (4 学年) 3 学年と同様。更に、これまでの研究成果をまとめ、英文原著論文の発表と学位論文の作成を完成する。
- (修了後) 出身学部により異なるが、国内外の研究機関・教育機関・医療機関への就職。製薬企業や食品関連企業への就職。
- 【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】 Reference 科目責任者 (電 話) 0285-58-7332 (メー ル) longzhu@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 人間生物学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

微生物・免疫学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6256010】
【授業コード (D 2) : 6256120】
【授業コード (D 3) : 6256230】
【授業コード (D 4) : 6256340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
崔 龍洙	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通 年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 崔龍洙、渡邊真弥、森澤雄司、氣賀恒太郎、笹原鉄平
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 細菌感染症や医学、分子生物学に関する最新の知見や技術等についての講義を受講し、その理解を深める。
 - 2 研究分野に関連した最新トピックスの論文を通読し、研究の背景 (前提) 調査、方法論確定、結果のまとめ方などの基本を理解し、科学的な思考法を身につける。
 - 3 細菌培養、遺伝子操作、ゲノム解析、感染実験など、細菌学研究を遂行することに必要な実験研究技術を習得する。
 - 4 自らの主となる研究課題を決め、研究指導を受けながら研究計画を作成し、主体的に研究を行う。
 - 5 結果のまとめ・考察を行い、学会発表を行うとともに、原著論文の作成を行う。
 - 6 科学研究費を含む研究助成金の申請文書を自ら作成し、申請を行う。

【授業計画】
Course planning

- (1 学年)
- ・ 大学院共通カリキュラム講義の受講、細菌学研究関連論文からの情報収集と分析 (40 時間)
 - ・ 細菌学研究を遂行することに必要な基本的な実験手技の習得 (40 時間)
 - ・ 研究課題の計画と遂行 (100 時間)
 - ・ 研究課題に関する報告と討論 (50 時間)
- (2 学年)
- ・ 細菌学研究関連論文からの情報収集と分析 (40 時間)
 - ・ 研究課題の計画と遂行 (140 時間)
 - ・ 研究課題に関する報告と討論 (50 時間)
- (3 学年)
- ・ 細菌学研究関連論文からの情報収集と分析 (40 時間)
 - ・ 研究課題の計画と遂行 (70 時間)
 - ・ 研究課題に関する報告と討論 (60 時間)
 - ・ 論文作成および学会発表 (60 時間)
- (4 学年)
- ・ 細菌学研究関連論文からの情報収集と分析 (40 時間)
 - ・ 研究課題の計画と遂行 (70 時間)
 - ・ 研究課題に関する報告と討論 (60 時間)
 - ・ 論文作成および博士論文作成 (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

特に指定無し。必要とあれば、適宜紹介する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

細菌学・感染症学に関する論文を通読すること。特に黄色ブドウ球菌感染症に関する原著論文や総説を読むこと。(60 時間)

比較動物医学

Comparative Animal Medicine

【教育目標】 医科学研究を展開するための基盤的生物資源である実験動物、特に基礎医学研究や遺伝子機能解析に不可欠なマウス、あるいは臨床応用を念頭においたトランスレーショナル研究で重要性が高まっているブタ等について、実験動物の特性、動物実験手技と動物実験データのヒトへの外挿、疾患モデル動物の各種作出法を理解する。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths

(1 学年) 基礎研究手法の原理について理解を深める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得に努める。

(2 学年) 研究テーマに応じた分子生物学的・生化学的な実験技術、個体レベルでの解析に必要な発生工学技術や画像解析技術を身につける。

(3 学年) 研究を遂行し、その成果の学会発表を目指す。

(4 学年) 研究成果を原著論文にまとめ、学位論文を完成させる。

(修了後) 動物モデルの開発・研究を行う大学・企業等の研究機関における教員・研究員などを目指す。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7078
(メール) sakunita@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 人間生物学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 2 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 2 以外の「講義 II」1 科目

比較動物医学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6256410】
【授業コード (D 2) : 6256520】
【授業コード (D 3) : 6256630】
【授業コード (D 4) : 6256740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
國田 智	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 國田智、長尾恭光

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target

- 1 動物種ごとの基本的な動物実験技術を身につけ、動物実験計画の立案ができるようにする。
- 2 実験動物の遺伝子因子、微生物因子、環境因子など動物実験成績に関わる要因を理解し、それらを解析・統御する手法を学習する。
- 3 遺伝子改変動物の作製原理を理解し、哺乳類の発生工学的手法を身につける。
- 4 画像解析等の実験動物の新たな解析手法を理解し、生存個体での解析研究に応用可能な技術を身につける。
- 5 研究成果報告を効果的に発表する能力を習得する。

【授業計画】 Course planning

(1 学年)

- ・実験動物の遺伝子型解析 (110 時間)
- ・実験動物の表現型解析 (110 時間)

(2 学年)

- ・実験動物の微生物学的解析 (110 時間)
- ・実験動物の発生工学的解析 (110 時間)

(3 学年)

- ・遺伝子改変動物の作製 (110 時間)
- ・ゲノム編集動物の作製 (110 時間)

(4 学年)

- ・in vivo 画像解析 (70 時間)
- ・疾患モデル動物作製と解析に関する発表・討論 (150 時間)

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	① マウス表現型解析スタンダード（羊土社） ② 哺乳類初期胚の遺伝子操作（近代出版） ③ 進化するゲノム編集技術（エヌ・ティー・エス）
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	参考書①を事前に読んでおくこと。（30 時間） 遺伝子改変マウスの作製方法およびマウス表現型の解析方法を説明できるように理解しておくこと。（30 時間）

動物寄生病態学

Medical Parasitology

【教育目標】 Educational objective 人間の進化と共に変遷してきた真核生物寄生の現象を、その病態を中心に理解・解析し、疾病の成因の解明、診断・治療・予防法の開発に関する基礎的・実地的研究を行う。研究領域は真核寄生生物の生物学、分子生物学から宿主との免疫反応、病理学、生理・生化学に加え、治療に関連した薬理学、予防にまでつながる疫学も包含される。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 基本的な研究知識や研究技術を身につける。また科学的思考を磨く。
(2 学年) 応用的研究技術を身につける。学会に参加し同分野の研究者と交流する。
(3 学年) 研究成果について国内外の学会で発表する。研究成果を論文にまとめる。
(4 学年) レフェリーとやりとりしながら、より良い論文づくりの方法を学ぶ。海外の研究機関にポスドクのポストを求めて応募する。
(修了後) 海外の研究機関で研究を行う。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9 時～17 時（メール等にて事前に確認すること）

【照会先】 Reference 科目責任者
(電 話) 0285-58-7339
(メー ル) medzool@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 人間生物学系 2 講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類 2 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 2 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 人間生物学系 2 講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類 2 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 2 以外の「講義Ⅱ」1 科目

動物寄生病態学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D 1）：6256810】
【授業コード（D 2）：6256920】
【授業コード（D 3）：6257030】
【授業コード（D 4）：6257140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
加藤 大智	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 加藤大智

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target 1 寄生虫・媒介動物・宿主の関係を、症例や実験動物、文献を通じて体験・理解する。
2 寄生虫の形態や生活様式を理解し、寄生虫症の診断法や治療法について精通する。
3 形態の観察、遺伝子の解析、タンパクの分析等を通じて、寄生現象について新たな知見を得る。
4 自ら研究を立案し、実行し、結果をまとめる手法を習得する。
5 原著論文の作成法を習得する。

【授業計画】 Course planning (1 学年)
・寄生虫・媒介動物・宿主の相互作用に関する分析と考察（50 時間）
・寄生虫の形態や生活様式の理解と考察（50 時間）
・寄生虫症の診断法や治療法の分析と考察（50 時間）
・動物寄生病態に関する発表と討論（60 時間）
(2 学年)
・寄生虫・媒介動物・宿主の相互作用に関する分析と考察（50 時間）
・寄生虫・媒介昆虫の遺伝子・タンパクの解析による寄生現象の分析と考察（100 時間）
・動物寄生病態に関する発表と討論（60 時間）
(3 学年)
・寄生虫・媒介昆虫の遺伝子・タンパクの解析による寄生現象の分析と考察（150 時間）
・動物寄生病態に関する発表と討論（60 時間）
(4 学年)
・寄生虫・媒介昆虫の遺伝子・タンパクの解析による寄生現象の分析と考察（150 時間）
・動物寄生病態に関する発表と討論（60 時間）

【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	図説人体寄生虫学（南山堂） 吉田幸雄、有蘭直樹 著 医動物学（南山堂） 吉田幸雄、有蘭直樹 著 Biology of Disease Vectors, Elsevier Academic Press, William C. Marquardt (ed)
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	教科書・参考書を事前に読み、基本的な知識を習得しておくこと。(30 時間) 専門用語の意味などを他の学生に説明できるようにしておくこと。(25 時間) 寄生虫学・ベクターバイオロジーに関する最新の知見について学んでおくこと。(50 時間)

基礎系総合医学

Basic Science of General Medicine

【教育目標】 所属する専門分野の壁にとらわれない発想によって、医学的な疑問を基礎的な研究手法で
Educational objective 解決できる能力を取得する。様々な専門分野の研究者と相互に交流し、知見を深める。

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年) 基礎的な研究手法の習得に務めるとともに、実験に関する基礎的な知識を習得して、指導医師の指導に基づいて研究を開始する。
Educational program & Career paths (2 学年) 指導医師の指導に基づいて研究を進める。研究で得られたデータの解析を行い、解析し、次に行うべき研究と方向性を検討する。
(3 学年) 研究で得られた成果を考察し、新たな展開を模索する。
(4 学年) 研究成果をまとめて学会等の場で報告し、学位論文を完成する。また、今後の研究の進むべき方向性を検討する。
(修了後)

【オフィスアワー】 月～金曜日 8:30～17:15 (事前にメール等で確認すること)
Office hours

【照会先】 自治医科大学附属さいたま医療センター
Reference (電 話) 048-647-2111

博士課程専門講義科目

(1 学年) 基礎系総合医学講義Ⅰ(専攻科担当科目)、授業分類2の他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類2以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 基礎系総合医学講義Ⅱ(専攻科担当科目)、授業分類2の他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類2以外の「講義Ⅱ」1科目

基礎系総合医学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード(D1): 6257210】
【授業コード(D2): 6257320】
【授業コード(D3): 6257430】
【授業コード(D4): 6257540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
力山 敏樹	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

【担当教員】 力山敏樹、早田邦康
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時
Course overview 限は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 与えられた研究テーマにそって研究を行い、問題を解決する。さらに、得られた結果を考
Attainment target 察して、さらなる疑問を見だし、その疑問を解決出来るようにする。また、総合医学の
観点から、得られた研究結果が所属する専門分野以外の研究に対してどのような応用が可能であるかも検討できるようにする。

【授業計画】 (1 学年)
Course planning ・ 別途通知する。(210 時間)
(2 学年)
・ 別途通知する。(210 時間)
(3 学年)
・ 別途通知する。(210 時間)
(4 学年)
・ 別途通知する。(210 時間)

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 別途通知する。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 別途通知する。(60 時間)
Previous learning

環境生態学系専攻

**Programs of Environmental Medicine and
Human Ecology**

環境医学

Environmental Health

【教育目標】 Educational objective	化学物質により生じる健康影響に注目し、環境要因を解析し、化学物質や生物由来の物質により引き起こされる生体反応のメカニズムの解明をするために、免疫学、分子生物学、細胞生物学の手法を用いて研究する。または、環境汚染物質の健康影響に関する疫学調査に参加して研究を遂行できるようになる。
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths	(1 学年) 大学院共通カリキュラム及び選択科目の講義を受講し、基礎知識を得る。さらに研究の基礎的技法を学ぶ。 (2 学年) 講義・演習に参加し、研究技法を学び、研究テーマを定めて研究を開始する。 (3 学年) 研究を進展させ、学会発表にて、批評され、さらに研究を深める。 (4 学年) 研究成果を学会発表し、論文を書き、海外学術雑誌に出版する。 (修了後) 研究者として、本学または他学研究室への就職
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9:00～18:00 (事前にメールにて確認すること)
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話) 0285-58-7336 (メール) saho@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 環境生態学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 I」1 科目
 (2 学年) 環境生態学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 II」1 科目

環境医学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6284810】
 【授業コード (D 2) : 6284920】
 【授業コード (D 3) : 6285030】
 【授業コード (D 4) : 6285140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
市原 佐保子	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors	市原佐保子、坂本隆子、三瀬名丹
【授業概要】 Course overview	所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
【到達目標】 Attainment target	1 環境医学・産業医学に関わる医学的諸問題について総合的な知識を得る。 2 化学物質のリスク評価の手法が理解できる。 3 化学物質による生体影響を細胞生物学的な手法で解析できる技術を得る。 4 研究結果を考察し、原著論文として英文で発表する。 5 研究助成金申請の方法に関する指導を受け、研究費申請をするなど研究者としての力を身につける。
【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・化学物質の毒性とその作用機序に関して学び、主なテーマを決めて、論文を読む訓練をして、講座内セミナーにて発表して学んでいく。夏休み後に研究計画を策定し予備実験を行う。(計 210 時間) (2 学年) ・研究方法に関して個別に講義および指導を受け、研究計画に沿って、研究を進める。中間の評価を行い、研究計画の調整を行い、在学中に終了できるように研究計画を練り直し、その方向性に向かい、研究を進める。(計 210 時間) (3 学年) ・研究をすすめる、成果のまとめ方を学び、学位論文を書き始める。これまでの研究成果を国内外の学会で発表する。(計 210 時間) (4 学年) ・論文をピアレビューのある海外学術雑誌に投稿して、受理されよう指導を受ける。学位論文の発表を行う。(計 210 時間)

- 【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods
and criteria
- 【教科書・参考書】 研究テーマにより適宜、指定する。
Textbook/reference books
- 【準備学習等の具体的指示】 適宜指示する。(60 時間)
Previous learning

法医学

Legal Medicine

- 【教育目標】 Educational objective 犯罪証拠資料、特に最近増加してきている医療事故例に対する基礎的な鑑定能力の付与を基本目標とする。また、個別識別及び親子鑑定に要求される基本的技術、判定法に習熟する。加えて、新しい鑑定法の開発等を行うのに必要な研究能力及び豊かな学識を身につける。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
- (1 学年) 法医学解剖に関する基礎的技術の習熟に努めると共に、基本的研究技術の修得に努める。
 - (2 学年) 法医学解剖及び鑑定に関する基礎的技術の習熟に努める。また、大学院学生として研究に従事する。
 - (3 学年) 法医学解剖及び鑑定に関する基礎的技術の習熟に努める。また、大学院学生として研究に従事する。
 - (4 学年) 研究成果を法医学会総会等で発表し、原著論文の作成を行うと共に、学位論文の作成を目指す。
 - (修了後) 法医学コースを修了したものは現時点ではないが、本分野において医学部出身者は著しく不足しており、多くの機関で人材確保の努力がなされている。
- 【オフィスアワー】 Office hours 火曜日・金曜日 16:00~17:30 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7342
(メール) legalmed@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 環境生態学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 II」1 科目

法医学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6280410】
【授業コード (D 2) : 6280520】
【授業コード (D 3) : 6280630】
【授業コード (D 4) : 6280740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
坂本 敦司	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 坂本敦司、岩本禎彦
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は所属専攻科の指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 一般的な検案や行政・司法解剖における業務遂行能として、法医学認定医資格取得あるいはそれと同等の能力の取得を目指す。
 - 2 法医学解剖等を介補することによって実証的な解剖技能と所見収取能力を身につける。また、解剖時の討論に加わることによって複雑な医療事故例の鑑定にも対応できる能力を会得する。
 - 3 法医学遺伝学や法医学病理学の最近の文献を背景や意味を理解しながら読めるように訓練を受け、研究指導者と議論を重ねながら大学院で取り組む研究計画を策定する。
 - 4 基本的な実験技術の訓練を受け、実験データの解釈やその後の展開の仕方などを身につけ、実際に学会発表や論文発表を行う。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・死因および法医病理についての分析と討論 (60 時間)
- ・法医診断に関する発表と討論 (30 時間)
- ・法医解剖介補等 (120 時間)

(2 学年)

- ・死因および法医病理についての分析と討論 (30 時間)
- ・突然死の機序に関する分析と討論 (30 時間)
- ・法医診断に関する発表と討論 (30 時間)
- ・法医解剖介補等 (120 時間)

(3 学年)

- ・死因および法医病理についての分析と討論 (30 時間)
- ・突然死の機序に関する分析と討論 (30 時間)
- ・法医診断に関する発表と討論 (30 時間)
- ・法医解剖介補等 (120 時間)

(4 学年)

- ・死因および法医病理についての分析と討論 (60 時間)
- ・突然死の機序に関する分析と討論 (60 時間)
- ・法医診断に関する発表と討論 (60 時間)
- ・法医解剖介補等 (30 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

- ・ Knight's Forensic Pathology 4th ed. (2016) Pekka S. et al. Edward Arnold. Ltd 36,000 円
- ・ 新訂「死体の視かた」渡辺博司、斉藤一之著 (2010) 東京法令、2,500 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

「死体の視かた」等の死体検案ハンドブックを読んでおくこと。(30 時間)
同書用語集のテクニカル・ターム等の意味等を説明できるようにしておくこと (30 時間)

分子遺伝学

Molecular Genetics

【教育目標】 Educational objective 分子遺伝学的アプローチによる人類の生物学的多様性の解析を進めていく上に必要な基礎知識、技術を修得すると共に、基礎と臨床医学の接点で求められる新しい動向に対応できる研究能力を開発する。具体的には、臨床情報付のゲノムバンクをもとに遺伝子多型タイピングを行うことで、従来遺伝子の同定が困難とされていた多因子遺伝疾患に関連した遺伝子の同定を目指し、遺伝子変異の機能解析を進めながら、論文を作成する。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths (1 学年) 基礎的研究技術の修得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の修得にも努める。
(2 学年) 大学院生として研究に専念する。国内外の大学との共同研究やフィールドワークに従事することも可能にしている。
(3 学年) 大学院生として研究に専念する。国内外の大学との共同研究やフィールドワークに従事することも可能にしている。
(4 学年) 3 年目までの研究成果をもとに原著論文を作成するとともに、学位論文の作成を完了させる。
(修了後) ポストドクターや研究職、大学教員等のポジション獲得を目指す。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～18:00

【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7341
(メール) siwamoto@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 環境生態学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 II」1 科目

分子遺伝学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6280810】
【授業コード (D 2) : 6280920】
【授業コード (D 3) : 6281030】
【授業コード (D 4) : 6281140】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
岩本 禎彦	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 岩本禎彦、奥田浩

【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。

【到達目標】 Attainment target

- 1 人類遺伝学に関する最新の知見、最新の技術と解析への応用などについての講義を行い、その理解を深める。
- 2 人類遺伝学に関するトピックスに最新の論文を通じて接し、研究の背景、手法、結果について批判的に読み、科学的な思考法を身につける。
- 3 集団遺伝解析、連鎖解析などの人類遺伝学的実験解析手技を身につける。
- 4 遺伝解析によって同定した機能的遺伝子変異や遺伝子多型を実験的機能解析によって検証する。
- 5 遺伝解析における倫理的問題について講義、ディスカッションを行い理解を深める。
- 6 科学研究費の申請について指導を受け、申請を行う。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 基礎的遺伝子解析技術についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 細胞培養技術についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 遺伝子解析における倫理的配慮についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 遺伝解析についての発表と討論 (60 時間)

(2 学年)

- ・ 臨床遺伝学解析結果についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 臨床遺伝学解析結果の培養細胞を用いた検証実験の分析と考察 (50 時間)
- ・ 連鎖解析結果についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 臨床遺伝解析結果についての発表と討論 (60 時間)

(3 学年)

- ・ ゲノムワイド関連解析技術についての分析と考察 (50 時間)
- ・ ゲノムワイド関連解析結果についての分析と考察 (50 時間)
- ・ ゲノムワイド関連解析結果の検証実験の立案と考察 (50 時間)
- ・ ゲノムワイド関連解析についての発表と討論 (60 時間)

(4 学年)

- ・ 次世代シーケンサーを用いた遺伝解析結果についての分析と考察 (50 時間)
- ・ 次世代シーケンサーによる遺伝解析結果の検証実験の立案と考察 (50 時間)
- ・ 次世代シーケンサー解析結果のバイオインフォマティクス分析についての考察 (50 時間)
- ・ 次世代シーケンサー解析結果についての発表と討論 (60 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

Thompson & Thompson Genetics in Medicine 7th Edition. Robert Nussbaum, Roderick R. McInnes, and Huntington F. Willard, Saunders.

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

適宜指示する。関連論文を読み意義等を説明できるようにしておくこと。(60 時間)

疫学

Epidemiology

- 【教育目標】 Educational objective
- 1 疾病の発生要因を明らかにするための疫学研究方法を理解し、必要な方法を選択する能力を養う。
 - 2 症例・対照研究、コホート研究の特性を理解し、研究の計画、評価を行う能力を養う。
 - 3 疫学研究において実施する疫学調査の順序を知り、具体的な調査の企画を行う能力を養う。
 - 4 疫学研究に生ずる偏りの性質を理解し、除外方法を知る。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
- (1 学年) 基礎的研究技術の習得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得にも努める。
 - (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能である。
 - (3 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能である。
 - (4 学年) これまでの研究成果を国内の総会レベルでの学会発表を心掛けて原著論文の作成を行うと共に、学位論文の作成を完了させる。
- (修了後) 海外の大学に教員として赴任している。
- 【オフィスアワー】 Office hours
- いつでも可 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】 Reference
- 科目責任者
(電 話) 0285-58-7338
(メール) nakamuyk@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 環境生態学系 1 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 1 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 II」1 科目

疫学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6281210】
【授業コード (D 2) : 6281320】
【授業コード (D 3) : 6281430】
【授業コード (D 4) : 6281540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
中村 好一	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors
- 中村好一
- 【授業概要】 Course overview
- 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 疫学手法について最新の知識と技法に関する講義を行い、その理解を深める。
 - 2 疫学研究に関するトピックスを最新の論文を通じて研究の背景、手法、結果について批判的に吟味し、科学的な思考方法を習得する。
 - 3 疫学研究の課題を設定し、研究を実施するための計画を企画する。
 - 4 関係する研究グループに属して、研究指導を受けながら研究を進め、教室研究会、学会などでの発表を通じて研究成果の公表の手法を習得する。
 - 5 原著論文作成法、及び論文投稿に関する手法を習得する。
- 【授業計画】 Course planning
- 別途指示する。(210 時間)
- 【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria
- 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
- 【教科書・参考書】 Textbook/reference books
- なし
- 【準備学習等の具体的指示】 Previous learning
- 適宜指示する。(60 時間)

産業保健学

Industrial Hygiene

- 【教育目標】 Educational objective 産業保健は近年の産業構造の変化により過重労働や特殊な環境下での作業などストレスが高くなっており、そのリスク管理が極めて喫緊の問題となっている。加えて、職場環境には、未だに重金属、粉塵、騒音、有機溶剤、電離放射線などの有害環境が存在しており、その健康影響を予防する手段が重要である。以上のような現代の労働環境における健康をいかに守ることが出来るかというテーマに基づいて、研究を進めていく。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths
- (1 学年) 週 1 日の調査研究フィールドとして利用する近隣の事業所における産業医業務従事及び調査を実施する。日本医師会認定産業医を取得する。
 - (2 学年) 事業所の研究から得られたテーマにて、実験研究を実施する。人収集体試料中のバイオモニタリング、実験動物を用いた研究を行う。
 - (3 学年) 事業所でのフィールド調査結果を用いた研究活動を行う。事業所の産業保健活動に関する研究論文を作成する。
 - (4 学年) 修了後数年で、厚生労働省労働衛生コンサルタント(保健衛生)の資格を取得する。学位論文を作成する。
 - (修了後) 社会医学系専門医および産業衛生専門医を取得する。教員として教育研究に携わる。
- 【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電話) 0285-58-7336
(メール) saho@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 環境生態学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 II」1 科目

産業保健学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1): 6281610】
【授業コード (D 2): 6281720】
【授業コード (D 3): 6281830】
【授業コード (D 4): 6281940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
市原 佐保子	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 市原佐保子、小川真規
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target 実際のフィールドで問題意識を持ち、そこから生まれたテーマに関して、研究計画を練り、研究成果を上げるための方法論を少なくとも一つ、大学院 4 年間の間に習得できるようにして、研究者としての実力を養う。また、研究結果を学会等で発表する技術および論文として発表する技術を習得する。その過程で、社会医学系専門医および産業衛生専門医を取る。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・産業保健学の基礎的知識やフィールド調査の方法論を学び、主なテーマを決める。また、論文を読む訓練をして、講座内セミナーにて発表し議論していく。夏休み後に研究計画を策定しフィールド調査等を開始する。(210 時間)

(2 学年)

- ・研究方法に関して個別に講義および指導を受け、研究計画に沿って、研究を進める。中間の評価を行い、研究計画の調整を行い、在学中に終了できるように研究計画を練り直し、その方向性に向かい、研究を進める。(210 時間)

(3 学年)

- ・研究をすすめ、成果のまとめ方を学び、学位論文を書き始める。(210 時間)

(4 学年)

- ・論文をピアレビューのある海外学術雑誌に投稿して、受理されるように指導を受ける。学位論文の発表を行う。(210 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

研究テーマにより適宜指定する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

適宜指示する。(60 時間)

衛生行政学

Public Health Administration

【教育目標】 Educational objective	衛生行政における政策決定には、住民が抱える健康上の課題やニーズ、医学医療の進歩、医療従事者の確保などの諸条件を勘案しつつ科学的根拠の上になされていくことが重要である。本講座においては、衛生統計や科学的基盤に立脚した政策を企画立案する能力を身につける。
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths	(1 学年) 衛生行政の基本的骨格に関して学ぶ。 (2 学年) 都道府県の公衆衛生担当部署との連携でケーススタディを学ぶ。 (3 学年) 衛生行政の課題を検討し、問題指向型の改善計画設計を行う。 (4 学年) 学術論文を作成出来るようになる。 (修了後) 都道府県の衛生行政担当者となる。
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話) 0285-58-7336 (メール) saho@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅱ」1 科目

衛生行政学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6282010】
【授業コード (D 2) : 6282120】
【授業コード (D 3) : 6282230】
【授業コード (D 4) : 6282340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
市原 佐保子	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors	市原佐保子、石川鎮清
【授業概要】 Course overview	各種衛生統計を分析し、特定の政策課題に対する政策の企画立案を行い、対策の概要をまとめる。 最近のトピックスに関する最新の行政情報を通じて、課題の抽出を行い、対応策を議論する。
【到達目標】 Attainment target	1 衛生行政の基本的なしくみを理解する。 2 概要衛生に関する統計資料を分析することで課題を抽出できる。 3 衛生行政に関する課題を解決するための政策の企画立案ができる。 4 企画立案された政策を実現するためのプロセスを理解する。 5 実行に移された政策の適否について評価することができる。 6 上記項目を習得し、論文発表を行い、原著論文の作成法を習得する。
【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・ 共通カリキュラムの受講、大学院特別講義および講義の受講、演習の実施 (210 時間) (2 学年) ・ 講義の受講、都道府県での調査研究、研究計画の調整 (210 時間) (3 学年) ・ 都道府県での調査研究により政策の企画立案を行い、その検証を行う (210 時間) (4 学年) ・ 研究成果を論文としてまとめ、学術論文とする (210 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問により衛生行政に関する基本的知識を評価する。研究の進捗状況については、四半期ごとに発表会を行い判定する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	衛生行政大要改定 20 版
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	適宜指示する。(60 時間)

医療管理学

Medical Administration

【教育目標】 Educational objective	地域の保健医療に関するニーズの把握測定法を会得し、そのニーズに応じた医療組織施設サービスの特性を理解し、医療資源の配分活用法と効率的な経営体のあり方を考察する。
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths	(1 学年) 基礎的研究手法の修得に努める。また、大学院共通カリキュラム講義の受講を完了させ、知識の習得にも努める。 (2 学年) 大学院学生として研究に専念する。国内外の大学や研究所等で研究に従事することも可能である。 (3 学年) 大学院学生として研究に専念する。 (4 学年) これまでの研究成果を原著論文にまとめるとともに、学位論文の作成を完了させる。 (修了後) 大学、研究所等の研究職、保健医療関係の行政職等を目指す。
【オフィスアワー】 Office hours	金曜日 13:00~17:00 (メール等にて事前に確認すること)
【照会先】 Reference	科目責任者 (電話) 0285-58-7394 (メール) dcfm@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅰ」1 科目
 (2 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅱ」1 科目

医療管理学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6282410】
 【授業コード (D 2) : 6282520】
 【授業コード (D 3) : 6282630】
 【授業コード (D 4) : 6282740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
小池 創一	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors	小池創一
【授業概要】 Course overview	所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
【到達目標】 Attainment target	1 医療制度、医療提供体制について、歴史的背景も踏まえて全体像を把握することができる。 2 保健医療分野における課題解決に向けた方策について科学的根拠に基づき提言を行うことができる。
【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・大学院共通カリキュラム講義の受講を完了するとともに、専門分野の研究手法の習得に努める。(210 時間) (2 学年) ・大学院学生として研究に専念する。学会等への参加を通じ、専門分野の知識の深化に努める。(210 時間) (3 学年) ・大学院学生として研究に専念する。これまでの研究成果をまとめ、中間発表を行う。(210 時間) (4 学年) ・これまでに得られた研究成果をまとめ、学会発表を行なうとともに、英文原著論文にまとめ、学位論文の作成を完了させる。(210 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマに応じて別途指示する。
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	別途指示する。(60 時間)

医学統計学

Medical Statistics

- 【教育目標】 生物統計学の専門家として従事する上での基礎能力を身につける。
Educational objective
- 【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年) 大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得に努める。
Educational program& (2 学年) 引き続き知識の習得に努めるとともに、大学院生として研究に専念する。
Career paths (3 学年) 大学院生として研究に専念し、研究成果を学会発表する。
(4 学年) これまでの研究成果を国際会議で発表して原著論文にまとめ、学位論文を作成・完成させる。
(修了後) 生物統計学専門家として各地の臨床研究支援センター等に就職する。ポスドクで海外留学することもある。
- 【オフィスアワー】 メールにて問い合わせてください。
Office hours
- 【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7306
(メール) mnaka@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 医学統計学講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類3の他の「講義Ⅰ」1科目、授業分類3以外の「講義Ⅰ」1科目
(2 学年) 医学統計学講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類3の他の「講義Ⅱ」1科目、授業分類3以外の「講義Ⅱ」1科目

医学統計学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D1）：6284010】
【授業コード（D2）：6284120】
【授業コード（D3）：6284230】
【授業コード（D4）：6284340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
三重野 牧子	各7単位	1／2／3／4	通年	実験実習

- 【担当教員】 三重野牧子
Instructors
- 【授業概要】 統計的推測の基礎、医学研究でよく用いられる統計解析手法、さらに高度な解析手法について学び、専門家として従事していく上での基礎能力を身につける。
Course overview
- 【到達目標】 臨床研究方法論に関する原著論文を作成し、公表する。
Attainment target
- 【授業計画】 (1 学年)
Course planning ・大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識の習得に努める。(210 時間)
(2 学年)
・引き続き知識の習得に努めるとともに、大学院生として研究に専念する。(210 時間)
(3 学年)
・大学院生として研究に専念し、研究成果を学会発表する。(210 時間)
(4 学年)
・これまでの研究成果を国際会議で発表して原著論文にまとめ、学位論文を作成・完成させる。(210 時間)
- 【評価方法・基準】 プログレスレポート、投稿論文、学位論文
Evaluation methods and criteria
- 【教科書・参考書】 適宜指示する。
Textbook/reference books
- 【準備学習等の具体的指示】 適宜指示する。(60 時間)
Previous learning

国際保健医療学

International Geographical Medicine

- 【教育目標】 Educational objective 衛生環境の整った日本に住んでいると、寄生虫病はすでに過去の遺物のように感じるかもしれない。しかしながら世界に目を向けると、三大感染症の一つに数えられるマラリアや、熱帯地域を中心に蔓延する“顧みられない熱帯病（NTD: Neglected Tropical Diseases）”の多くが寄生虫病であり、地球上ではいまだ多くの人々が寄生虫に苦しんでいる。これらの感染症は、病気が蔓延する国で解決できる問題ではなく、地球規模で対策を考える必要がある。このコースでは、現在世界ではどのような寄生虫病が問題になっているのか、それに対して先進国に暮らす我々はどのように貢献することができるのかについて学び、それらについて基礎的・実地的研究を行う。
- 【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program & Career paths (1 学年) 基本的な研究知識や研究技術を身につける。また科学的思考を磨く。
(2 学年) 応用的研究技術を身につける。学会に参加し同分野の研究者と交流する。
(3 学年) 研究成果について国内外の学会で発表する。研究成果を論文にまとめる。
(4 学年) レフェリーとやりとりしながら、より良い論文づくりの方法を学ぶ。海外の研究機関にポストドクのポストを求めて応募する。
(修了後) 海外の研究機関で研究を行う。
- 【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 9 時～17 時（メール等にて事前に確認すること）
- 【照会先】 Reference 科目責任者
(電 話) 0285-58-7339
(メール) medzool@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅰ（専攻科担当科目）、授業分類 3 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅱ（専攻科担当科目）、授業分類 3 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅱ」1 科目

国際保健医療学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード（D1）：6283210】
【授業コード（D2）：6283320】
【授業コード（D3）：6283430】
【授業コード（D4）：6283540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
加藤 大智	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

- 【担当教員】 Instructors 加藤大智
- 【授業概要】 Course overview 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時間は指導教員の指示に従うこと。
- 【到達目標】 Attainment target
- 1 国際保健医療を構成する要素を学びその多面性を理解する。
 - 2 発展途上国で流行する感染症に対して我々がどのような貢献をすることができるのか、調査・研究を通して自らの考えを身に着ける。
 - 3 現場で役に立つ新たな調査・診断技術を開発する。
 - 4 自ら研究を立案し、実行し、結果をまとめる手法を習得する。
 - 5 原著論文の作成法を習得する。
- 【授業計画】 Course planning
- (1 学年)
- ・国際保健医療を構成する要素の分析と考察（50 時間）
 - ・発展途上国で蔓延する感染症の現状についての分析と考察（50 時間）
 - ・感染症が蔓延する背景の分析と考察（50 時間）
 - ・国際保健医療に関する発表と討論（60 時間）
- (2 学年)
- ・発展途上国で蔓延する感染症についての分析と考察（50 時間）
 - ・現場のニーズについての分析と考察（50 時間）
 - ・現場で応用可能な新たな調査・診断法についての研究（50 時間）
 - ・国際保健医療に関する発表と討論（60 時間）

	(3 学年)
	・ 現場で応用可能な新たな調査・診断法についての研究と応用 (150 時間)
	・ 国際保健医療に関する発表と討論 (60 時間)
	(4 学年)
	・ 現場で応用可能な新たな調査・診断法についての研究と応用 (150 時間)
	・ 国際保健医療に関する発表と討論 (60 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	図説人体寄生虫学 (南山堂) 臨床検査学講座 医動物学 (医歯薬出版) 国際保健医療学 (杏林書院) 吉田幸雄、有菌直樹 著 平山謙二 著 日本国際保健医療学会 編

公共政策学

Public Policy Research

【教育目標】 ライフサイエンス、地域医療、先端科学技術等の公共政策の専門家として従事するための
Educational objective 基盤となる能力を身につける。

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年) 大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識・技能の習得に努める。
Educational program& (2 学年) 学位論文のテーマを固め、関連の学術論文を精読する。発表・議論に習熟する。
Career paths (3 学年) 学位論文の研究を推進する。国際会議等での発表を通じて考察を深化させる。
(4 学年) 研究を原著論文としてまとめる。学位論文を完成させ、発表する。
(修了後) 学術・行政・国際機関、企業への就職、在外研究等。

【オフィスアワー】 事前にメールでお問い合わせください。
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-8991
(メール) yamabe@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 環境生態学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 II」1 科目

公共政策学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6285210】
【授業コード (D 2) : 6285320】
【授業コード (D 3) : 6285430】
【授業コード (D 4) : 6285540】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
山邊 昭則	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 山邊昭則
Instructors

【授業概要】 公共政策に関わる学術的知見を身につけ、政策推進の基盤となる知識と技能に習熟する。
Course overview

【到達目標】 公共政策の研究を遂行し、学位論文を作成、発表する。扱うテーマは受講生の学術的関心
Attainment target を尊重し、柔軟な指導を行う。

【授業計画】 (1 学年)
Course planning ・大学院共通カリキュラム講義等の受講を完了させ、知識・技能の習得に努める。公共政策学の論文を熟読し、社会科学の方法論を広く習得する。(315 時間)
(2 学年)
・学位論文のテーマを固め、研究計画を作成する。関連の最新の論文を精読し、発表と議論を行う。(315 時間)
(3 学年)
・学位論文の調査・研究を推進する。国際学会等における発表を通じて、考察を深化させる。(315 時間)
(4 学年)
・研究を原著論文としてまとめる。学位論文を完成させ、発表する。(315 時間)

【評価方法・基準】 プログレスレポート、投稿論文、学位論文
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 指導を通じて随時紹介する。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 紹介する文献・先行研究論文の読解等。(60 時間)
Previous learning 個別相談にも常時対応する。

シミュレーション医療教育学

Simulation-based Education Healthcare Professionals

【教育目標】 Educational objective 現状の医療事情を学び、時代に即したシミュレーション医療教育を構築する。多職種、専門職種連携によるコミュニケーションの高精度化と人工知能介入による新規医療マネジメント環境を開発する。医療従事者の快適な業務環境を担う次世代医療教育を検証し構築する。また、開発・構築したものについては、必ずその効果を検証する。

【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths (1 学年) 医療におけるシミュレーション教育を深く学ぶと共に、研究する領域を選び、テーマを絞り込む。大学院共通カリキュラム講義を受講すると共に、基礎的研究技術の習得に努める。
(2 学年) 研究テーマに沿った方向の研究を推進する。研究領域のシミュレータに精通する。
(3 学年) 研究テーマの研究を推進し、データ解析を行う。学会発表も行う。
(4 学年) 大学院での研究成果の総括に入り、学位論文を作成する。原著論文としての論文投稿を行う。
(修了後) シミュレーション教育を後進の教育に有効活用する。シミュレータの開発や医療機器開発メーカーでの開発や営業、セミナーを行う。

【オフィスアワー】 Office hours 月～金曜日 8:30～17:15

【照会先】 Reference 科目責任者 川平 洋
(電話) 0285-58-7455
(メール) jsim47@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

(1 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅱ」1 科目

シミュレーション医療教育学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6285610】
【授業コード (D 2) : 6285720】
【授業コード (D 3) : 6285830】
【授業コード (D 4) : 6285940】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
川平 洋	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】 Instructors 川平洋、新保昌久

【授業概要】 Course overview 研究テーマの研究活動やシミュレーションセンターにおけるシミュレーション教育活動をこれに充てる。曜日、時限は指導教員の指示に従うこととする。

【到達目標】 Attainment target

- シミュレーション教育を正しく理解するために、医療安全 (ヒューマンファクター)、医療マネジメントシステムを学ぶ。
- 医療現場におけるニーズ (潜在的なものも含む) を理解し、ニーズに対応する既存のシミュレータの選択や使用法の習熟と検証、シミュレータの開発と検証を行う。
- 研究指導者の指導のもと、計画した研究を執り行い、結果をラボミーティングや学会での発表を行い、批判的な意見に対して議論を深める能力を養う。
- 指導を受けながら自身の研究成果を原著論文にする。独立のための競争的資金獲得の手法を学ぶ。

問題発見から解決までの一連のプロセスを、研究を通して実践し、シミュレーション医療教育に必要な工学的センスについても養う。すなわち、学術的理論をベースに、現場で使える成果をあげられるようになる。

【授業計画】 Course planning	(1 学年) - 研究進捗、ラボミーティングにおける発表において、研究背景、手法、結果の解釈を正しく行えるようにする。最新英語論文抄読や学会参加を行う (計 315 時間) (2 学年) - 自分の研究テーマのデザインを作成し、研究を遂行する。研究内容のまとめを行い、学会発表、論文報告を行えるようにする。最新英語論文抄読や学会参加を行う (計 315 時間) (3 学年) - 研究を継続し、研究成果の学会発表、原著論文を作成する。最新英語論文抄読や学会参加を行う (計 315 時間) (4 学年) - 研究成果の学会発表、原著論文を作成する。科研費申請を行う (計 315 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問および提出された学位論文等を総合的に判断する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	「BIODESIGN バイオデザイン日本語版」薬事日報社 2015 「WHO 患者安全カリキュラムガイド多職種版」http://meded.tokyo-med.ac.jp/who 患者安全カリキュラムガイド多職種版について/ 「医療におけるヒューマンエラー 第2版: なぜ間違える どう防ぐ」第二版 河野龍太郎 医学書院 2014
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	シミュレーション教育に積極的に携わり、病院内や医療従事者からのトレーニングや医療安全に関するニーズを引き出すセンスを身につけておく。(60 時間)

データサイエンス学

Data Science

【教育目標】 Educational objective	人の健康に関する様々な疑問や課題を解決するためには、データを収集し、分析を行い、分析結果をもとに考察していく。これはまさにデータサイエンスであり、その知識と技術を最大限に活用するものである。本講座では、データサイエンスの知識と技術を身につけることで、人の健康に貢献するための基礎的能力を身につけることを目標とする。		
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths	(1 学年)	大学院共通カリキュラム講義の受講によって基礎知識を習得する。また、専門分野の知識を習得する。	
	(2 学年)	大学院生として研究に専念すると同時に、専門分野の知識を深める。	
	(3 学年)	大学院生として研究に専念すると同時に、専門分野の知識を深める。	
	(4 学年)	これまでの研究成果まとめ、学会発表・英文原著論文執筆を行う。同時に学位論文を完成させる。	
	(修了後)	大学・研究機関等への就職	
【オフィスアワー】 Office hours	9:00~17:30 事前にメール等で確認すること		
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話)	0285-58-7577	
	(メール)	sasabuchi@jichi.ac.jp	

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 環境生態学系 2 講義 I (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 I」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 I」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 2 講義 II (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義 II」1 科目、授業分類 3 以外の「講義 II」1 科目

データサイエンス学研究 I / II / III / IV

【授業コード (D 1) : 6286010】
【授業コード (D 2) : 6286120】
【授業コード (D 3) : 6286230】
【授業コード (D 4) : 6286340】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
興 梶 貴 英	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通 年	実験実習

【担当教員】 Instructors	興梶貴英、笹渕裕介		
【授業概要】 Course overview	所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。		
【到達目標】 Attainment target	1. データサイエンスに関する知識と技術を学び、その理解を深める。 2. データサイエンスの知識を用いて自身の持つ課題を解決する方法を習得する。 3. 研究成果を英文原著論文として発表する。		
【授業計画】 Course planning	(1 学年) ・大学院共通カリキュラム講義の受講によって基礎知識を習得する。また、専門分野の知識を習得する。(計 210 時間) (2 学年) ・大学院生として研究を行う。また、専門分野の知識を深める。(計 210 時間) (3 学年) ・大学院生として研究に専念する。(計 210 時間) (4 学年) ・これまでの研究成果まとめ、学会発表・英文原著論文執筆を行う。同時に学位論文を完成させる。(計 210 時間)		
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。		
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	研究テーマにより適宜指定する。		
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	適宜指示する。(60 時間)		

医学教育学

Medical Education

【教育目標】

Educational objective

医学の進歩は著しく、医学の知識や技術は目覚ましい早さで更新されるようになりました。そのため、医学教育は既存の専門的知識の伝承から、プロフェッショナルとしての資質、すなわち自己学習力やプロフェッショナルリズムといったコンピテンシーを獲得させることを目標にするようになりました。世界でコンピテンシー基盤型学習の方略や評価について研究が行われ、医学教育に国際水準やエビデンスがいよいよ求められるようになっていきます。本教科の指導者は、本邦でも数少ない海外の医学教育修士課程修了者で認定医学教育専門家です。受講生が個々に抱える医学教育の問題を、国際水準の医学教育研究を実施しながら、主体的に解決できるようになることを目指します。

具体的には、①教育現場での問題、教育理論および先行研究のエビデンスの3つからリサーチクエッションを立てる。②リサーチクエッションに対応した研究を計画する。③計画した研究を実践してデータを収集する。④データを解析して、論文にまとめ、医学教育の国際誌に掲載する。となります。

【教育プログラム・キャリアパス】

Educational program & Career paths

- (1 学年) 医学教育理論総論Ⅰ。文献の検索方法と読み方。研究計画書の作成。医学教育研究方法概論。
(2 学年) 研究計画書に基づいた研究の実施。医学教育研究方法各論Ⅰ
(3 学年) 研究計画書に基づいた研究の実施。医学教育研究方法各論Ⅱ
(4 学年) 論文執筆。学会発表。論文提出。医学教育理論総論Ⅱ
(修了後) 医学教育センターの教員としての勤務。学会認定医学教育専門家取得。欧米の医学教育学部への留学。

【オフィスアワー】

Office hours

月～水曜日の 13 時～17 時

【照会先】

Reference

科目責任者 松山 泰

(電 話) 0285- 58 - 7067

(メール) yasushim@jichi.ac.jp

博士課程専門講義科目

- (1 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅰ (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義Ⅰ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅰ」1 科目
(2 学年) 環境生態学系 2 講義Ⅱ (専攻科担当科目)、授業分類 3 の他の「講義Ⅱ」1 科目、授業分類 3 以外の「講義Ⅱ」1 科目

医学教育学研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ／Ⅳ

【授業コード (D 1) : 6286410】

【授業コード (D 2) : 6286520】

【授業コード (D 3) : 6286630】

【授業コード (D 4) : 6286740】

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class
松山 泰	各 7 単位	1 / 2 / 3 / 4	通年	実験実習

【担当教員】

Instructors

松山泰、岡崎仁昭、石川鎮清

【授業概要】

Course overview

医学の進歩は著しく、医学の知識や技術は目覚ましい早さで更新されるようになった。そのため、医学教育は既存の専門的知識の伝承から、プロフェッショナルとしての資質、すなわち自己学習力やプロフェッショナルリズムといったコンピテンシーを獲得させることを目標にするようになった。世界でコンピテンシー基盤型学習の方略や評価について研究が行われ、医学教育に国際水準やエビデンスがいよいよ求められるようになった。

本科目では、最新の医学教育学を、医学教育研究を計画し、実践することを通じて学ぶことを目標とする。

【到達目標】

Attainment target

- ①教育現場の問題、教育理論、先行研究のエビデンスからリサーチクエッションを立てる。
②リサーチクエッションに対応した研究を計画する。
③計画した研究を実践してデータを収集する。
④データを解析して、論文にまとめ、医学教育の国際誌に掲載する。

【授業計画】
Course planning

(1 学年)

- ・ 教育現場での問題の分析と考察 (30 時間)
- ・ 医学教育理論総論Ⅰ (30 時間)
- ・ 先行研究の分析と考察 (30 時間)
- ・ 医学教育研究方法概論・研究計画書作成 (120 時間)

(2 学年)

- ・ 医学教育研究方法各論Ⅰ：質的研究データ収集 (30 時間)
- ・ 医学教育研究方法各論Ⅰ：量的研究データ収集 (30 時間)
- ・ 医学教育研究方法各論Ⅰ：混合研究データ収集 (30 時間)
- ・ 研究計画書に基づいた研究の実施 (120 時間)

(3 学年)

- ・ 医学教育研究方法各論Ⅱ：質的研究データ解析 (30 時間)
- ・ 医学教育研究方法各論Ⅱ：量的研究データ解析 (30 時間)
- ・ 医学教育研究方法各論Ⅱ：混合研究データ解析 (30 時間)
- ・ 研究計画書に基づいた研究の実施 (120 時間)

(4 学年)

- ・ 医学教育理論総論Ⅱ (30 時間)
- ・ 学会発表の準備・実践 (30 時間)
- ・ 論文作成の準備・実践 (150 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods
and criteria

期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books

1. Dent JA, Harden RM, Hunt D. 2017. A Practical Guide for Medical Teachers. 5th ed. Elsevier.
2. Creswell JW. 2012. Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. 4th ed. Boston (MA): Pearson.
3. Leppink J. 2019. Statistical Methods for Experimental Research in Education and Psychology. Switzerland: Springer.

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning

1. A Practical Guide for Medical Teachers を事前に読んでおくこと (30 時間)
2. 自分の研究対象としたい医学教育上の問題を他の学生に説明できるようにしておくこと。(30 時間)

博士課程・研究指導科目担当教員一覧

Doctor Course・Instructors of Guided Research Courses

専攻	専攻科	担当教員
地域医療学系	地域医療学	小谷和彦、松村正巳、小池創一、石川鎮清、亀崎豊実、牧野伸子、畠山修司
	感染制御科学	崔龍洙、畠山修司、渡邊真弥、森澤雄司、氣賀恒太郎、笹原鉄平
	内科系総合医学	百村伸一、市橋光、尾本きよか、神田善伸、小竹茂、白井克幸、萩原弘一、原一雄、藤田英雄、細野茂春、眞嶋浩聡、森下義幸、守谷俊、岡島美朗、大河原晋、菅原斉、宮谷博幸、大柳文義、賀古真一、坂倉建一
	外科系総合医学	讃井将満、秋山達、梯彰弘、今野良、高木健次郎、出光俊郎、遠山信幸、山本直人、吉野義一、山口敦司、吉田尚弘、力山敏樹、小佐野仁志、草鹿元、桑田知之、早田邦康、坪地宏嘉、池田太郎、清崎浩一、鈴木浩一、野田弘志、宮倉安幸、木村直行、宮川友明
	心血管病学	荻尾七臣、新保昌久、興梠貴英、今井靖、星出聡、原田顕治、船山大、甲谷友幸
	心臓血管外科学	川人宏次、河田政明、齊藤力、相澤啓
	呼吸器内科学	萩原弘一、坂東政司、間藤尚子
	呼吸器外科学	遠藤俊輔、坪地宏嘉、手塚憲志、山本真一
	消化器内科学	山本博徳、武藤弘行、大澤博之、磯田憲夫、玉田喜一、砂田圭二郎、森本直樹、三浦光一、矢野智則、坂本博次、林芳和
	消化器外科学	佐田尚宏、北山丈二、細谷好則、堀江久永、佐久間康成
	歯科口腔外科学	森良之、神部芳則、小佐野仁志、野口忠秀、笹栗健一
	移植外科学	佐久間康成、大西康晴、眞田幸弘
	小児外科学	小野滋
	形成外科学	吉村浩太郎、宇田宏一
	乳腺内分泌外科学	佐田尚宏、北山丈二
	内分泌疾患学	石橋俊、海老原健
	代謝疾患学	石橋俊、海老原健
	病態検査学	谷口信行、山田俊幸、小谷和彦、尾本きよか、紺野啓
	臨床薬物治療学	今井靖、相澤健一
	放射線診断学	森壘
	血液病学	神田善伸、大嶺謙、翁家国
	止血血栓学	西村智、口丸高弘
	造血発生学	古川雄祐、菊池次郎
	臨床免疫学	佐藤浩二郎、岡崎仁昭、佐藤健夫、長嶋孝夫
	炎症免疫学	高橋将文
	光病態解析医科学	西村智、口丸高弘
	臨床神経学	藤本茂、松浦徹、村松慎一、田中亮太、小出玲爾、森田光哉、嶋崎晴雄
	脳神経外科学	川合謙介、五味玲
	精神医学	須田史朗、阿部隆明、岡島美朗、小林聡幸、塩田勝利
	整形外科学	竹下克志、吉川一郎、木村敦、渡邊英明、井上泰一
	リハビリテーション医学	
	生殖医学	藤原寛行、大口昭英、鈴木達也、嵯峨泰、高橋宏典
	母子保健学	藤原寛行、大口昭英、高橋宏典
	成育医学	山形崇倫、小坂仁、田島敏広、森本哲、河野由美、熊谷秀規、金井孝裕、村松一洋、神保恵理子、田村大輔
	発達精神医学	阿部隆明
	腎臓内科学	長田太助、齋藤修
	腎臓外科学	岩見大基
	泌尿器病態学	藤村哲也、中井秀郎、高山達也
	皮膚科学	大槻マミ太郎、小宮根真弓、前川武雄、神谷浩二
	耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学	西野宏、伊藤真人
	眼科学	川島秀俊、井上裕治、高橋秀徳、牧野伸二
	麻酔科学	竹内護、五十嵐孝、多賀直行、佐藤正章
	救急医学	間藤卓、米川力、伊澤祥光

専攻	専攻科	担当教員
地域医療学系	集中治療医学	布宮伸、小山寛介
	臨床腫瘍学	山口博紀、藤井博文、丹波嘉一郎、岡島美朗
	放射線腫瘍学	白井克幸
	サイコオンコロジー	須田史朗、阿部隆明、岡島美朗、小林聡幸
	緩和医学	丹波嘉一郎、岡島美朗
	腫瘍薬理学	今井靖、相澤健一
	腫瘍免疫学	高橋将文
	分子腫瘍学	
	総合医・地域腫瘍学	山口博紀、藤井博文、丹波嘉一郎、福嶋敬宜、白井克幸、岡島美朗、 亀崎豊実、森本哲、上田真寿
	地域がん総合医学	山口博紀、藤井博文、丹波嘉一郎、藤原寛行、福嶋敬宜、森壘、岡島美朗、 亀崎豊実、森本哲、高山達也
	腫瘍診断学	山口博紀、藤井博文、丹波嘉一郎、藤原寛行、福嶋敬宜、森壘、岡島美朗、 亀崎豊実、森本哲、高山達也
人間生物学系	構造解析学	野田泰子、三木玄方
	機能細胞学	大野伸彦、篠原良章、菊地元史
	人体・分子病理学	仁木利郎、田中亨、福嶋敬宜、大城久、松原大祐
	病理学	仁木利郎、田中亨、福嶋敬宜
	分子生化学	遠藤仁司、富永薫、坂下英司、笠嶋克巳
	細胞生化学	大森司、柳澤健、早川盛禎
	分子医学	水上浩明、卜部匡司、瀬原吉英、大庭賢二
	抗加齢医学	黒尾誠、黒須洋
	再生医科学	花園豊、魚崎英毅、阿部朋行
	生体分子科学	柳澤健、松儀実広、多胡憲治
	分子生物物理学	柴山修哉、佐藤文菜
	分子細胞生物学	佐藤滋、高橋将文
	神経生理学	尾仲達史、高柳友紀
	臓器・システム連関生理学	中條浩一
	発達生物心理学	高瀬堅吉
	細胞分子薬理学	奥水崇鏡
	ウイルス・宿主免疫学	村田一素、高橋雅春、長嶋茂雄
	微生物・免疫学	崔龍洙、渡邊真弥、森澤雄司、氣賀恒太郎、笹原鉄平
	比較動物医学	國田智、長尾恭光
	動物寄生生態学	加藤大智
	基礎系総合医学	力山敏樹、早田邦康
環境生態学系	環境医学	市原佐保子、坂本隆子、三瀬名丹
	法医学	坂本敦司、岩本禎彦
	分子遺伝学	岩本禎彦、奥田浩
	疫学	中村好一
	産業保健学	市原佐保子、小川真規
	衛生行政学	市原佐保子、石川鎮清
	医療管理学	小池創一
	医学統計学	三重野牧子
	国際保健医療学	加藤大智
	公共政策学	山邊昭則
	シミュレーション医療教育学	川平洋、新保昌久
	データサイエンス学	興梠貴英、笹渕裕介
	医学教育学	岡崎仁昭、石川鎮清、松山泰

博 士 課 程
專 門 演 習 科 目

Doctor Course

Practical Seminar Courses

地域医療学系専攻

**Programs of Clinical and Community
Medicine**

地域医療学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6291810】
【授業コード(2年目) : 6291920】

Community and Family Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
小谷 和彦	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 小谷和彦

Instructors

【授業概要】 地域医療学に関連する研究を抄読し、自らの研究に役立てる。

Course overview

【教育目標】 研究手法を習得し、自らも研究を行う。もって地域社会への還元について理解する。

Educational objective

【到達目標】 地域医療関連領域で取り上げられている研究を基に学びを深める。

Attainment target

【授業計画】 研究テーマを見出し、定期的に抄読する。(30 時間)

Course planning

【評価方法・基準】 演習に対する取り組み方や作成論文、あるいは口頭試問などから総合的に判断する。

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】 地域包括ケア時代における行動変容と継続支援 (じほう 2016 年刊)

Textbook/reference books 適宜、教員の指示に従う。

【準備学習等の具体的指示】 普段から地域医療学に関連するテーマを考え、研究報告に関心を持っておく。(30 時間)

Previous learning

【教育プログラム・

キャリアパス】

Educational program&
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (アポイントをとること)

Office hours

【照会先】 科目責任者

Reference 自治医科大学 地域医療学センター 地域医療学部門

(電 話) 0285-58-7394

(メール) dcfm@jichi.ac.jp

感染制御科学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6296810】

【授業コード(2年目) : 6296920】

Infection Control Science Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
崔 龍洙	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】
Instructors 崔龍洙、畠山修司、渡邊真弥、森澤雄司、氣賀恒太郎、笹原鉄平

【授業概要】
Course overview

- ・細菌学部門のラボミーティング(研究進捗状況の報告会と論文抄読会)を通して、病原細菌に関する最新の知識を習得し、微生物研究の進め方や研究発表の方法を学ぶ。
- ・附属病院の感染症科や総合診療内科のカンファレンス・回診に参加し、感染症診療の実際を学ぶ。
- ・附属病院感染制御部の感染対策ラウンドに参加し、感染制御、感染対策の実地を経験する。
- ・抄読会に参加し、臨床感染症の最新のトピックに触れる。

【教育目標】
Educational objective 研究者としてのみならず、感染制御の実務家としても通用する人材を育成する。

【到達目標】
Attainment target

- 1) 医学微生物学(特に細菌学)および感染制御科学の基礎及び最新の知識を収集し、重要な課題や論点を理解する。
- 2) 自己の研究をまとめて発表し、質疑応答を行うことにより、細菌学研究の進め方を習得する。
- 3) 感染症診療の基本を理解する。
- 4) 医療施設で行われる感染制御・感染対策の実際を知り、将来自らが責任者として計画を立案・実行できるよう研鑽する。

【授業計画】
Course planning

毎週月曜日 10:00~12:00 感染症科カンファレンス(1)に参加
毎週水曜日 10:00~12:00 感染症科カンファレンス(2)に参加
14:00~15:00 微生物・免疫学の研究進捗状況報告会・論文抄読会(1)に参加
毎週金曜日 14:00~15:00 微生物・免疫学の研究進捗状況報告会・論文抄読会(2)に参加
日時不定期(毎週2時間程度): 感染対策ラウンドに参加(計30時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria 出席、ディスカッションに参加、発表、質疑応答。総合的に評価を行う。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books 特に指定無し。必要とあれば、適宜紹介する。

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 感染制御科学・臨床感染症学に関する論文を通読すること。(30時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program& Career paths (通年)
感染制御・感染対策専門家としての経験を積む。
(修了後)
国内外の研究機関・教育機関・医療機関への就職。また、感染制御・感染対策のスペシャリストとして、製薬企業や医療機器企業への就職が考えられる。

【オフィスアワー】
Office hours 月~金曜日 10:00~17:00(メール等にて事前に確認すること)

【照会先】
Reference 科目責任者 崔龍洙
(電話) 0285-58-7332
(メール) longzhu@jichi.ac.jp

心血管病学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6292010】

【授業コード(2年目) : 6292120】

Cardiovascular Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
荻尾 七臣	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 Instructors	荻尾七臣、新保昌久、興梠貴英、今井靖、星出聡、原田顕治、船山大、甲谷友幸
【授業概要】 Course overview	循環器内科にて行われている入院患者を対象にしたカンファレンスの参加、および循環器に関連する論文の抄読会への参加。
【教育目標】 Educational objective	臨床研究を行う上での基礎を身につける。
【到達目標】 Attainment target	カンファレンスの内容を理解できる。論文の読み方、解釈を理解できる。
【授業計画】 Course planning	毎週水曜日 8:00~12:00 まで行われる入院患者の治療方針のカンファレンス 毎週水曜日 18:00~19:00 まで行われる症例検討会および抄読会 (計 30 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	口頭試問を行い、循環器病全般にわたる知識を評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	特になし。
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	臨床に積極的に携わり、経験に基づく疑問を生み出すことができるセンスを身につけておく。 (30 時間)
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths	大学院の期間は臨床業務を行いながらとなる。修了者については、本院を含めた各病院へ循環器内科医として勤務している。
【オフィスアワー】 Office hours	科目責任者 荻尾七臣 (電 話) 0285-58-7344 (メー ル) kkario@jichi.ac.jp 月～金曜日 8:30~17:15 (メー ル等にて事前に確認すること)
【照会先】 Reference	担当教員 循環器内科医局 医局長 (電 話) 0285-58-7344

心臓血管外科学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(1年目) : 6290010】
【授業コード(2年目) : 6290120】

Cardiovascular Surgery Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
川人 宏次	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 川人宏次、河田政明、齊藤力、相澤啓
Instructors

【授業概要】 術前、術後症例カンファランス。
Course overview

【教育目標】 医学生を含め、コメディカルスタッフへの理解を深める。
Educational objective

【到達目標】 心臓血管外科疾患の現状を理解する。
Attainment target

【授業計画】 症例担当医が術前にプレゼンテーションし、術者が術式などをプレゼンテーションする。
Course planning (30 時間)

【評価方法・基準】 試験、面談による。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 標準外科学、Cardiac Surgery (Elsevier)、J. Thorac Cardiovasc Surg, Ann Thorac Surg
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 心臓血管外科疾患の主な術式などについて概路を理解すること。(30 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 夏季休業中も含めて、毎週火・金曜日に開催している。
Educational program& Career paths 内科、小児科との合同 CC. (木曜日 7:45~) 参加も可。

【オフィスアワー】 火曜日・金曜日 7:45~8:30
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (内 線) 3514
(メール) tcvmisa@jichi.ac.jp

呼吸器内科学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6294610】
【授業コード(2年目) : 6294720】

Pulmonary Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
萩原 弘一	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 萩原弘一
Instructors

【授業概要】 呼吸器病学全般の理解を深める。そのため、週に一度ずつ行われている呼吸器疾患カンファレンス、呼吸器内科チャートラウンドに出席する。
Course overview

【教育目標】 呼吸器内科学の基礎的、臨床的知識を身につけ、呼吸器内科学研究を自ら立案、実施できるようにする。
Educational objective

【到達目標】 呼吸器内科学の基礎的、臨床的知識を身につけ、呼吸器内科学研究を自ら立案、実施できるようになる。
Attainment target

【授業計画】 呼吸器病学全般の理解を深める。そのため、週に一度ずつ行われている呼吸器疾患カンファレンス、呼吸器内科チャートラウンドに出席する。(30 時間)
Course planning

【評価方法・基準】 カンファレンス、チャートラウンドで教員から尋ねられた質問に関して回答する。回答を次週へ持ち越す場合もある。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 中山書店「内科学」
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 カンファレンス、チャートラウンドで問題になると推定された症例に関し、予習を行う。(60 時間)
Previous learning
カンファレンス、チャートラウンド後の実際の治療とその効果に関して確認する。(30 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 呼吸器内科学の臨床手法に関して理解し、現在明確になっていない点を確認、問題を設定し、それを解決する手法を立案する。
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 8:30～17:15 (訪問時は電話またはメールで事前確認のこと)
Office hours
(電 話) 0285-58-7350
(メール) kokyu2@jichi.ac.jp

【照会先】 呼吸器内科教授室 大塚美由紀
Reference
(電 話) 0285-58-7350
(メール) kokyu2@jichi.ac.jp

消化器外科学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6294810】
【授業コード(2年目) : 6294920】

Surgery and Clinical Pathophysiology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
佐田 尚宏	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 佐田尚宏、北山丈二、細谷好則、堀江久永、佐久間康成
Instructors

【授業概要】 次週の手術予定症例のプレゼンテーションと治療方針についてのディスカッション。
Course overview

【教育目標】 手術の適応についての系統的理解を深める。
Educational objective

【到達目標】 消化管、肝胆膵領域疾患の治療方針を理解する。
Attainment target

【授業計画】 通年 月～金曜日 8:00～8:45 (30時間)
Course planning

【評価方法・基準】 ディスカッションへの参加などから、総合的に判断する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 消化管、肝胆膵領域の診療ガイドライン、癌取り扱い規約
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 上記書籍の系統的理解。(30時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 4年間終了後に各領域での指導医となる。
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 通年 月～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 消化器一般移植外科学教室
(内線) 3507
(メール) surgery@jichi.ac.jp

乳腺内分泌外科学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6295010】
【授業コード(2年目) : 6295120】

Mammary Endocrine Surgery Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
佐田 尚宏	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 佐田尚宏、北山丈二
Instructors

【授業概要】 次週の手術予定症例のプレゼンテーションと治療方針のディスカッション。
Course overview

【教育目標】 手術の適応についての系統的理解を深める。
Educational objective

【到達目標】 乳腺領域疾患の治療方針を理解する。
Attainment target

【授業計画】 通年 火・水曜日 7:45~8:00 (30時間)
Course planning

【評価方法・基準】 ディスカッションへの参加などから総合的に判断する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 乳癌診療ガイドライン、乳癌取扱い規約
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 上記書籍の系統的理解。(30時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 4年間終了後に乳癌領域の指導医となる。
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 通年 月～金曜日 9:00~17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 消化器一般移植外科学教室
(内 線) 3507
(メール) surgery@jichi.ac.jp

内分泌疾患学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6295210】
【授業コード(2年目) : 6295320】

Endocrinology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
石橋 俊	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 石橋俊、海老原健、岡田健太、永島秀一
Instructors

【授業概要】 内分泌・代謝疾患に関する最新の原著論文または総説を抄読する。
Course overview

【教育目標】 内分泌・代謝疾患に関する最新の情報と英語論文の書き方を取得する。取り上げた論文の内容や
Educational objective 関連事項に関する参加者との討論を通じて、批判的読解、残された課題の発見、その解決法の提案ができるような能力を身につける。

【到達目標】 英語論文の読解力の習得。内分泌・代謝疾患に関する最新の情報の習得。
Attainment target

【授業計画】 指定された論文を読み、その内容を参加者に日本語でわかりやすく紹介する。当該論文の内容や
Course planning 関連するテーマに関して参加者と討論する。(30 時間)

【評価方法・基準】 論文紹介の巧拙、討論に参加できるか、等について評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 特に指定しない。取り上げる論文の掲載雑誌は、Cell Metab、N Eng. J Med、Lancet が多い。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 約 5 日前に論文を指定するので、内容を参加者に日本語でわかりやすく紹介できるよう、事前に
Previous learning 読んで考えをまとめておく。(30 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 4 年間終了後に各領域の指導医となる。
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 8 : 30 - 17 : 00 (メール等で事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (内 線) 0285-58-7355
(メール) ishibash@jichi.ac.jp

代謝疾患学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6295410】
【授業コード(2年目) : 6295520】

Metabolic Diseases Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
石橋 俊	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 石橋俊、海老原健、岡田健太、永島秀一
Instructors

【授業概要】 内分泌代謝科の症例検討会と糖尿病センター合同カンファレンスに参加する。
Course overview

【教育目標】 具体的な症例を通じて内分泌・代謝疾患の診療に関する最新の情報を取得する。取り上げた症例の内容や関連事項に関する参加者との討論を通じて、診断や治療の建設的批判、問題点の発見、その解決法の提案ができるような能力を身につける。
Educational objective

【到達目標】 扱った症例の主要疾患に関する理解。討論のスキルの習得。
Attainment target

【授業計画】 症例検討会や合同カンファレンスに参加する。可能な限り討論する。(30 時間)
Course planning

【評価方法・基準】 討論に参加できるか、等について評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 特に指定しない。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 適宜指示する。(30 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 4 年間終了後各領域の指導医となる。
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 8 : 30~17 : 00 (メール等で事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (内 線) 0285-58-7355
(メール) ishibash@jichi.ac.jp

臨床薬物治療学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(1年目) : 6290210】
【授業コード(2年目) : 6290320】

Clinical Pharmacology and Therapeutics Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
今井 靖	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 今井靖、相澤健一

Instructors

【授業概要】 臨床薬理学に関する海外学術雑誌掲載の科学論文を読み、臨床における薬の使い方についてその基本的原則の理解を深める。さらに、臨床薬効評価、薬物動態試験、薬物相互作用について理解を深める。演習には、Clinical Pharmacology & Therapeutics、British Journal of Clinical Pharmacologyを使用する。

Course overview

【教育目標】 臨床における薬の使い方についてその基本的原則の理解を深めるとともに、薬の有用性についてその科学的評価法を身につける。
臨床薬理学に関する最新の論文を通じて科学的評価法を学ぶとともに、研究データの批判的な分析力を習得する。

Educational objective

【到達目標】 薬の治療効果や有害反応の評価方法について理解する。
臨床研究における科学的および倫理的原則を理解し、プロトコールを作成できる。

Attainment target

【授業計画】 (1年目)
海外学術論文の紹介および討論 (30時間)
(2年目)
海外学術論文の紹介および討論 (30時間)

Course planning

【評価方法・基準】 抄読会での発表および討論の内容を総合的に評価する。

Evaluation methods
and criteria

【教科書・参考書】 「臨床薬理学 第4版」臨床薬理学会(編)、2017年、医学書院

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 臨床薬理学、薬物動態学に関する用語の基本知識を修得しておくことが望ましい。(30時間)

Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 (1年目)
臨床薬効評価の手法を理解し、海外学術論文の内容を科学的に理解できる。
(2年目)
海外学術論文の内容を科学的に理解し、データを批判的に分析することができる。

Educational program&
Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00 (事前にメール等で確認すること)

Office hours

【照会先】 科目責任者

Reference (電 話) 0285-58-7387
(メール) imaiy@jichi.ac.jp

Radiology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
森 壘	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 Harushi Mori, MD

Instructors

【授業概要】

Course overview

1st year :

Objective assessment of the change in tumor burden is important to evaluate tumor response to therapy. The Response Evaluation Criteria in Solid Tumors (RECIST) was introduced in 2000 by an international working party to standardize and simplify tumor response criteria. In 2009, a revised RECIST guideline (version 1.1) was presented by the RECIST Working Group. In this course, by reviewing the RECIST 1.1 guideline, I provide representative cases.

2nd year :

Tumor response to therapy may be evaluated in most instances by morphological criteria such as RECIST. However, those criteria are limited because they are based on dimensional changes. New techniques such as perfusion imaging, dual-energy CT, PET-CT, diffusion-weighted MRI are the new techniques for tumor response evaluation. In this course, I will review emerging imaging techniques to evaluate the tumor response to therapy.

【教育目標】

Educational objective

1st year :

Participants obtain the basic knowledge of objective assessment of the tumor burden using imaging techniques.

2nd year :

Participants obtain the basic knowledge of emerging imaging techniques of the tumor burden.

【到達目標】

Attainment target

1st year :

Describe the RECIST (version 1.1)

Identify the imaging characteristics that are most important for selecting targets for measurement according to RECIST 1.1 criteria.

Learn to apply RECIST guidelines to categorize disease response on the basis of target lesion measurements before and after treatment.

2nd year :

Identify important weakness of the RECIST method in the variability of tumor response to treatment. Introduction to the emerging techniques such as three-dimensional approach, density and texture analysis, angiogenic imaging (perfusion imaging), dual energy CT, PET-CT, and whole body diffusion weighted image

【授業計画】

Course planning

1st year :

How to clarify progressive disease using RECIST 1.1.

Reporting the size of target lesions that are too small to measure

Radiologic assessment of lymph nodes

Measurement of bone Lesions and cystic Lesions

Radiologic definition of unequivocal Progression

Radiologic confirmation of disease response (30 時間)

2nd year :

Three-dimensional approach, density and texture analysis, angiogenic imaging (perfusion imaging), dual energy CT, PET-CT, whole body diffusion weighted image (30 時間)

【評価方法・基準】

Evaluation methods
and criteria

Report

【教科書・参考書】

Textbook/reference books

1st year :

Eisenhauer, E.A., et al., New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (version 1.1). Eur J Cancer, 2009. 45(2): p. 228-47.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959804908008733?via%3Dihub>

2nd year :

Overview: Nishino, M., et al., Radiology, 2014. 271(1): p. 6-27.

Texture analysis: Ganeshan, B., et al., Cancer Imaging, 2010. 10: p. 137-43.

CT perfusion: Yabuuchi, H., et al., Radiology, 2017: p. 162204.

Dual energy CT: Eur Radiol, 2007. 17(6): p. 1510-7.

Whole body DWI: Padhani, A.R., D.M. Koh, and D.J. Collins, Radiology, 2011. 261: p. 700-18.

【準備学習等の具体的指示】

Previous learning

1st year :

Read the guideline listed in the reference. (30 時間)

2nd year :

Read above references before lecture. (30 時間)

【教育プログラム・
キャリアパス】

Educational program&
Career paths

【オフィスアワー】

Office hours

Monday 16:00-17:00

Thursday 9:00-12:00

【照会先】

Reference

Faculty member in charge

(ext) 3414

(Phone) 0285-58-7362

血液病学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6292210】
【授業コード(2年目) : 6292320】

Hematology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
神田 善伸	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 神田善伸、大嶺謙、翁家国
Instructors

【授業概要】 病棟カンファレンス、抄読会を通して幅広い知識を習得する。
Course overview

【教育目標】 血液学に関する幅広い知識の習得。
Educational objective

【到達目標】 血液学に関する幅広い知識の習得。
Attainment target

【授業計画】 月曜日 17:30~18:00 抄読会
Course planning 木曜日 9:00~11:00 病棟カンファレンス (計 30 時間)

【評価方法・基準】 レポート、試験
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 みんなの EBM と臨床研究 (南江堂)
Textbook/reference books 血液病レジデントマニュアル 第 3 版 (医学書院)
造血幹細胞移植診療実践マニュアル (南江堂)
EZR でやさしく学ぶ統計学 第 2 版 (中外医学社)

【準備学習等の具体的指示】 カンファレンスでは提示される症例について、自分自身が主治医であればどうするかをイメージ
Previous learning しながら聴講し、必要に応じて質問、発言をする。(30 時間)

【教育プログラム・ (1~2 年目)
キャリアパス】 血液疾患診療や研究についての最善の知識をアップデートできる。
Educational program& 修了後は留学、病院助教など。
Career paths

【オフィスアワー】 月~金曜日 8:30~17:15
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7353
(メール) ycanda-ky@umin.ac.jp

炎症免疫学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6297010】
【授業コード(2年目) : 6297120】

Inflammation and Immunology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
高橋 将文	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 高橋将文
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【教育目標】 様々な疾患の病態における炎症・免疫反応の役割を理解し、この分野における現在の課題を明らかにして、これらを理解するための基礎研究能力を育てることを目標とする。この科目を履修することにより、炎症・免疫学に関する基礎的知識と研究能力を身につけることができる。
Educational objective

【到達目標】 炎症・免疫学及び関連分野に関する講義を行い、基礎的知識を身に付け、様々な疾患の病態における炎症・免疫反応の役割についての理解を深める。また、これらの分野における現在の研究課題を理解する。
Attainment target

- ・炎症・免疫学及び関連分野に関する講義を行い、基礎的知識を身に付け、様々な疾患の病態における炎症・免疫反応の役割についての理解を深める。また、これらの分野における現在の研究課題を理解する。
- ・これらの分野に関する重要な最新の文献を、その背景や手法、結果、意義について理解し、その意義については評価・批判できるようにする。また、抄読会を通じて、それらの文献の内容を要領よく発表できるようにする。
- ・炎症・免疫学に関する理解のもとに、取り組むべき研究課題を決める。それに関連した最新の研究知見と問題点を整理し、研究指導者との相談の上で、具体的な実験計画、実験方法を決定していく。
- ・基礎的な実験技術の理解と習得を行い、各自の研究テーマに沿った実験を行い、実験データの解釈、実験データの積み重ねによる論理的思考とその展開方法を学ぶ。また、データのまとめ方、学会発表の具体的な方法、論文発表について学ぶ。

【授業計画】 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察
Course planning

- ・獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察
- ・細菌性および無菌性炎症反応についての分析と考察
- ・炎症と組織修復・線維化についての分析と考察 (計 30 時間)

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 1) The Immune System. 4th Edition. Peter Parham. Garland Science, 2015
Textbook/reference books

- 2) エッセンシャル免疫学. 第3版 Peter Parham 著、笹月健彦監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2016
- 3) 標準免疫学. 第3版 谷口監修、宮坂、小安編集、医学書院、2013
- 4) 分子細胞免疫学. 原著第9版 A. K. Abbas, A. H. Lichtman 著、中尾篤人翻訳、エルセビア・ジャパン、2018
- 5) もっとよくわかる！免疫学. 河本宏著、羊土社、2011

【準備学習等の具体的指示】 教科書の自然免疫・獲得免疫学の原理に関する部分をあらかじめ読んでおくこと。
Previous learning

また、一般的な免疫学用語の意味等を他の学生に説明できるようにしておくこと。
(計 30 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 月曜から金曜の9時から17時まで上記のプログラムに従って研究を行う。なお、水曜17時から19時までは研究ミーティング・抄読会に参加する。
Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 水曜日 16:00～17:00 (メール等にて事前に確認すること)
Office hours

【照会先】 科目責任者 高橋 将文
Reference

(電 話) 0285-58-7446
(メール) masafumi2@jichi.ac.jp

精神医学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6292410】
【授業コード(2年目) : 6292520】

Psychiatry Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
須田 史朗	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 須田史朗、阿部隆明、岡島美朗、小林聡幸、塩田勝利
Instructors

【授業概要】 精神医学教室で週一回、定期的に行っている集談会に参加し、最新の精神医学に関する知識を習得する。また、研究成果に対する批判的吟味を行い、科学的な思考過程を身につける。
Course overview

【教育目標】 精神科領域の最新の知識を身につけ、その研究方法、手技を習得する。精神科の知識、経験のもと、自分で課題を立て、その課題のため何をなすべきか、さらにはその成果をまとめ、学会、雑誌に発表する能力を身につけることを目標とする。
Educational objective

【到達目標】 1 精神医学領域の研究手法について理解し、科学的に問題を解決する思考法を身につける。
Attainment target 2 研究計画、研究成果を発表し、プレゼンテーションスキルを向上させる。

【授業計画】 毎週水曜日、17時30分から開催されている精神医学教室集談会に参加する。(120時間)
Course planning

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問により精神科全般の知識が身につけているか評価する。論理的思考、文献の読み方の訓練を行う。研究成果を発表させ、研究の進捗状況を判定する。
Evaluation methods and criteria 演習には3分の2以上出席すること。

【教科書・参考書】 1 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington, D. C. American Psychiatric Association.
Textbook/reference books 2 Handbook of Psychopharmacology: The Maudsley Handbook(HRD) Lader,Melcolm H. (EDT)/ Kerwin, Robert W. (EDT). Checkley, Stuart(ED/ Publisher: Sage Pubns Published.
3 標準精神医学、野村総一郎編、医学書院
4 創造性の精神分析、加藤敏、新曜社
5 統合失調症の語りと傾聴－EBM から NBM へ、加藤敏、金剛出版
6 人の絆の病理と再生－臨床哲学の展開、加藤敏、弘文堂
7 職場結合性うつ病、加藤敏、金原出版

【準備学習等の具体的指示】 担当教員と個別に協議し、必要な文献検索を行うこと。(105時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 批判的吟味を反復的に行うことにより、論理的思考能力を向上させる。また、研究成果の発信方法としてのプレゼンテーションスキルを向上させる。
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 木曜日 16:00～18:00
Office hours 金曜日 14:00～18:00 (メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7364
(メール) psychiat@jichi.ac.jp

整形外科科学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(1年目) : 6290610】
【授業コード(2年目) : 6290720】

Orthopedics Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
竹下 克志	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 竹下克志、吉川一郎、木村敦、渡邊英明、松村福広、井上泰一
Instructors

【授業概要】 骨・関節疾患および脊椎脊髄疾患に関連する新着論文およびレビューを選定し、内容の解説とディスカッションを行う。
Course overview

【教育目標】 内容の把握すなわち新知見と問題点を明確にした上で、ディスカッションを通じて学生自身の研究に対する客観的な視点からの批判力を養う。
Educational objective

【到達目標】 骨・関節疾患、脊椎脊髄疾患、小児整形外科疾患、運動器リハビリテーション医学に関する最新の論文を通じて研究の背景、手法、結果について批評的に読み、科学的な思考法を身につける。
Attainment target

【授業計画】 毎週水曜日 7:00～8:30。整形外科医局カンファレンス室で抄読会を行う。最新の論文を読みディスカッションする。(30時間)
Course planning

【評価方法・基準】 平常の評価による。演習への7割以上の出席、平常の評価は、論文内容の報告が理解しやすいか、ディスカッションにおいて学生自身の視点から問題提起ができていないか、各学年で求められる水準に到達しているかを基に総合的に判断する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 不要。毎回プリントを作成し配布する。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 提示された論文を事前に読んでおくこと。(30時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 運動器疾患全般および運動器基礎研究に関する最新の論文を読み、幅広く科学的な思考法を身につける。演習を通じて自分の興味ある研究テーマを選択する。
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 竹下克志 火曜日 18:00～19:00 水曜日 13:00～19:00 (要連絡)
Office hours 吉川一郎 水曜日 18:00～19:00 木曜日 17:00～18:00 (要連絡)
木村敦 水曜日 18:00～19:00 木曜日 18:00～19:00
渡邊英明 水曜日 13:00～19:00 木曜日 17:00～19:00
井上泰一 火曜日 18:00～19:00 水曜日 13:00～19:00 (要連絡)
(電話) 0285-58-7374 (内線) 3540
(メール) saori@jichi.ac.jp

【照会先】 科目責任者
Reference (電話) 0285-58-7374
(内線) 3540
(メール) otpdcs@jichi.ac.jp

発達精神医学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6293610】
【授業コード(2年目) : 6293720】

Developmental Psychiatry Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
阿部 隆明	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 阿部隆明
Instructors

【授業概要】 小児精神科病棟カンファランスへの参加
Course overview

【教育目標】 入院患者を対象とした診断や治療の理解
Educational objective

【到達目標】 小児精神医学に関する知識を身につける
Attainment target

【授業計画】 ケースカンファランスへの参加。毎週火曜日 14 時～15 時 30 分。(30 時間)
Course planning

【評価方法・基準】 症例に関するレポートの提出 (A4 1 枚程度)
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 なし
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 適宜指示する (30 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 小児精神医学の研修ならびに論文の作成、発表
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日
Office hours (電 話) 0285-58-7710

【照会先】 科目責任者
Reference 子ども医療センター 2 階 受付
(電 話) 0285-58-7710

皮膚科学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6292610】
【授業コード(2年目) : 6292720】

Dermatology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
小宮根 真弓	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 大槻マミ太郎、小宮根真弓、前川武雄、神谷浩二
Instructors

【授業概要】 皮膚科学の概要を理解し、個々の症例を深く掘り下げる。
Course overview

【教育目標】 皮膚疾患の病態を理解し、プレゼンテーション技術を習得する。
Educational objective

【到達目標】 皮膚疾患の症状、病理、病態を理解する。
Attainment target

【授業計画】 個々の症例について、プレゼンテーションを行い、病理組織学的所見と診断、病態について理解する。(30 時間)
Course planning

【評価方法・基準】 プレゼンテーションの内容、態度、方法を評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 1 Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 9th ed. 2019 年、Mc Graw Hill
Textbook/reference books 2 Ackerman Histologic Diagnosis of Inflammatory Skin Diseases.

【準備学習等の具体的指示】 教科書・参考書 2 の 9 つの基本パターンについて理解しておく。(30 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 修了後は助教への採用の可能性はある。
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9 : 00～17 : 30
Office hours

【照会先】 皮膚科学 小宮根 真弓
Reference (電 話) 3419
(メール) mkomine12@jichi.ac.jp

Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery/Head and Neck Tumors Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
西野 宏	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 西野宏、伊藤真人
Instructors

【授業概要】 症例検討。
Course overview

【教育目標】 疾病の下記の点を理解する。
Educational objective

1: 放射線診断
2: 検査項目による診断
3: 患者管理
4: 治療法の選択

【到達目標】 疾患の病態生理を理解する。
Attainment target

【授業計画】 毎週月曜日 18:00~19:00
Course planning

新館病棟 8階 8A カンファレンス室 (計 30 時間)

【評価方法・基準】 専門医同等以上のスタッフとの質疑応答内容。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 履修時に相談の上決定。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 治療により発声、構音、咀嚼、嚥下がどのように障害されるかを予習。
Previous learning

障害される事象への対策を検討。(計 30 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 (1年目)
Educational program& Career paths

基礎的研究技術の習得に努める。大学院共通カリキュラム講義を受講する。研究テーマを具体的に絞り込む。学内の他研究室や国内外の大学・研究所等で研究に従事することも可能。

(2年目)

大学院生として研究に専念する。学内の他研究室や国内外の大学・研究所等で研究に従事することも可能。研究成果を学会で発表する。

(修了後)

学位を持つ意思として適切な耳鼻咽喉科診療施設または研究施設に就職

【オフィスアワー】 月曜日 18:20~18:50 (メール等にて事前に確認)
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference

(電 話) 0285-58-7381
(メール) hiroshi@jichi.ac.jp

麻酔科学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6293010】
【授業コード(2年目) : 6293120】

Anesthesiology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
竹内 護	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 竹内護、五十嵐孝、多賀直行、佐藤正章
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動の演習をこれにあてる。
Course overview

【教育目標】 麻酔科学における基礎知識と応用技術を学習する。
Educational objective

【到達目標】 1 麻酔科学における最近の知見などについて理解を深める。
Attainment target 2 麻酔科学に関する研究論文を取り上げ、その研究の背景、手法、結果、討論について学習する。

【授業計画】 1 抄読会・症例検討会等（水曜日 18 : 30 頃）に参加する。
Course planning 2 研究会等（不定期）に参加する。（計 30 時間）

【評価方法・基準】 演習への取り組み方から総合的に判断する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 教科書：ミラー麻酔科学、武田純三監修、51,408 円
Textbook/reference books 参考書：実践臨床麻酔マニュアル、竹内護編著、12,600 円

【準備学習等の具体的指示】 教科書、参考書を事前に読んでおくこと。（30 時間）
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 （1 年目）
Educational program& Career paths 基礎的研究技術の習得に努める。
大学院共通カリキュラムを受講する。
研究テーマを具体的に絞り込む。
（通年）
自身の研究テーマに関連する最新の論文について発表する。
幅広く科学的な思考法を身につける。
自身の研究テーマの進捗状況を報告する。

【オフィスアワー】 月～金曜日 9 : 00～17 : 00（メール等にて事前に確認すること）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference （電 話）0285-58-7383
（メール）aneikyok@jichi.ac.jp

サイコオンコロジー演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6297210】
【授業コード(2年目) : 6297320】

Psychooncology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
須田 史朗	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 須田史朗
Instructors

【授業概要】 精神医学講座で週一回定期的に開催している集談会およびリエゾンチームカンファレンスに参加し、サイコオンコロジーに関する知識を習得し、実際の診療を体験する。
Course overview

【教育目標】 サイコオンコロジーの最新の知識を身につける。
Educational objective
がんに疾患した患者のために何をすべきか、また現代社会でがん患者に対して何が求められているのかを理解し、その成果を発表する能力を身につける。

【到達目標】 1 サイコオンコロジーについて理解し科学的に問題を解決する思考法を身につける
Attainment target
2 研究計画を立案し、成果を発表する能力を向上させる

【授業計画】 毎週水曜日 17:30 から開催されている集談会、および毎週木曜日 10:30 から開催されているリエゾンチームカンファレンスに参加する (160 時間)
Course planning

【評価方法・基準】 口頭試問により評価する。
Evaluation methods
論理的思考能力を判定する。
and criteria
演習には3分の2以上出席のこと。

【教科書・参考書】 担当教員と個別に協議
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 担当教員と個別に協議 (60 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 批判的吟味を反復的に行うことにより、論理的思考力を向上させる。
Educational program&
Career paths

【オフィスアワー】 木曜日 16:00~18:00
Office hours
金曜日 14:00~18:00
(メール等にて事前に確認すること)

【照会先】 科目責任者
Reference
(電 話) 0285-58-7364
(メール) psychiat@jichi.ac.jp

Palliative Care Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
丹波 嘉一郎	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 丹波嘉一郎
Instructors

【授業概要】 緩和ケアの臨床の実際をカンファレンスに参加して学び、最近の緩和ケアの話題等を抄読会を通じて学ぶ。
Course overview

【教育目標】 カンファレンス：症例を通して緩和ケア的アプローチを学ぶ。
Educational objective 抄読会：緩和ケアの最近の話題を知ることとともに、プレゼンテーションを経験する。

【到達目標】 カンファレンス：新患のアセスメントについて討論に参加する。
Attainment target 抄読会：当番でない場合は、プレゼン内容に対して自分なりの意見を述べたり、疑問点を提示する。当番の時は分かりやすくプレゼンテーションする。

【授業計画】 カンファレンス：他病棟で緩和ケアチームにコンサルテーションのあった症例と、緩和ケア外来
Course planning 初診時患者の紹介、入退棟判定会での緩和ケア病棟入院予定患者の評価。
抄読会：緩和ケアに関連した英文文献の抄読と討論。(30 時間)

【評価方法・基準】 カンファレンス、抄読会ともに積極的な討論への参加を評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 1) Twycross R 編: トワイクロス先生のがん患者の症状マネジメント, 第2版 2010
Textbook/reference books 2) Cherny NI et al.: Oxford Textbook of Palliative Medicine. 5th Ed.2015
3) Bruera E et al.: Textbook of Palliative Medicine and Supportive Care. 2nd Ed.2015
4) McDonald N et al.: Palliative Medicine. A case-based manual 3rd Ed.2012
5) 日本医師会: 新版がん緩和ケアガイドブック, 2017
(dl.med.or.jp/dl-med/etc/cancer/cancer_care_kaitei.pdf)

【準備学習等の具体的指示】 「地域連携のための緩和のいろは」は一読してほしい(学外からも pdf でダウンロード可)
Previous learning (30 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 緩和医療認定医、専門医の取得も場合によっては可能であるので、関心のあるかたは相談ください。
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00
Office hours

【照会先】 科目責任者 丹波嘉一郎
Reference (電 話) 0285-58-7494
(メール) kanwairyou@jichi.ac.jp もしくは kaitamba@jichi.ac.jp

腫瘍免疫学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6297410】
【授業コード(2年目) : 6297520】

Tumor Immunology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
高橋 将文	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 高橋将文
Instructors

【授業概要】 所属専攻科における研究活動及び個々の研究テーマごとの指導をこれにあてる。曜日・時限は指導教員の指示に従うこと。
Course overview

【教育目標】 様々な疾患の病態における炎症・免疫反応の役割を理解し、この分野における現在の課題を明らかにして、これらを理解するための基礎研究能力を育てることを目標とする。この科目を履修することにより、炎症・免疫学に関する基礎的知識と研究能力を身につけることができる。
Educational objective

【到達目標】 腫瘍学（細胞移植、転移、シグナル伝達機構など）と免疫学（宿主応答、免疫制御、ワクチン療法など）に関する最新の知識や問題など、各種セミナーを通じて専門的知識を習得する。
Attainment target

- 腫瘍免疫学や関連学問分野に関する最近の論文を、その背景と意義について実験手法から理解できるようにする。また、抄読会を通じて、それらの論文の主旨を要領よく発表できるようにする。
- 腫瘍学と免疫学の理解のもとに、臨床的背景を考慮しながら取り組むべき研究課題を設ける。当該領域における最新の知見と問題点を整理し、研究指導者と議論を重ね、具体的な実験手法、実験計画を策定する。
- 基礎的な実験技術の理解と習得を行い、各自の研究テーマに沿った実験を行い、実験データの解釈、実験データの積み重ねによる論理的思考とその展開方法を学ぶ。さらに、データのまとめ方、学会発表の仕方、論文発表の仕方を学ぶ。

【授業計画】 自然免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察
Course planning

- 獲得免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察
- 腫瘍免疫とそれを担う免疫細胞についての分析と考察
- 腫瘍免疫療法についての分析と考察（計 30 時間）

【評価方法・基準】 期末に行う口頭試問及び提出された学位論文等を総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 1) The Immune System. 4th Edition. Peter Parham. Garland Science, 2015
Textbook/reference books

- 2) エッセンシャル免疫学. 第 3 版 Peter Parham 著、笹月健彦監訳、メディカルサイエンスインターナショナル、2016
- 3) もっとよくわかる！免疫学. 河本宏著、羊土社、2011

【準備学習等の具体的指示】 教科書の腫瘍免疫学に関する部分をあらかじめ読んでおくこと。
Previous learning

また、一般的な免疫学・腫瘍学用語の意味等を他の学生に説明できるようにしておくこと。
(計 30 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】 月曜から金曜の 9 時から 17 時まで上記のプログラムに従って研究を行う。
Educational program& Career paths

なお、水曜 17 時から 19 時までには研究ミーティング・抄読会に参加する。

【オフィスアワー】 水曜日 16:00~17:00（メール等にて事前に確認すること）
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference

高橋 将文
(電 話) 0285-58-7446
(メール) masafumi2@jichi.ac.jp

人間生物学系専攻

Programs of Human Biology

病理学演習 I / II

文部科学省「基礎研究医養成活性化プログラム」

【授業コード(1年目) : 6296010】

【授業コード(2年目) : 6296120】

Pathology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
仁木 利郎	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 仁木利郎、田中亨、福岡敬宜
Instructors

【授業概要】 カンファランス、抄読会に参加する。
Course overview

【教育目標】 科学的な思考能力を養う。
Educational objective 症例の提示、研究成果の発表を自ら行う能力を高める。

【到達目標】
Attainment target

- ・ 症例提示のスキルを高める。
- ・ 研究データの科学的な分析能力を身につける。
- ・ 研究成果をまとめ、学会発表する能力を身につける。
- ・ 論文の批判的な読み方を習得する。

【授業計画】 臨床科との症例検討会、部内、病院内 CPC に参加する。
Course planning 学術論文の紹介、討論を行う。
研究成果を適宜まとめ、部内で発表する。(計 30 時間)

【評価方法・基準】 演習に対する取り組み方、自ら行った発表と討論の内容を総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 特になし。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 適宜指示する。(30 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 基礎研究者、病理医、あるいは臨床医として、大学、研究所、病院などに就職
Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 月曜日～金曜日 8:15～17:15
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 仁木利郎 (病理学講座)
(電 話) 0285-58-7330 (直通)
(メール) tniki@jichi.ac.jp

分子医学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6293810】
【授業コード(2年目) : 6293920】

Molecular Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
水上 浩明	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 Instructors	水上浩明、卜部匡司、瀬原吉英、大庭賢二
【授業概要】 Course overview	分子レベルにおける疾患の理解・治療法の開発などに関連する新着文献を精読し、内容への理解を深める。
【教育目標】 Educational objective	文献を読みこなす能力を高めると共に現在の分子医学に関する理解を深める。
【到達目標】 Attainment target	論文の内容を理解し、重要なポイントを分かりやすく説明する能力を身につける。
【授業計画】 Course planning	担当者による文献の紹介とその内容に関する討議。 水曜日午前9時から1時間程度実施している。(30時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	討論への参加の程度により評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	最近の論文の中から担当者が事前に選択し、提示する。
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	教材となっている文献を事前に理解し、必要に応じて関連情報を調査する。(30時間)
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths	該当なし。(各自の研究に役立てる)
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9時～17時(メール等にて事前に確認のこと)
【照会先】 Reference	科目責任者 (電話) 0285-58-7402 (メール) dgctmm@jichi.ac.jp

Regenerative Medicine Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
花園 豊	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 Instructors	花園豊(Yutaka Hanazono)、魚崎英毅(Hideki Uosaki)、阿部朋行(Tomoyuki Abe)
【授業概要】 Course overview	再生医学・幹細胞分野でオリジナリティのある研究を行うためには、一つの領域（特定の臓器、細胞など）のみならず、幅広い分野を俯瞰する視点が必要である。本演習では週に2-3報ずつ様々な分野の論文を取り上げ、ディスカッションを行う。なお、すべてのプレゼンテーション・ディスカッションは英語で行う。 For conducting an original research in stem cell field and regenerative medicine, it is prerequisite to have perspectives not only in a specific focus (eg. a specific cell type or tissue) but in a variety of fields including cell biology, signaling, bioinformatics, genome editing, disease models and development. To this end we will pick up 2-3 papers a week to critically review and discuss. All presentation and discussion should be in English.
【教育目標】 Educational objective	幅広い分野への理解を得ることで、再生医学や関連領域へ深い洞察が行えるようになることを目標とする。 To broaden perspective in regenerative medicine and related fields and get familiar with other fields.
【到達目標】 Attainment target	・簡潔かつ正確に論文を紹介できること To be able to present scientific papers precisely and concisely. ・医学生物領域において個々の論文の位置づけを理解できること To be able to understand where a paper stands in the stem cell fields and in medicine / biology. ・論文を批判的に読み、建設的な意見を出せること To be able to read a paper critically and provide constructive advices.
【授業計画】 Course planning	トップジャーナルに掲載された様々な分野の論文から週に2-3報程度を選び、受講者が発表を行う。それぞれの発表とディスカッションは30分、週に90分程度を予定。(30時間) We will pick up 2-3 papers week in various fields published in high-profile journals to broaden perspective in regenerative medicine. Each presentation and discussion will be within 30min.
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	出席・ディスカッションへの参加およびプレゼンテーションの質と Peer-Review 形式でのレポートで評価します。 Attendance and participation in discussion, quality of presentation and a report (peer review format).
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	別途通知する。 Papers for discussion will be informed.
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	Nature Method に連載された生物統計に関するブログを通読すること。(30時間) Better to read Nature Method web collection: Statistics for biologists, especially Points of Significance columns, written by Martin Krzywinski and Naomi Altman http://www.nature.com/collections/qghhqm/pointsofsignificance
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths	None
【オフィスアワー】 Office hours	月曜日・木曜日午前中（事前連絡要） 9am-12am, Mon & Thur (Please contact via email before visiting directly).
【照会先】 Reference	担当教員 mail: uosaki.hideki@jichi.ac.jp

神経生理学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6291610】
【授業コード(2年目) : 6291720】

Neurophysiology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
尾仲 達史	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 Instructors	尾仲達史、高柳友紀
【授業概要】 Course overview	神経内分泌学に関連する文献をとりあげ、研究の背景、結果および意義を中心に報告し、討論を行う。
【教育目標】 Educational objective	神経内分泌学についての概念と神経内分泌学の研究についての基本的な技法を理解する。
【到達目標】 Attainment target	神経内分泌学の基本的概念を理解する。神経内分泌学的な行動の制御について理解する。
【授業計画】 Course planning	(1 学年) 神経生理学の論文の基本的な内容を理解するとともに、その領域の学問的背景を理解したうえで、当該論文の意義、問題点について考察する。 さらに神経生理学の基本的な技法に関する討論を行う。(計 30 時間) (2 学年) 神経生理学の論文の詳細な内容を理解し、当該論文の意義と問題点を考察する。 さらに神経生理学のより精緻な技法について討論を行う。(計 30 時間)
【評価方法・基準】 Evaluation methods and criteria	討論により評価する。
【教科書・参考書】 Textbook/reference books	適宜プリントを作成し配布する。 カンデル神経科学 (Kandel 他編) メディカル・サイエンス・インターナショナル
【準備学習等の具体的指示】 Previous learning	参考書・プリントの該当項目を読んでおくこと。(30 時間)
【教育プログラム・キャリアパス】 Educational program& Career paths	(1 学年) 神経生理学の基本的概念と技法を理解する。 (2 学年) 神経生理学のよりアドバンスな概念と技法を理解する。 (修了後) 各専門の領域の研究を行う。
【オフィスアワー】 Office hours	月～金曜日 9:00～17:00 事前に連絡を取り確認しておくこと。
【照会先】 Reference	科目責任者 (電 話) 0285-58-7318 (内 線) 3124 (メール) neurosci@jichi.ac.jp

臓器・システム連関生理学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6293210】
【授業コード(2年目) : 6293320】

Organs and systems network physiology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
中條 浩一	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 中條浩一
Instructors

【授業概要】 生活習慣病（肥満、糖尿病、高血圧、高脂血症、骨粗鬆症等）に関する論文の抄読会。
Course overview

【教育目標】 最先端の研究論文を理解する。
Educational objective 英文論文を読解し、要約し、発表する能力を身につける。
聴衆者に理解しやすい発表能力を身につける。

【到達目標】 英文論文を過去の他の研究報告と照らし合わせ、客観的に評価する能力を身につける。
Attainment target

【授業計画】 月に二回、各会 1-2 報の論文を、担当者が読解・要約し発表する。参加者はそれに対し質問・コメントを行う。(30 時間)
Course planning

【評価方法・基準】 年に 3 回は発表を行う。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 特になし。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 適宜指示する。(30 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 (1 学年)
学習・実験をする。
Educational program& (2 学年)
Career paths 研究成果をまとめ、学会発表・論文発表をする。

【オフィスアワー】 月二回、水曜日 18:00 から
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7320
(メール) physiol2@jichi.ac.jp

細胞分子薬理学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6296210】

【授業コード(2年目) : 6296320】

Pharmacology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
奥水 崇鏡	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】
Instructors 奥水崇鏡

【授業概要】
Course overview (1 学年)
多くのデータから得られる薬の作用を、分子レベルに還元して理解し、効果と副作用の機序を学ぶ。最新のジャーナルから自身の研究のヒントを得る。特に、生物、化学データベースの応用について最新の手法を理解する。
(2 学年)
1 年次に引き続き、創薬研究の全体像を理解する。また、臨床研究で薬物を評価する方法を理解する。

【教育目標】
Educational objective 歴史上や、現代における医薬品開発の手法を知り、自身の研究に応用する。
最新の知見や結果を評価し、関連領域の討論ができる。

【到達目標】
Attainment target [知識]
蓄積される化合物情報、生物学情報、医学情報の概要を説明できる。
薬物反応とその評価が、公共データベースにどのように収められているかを説明できる。
[理解]
公共データベースを利用し、薬物反応を分子レベルで理解する方法を説明できる。
創薬研究につながる臨床的な問題点を理解できる。
[実践]
医薬品の開発過程に生物情報データベースを応用する手技を学び、必要な資源や情報を用意して実践できる。

【授業計画】
Course planning 月～金曜日 場所；分子薬理学部門 担当；奥水崇鏡
(1 学年)
最新の知見を理解し、自身の研究への応用を考察する。(15 時間)
生物、化学データベースを、自身の研究に合わせ自在に利用する手法を身につける。(30 時間)
(2 学年)
最新の知見を評価し、自身の研究に取り入れる手法を考察する。(15 時間)
大きなデータを扱うために必要な手技を学び、自身の研究に応用する。(30 時間)

【評価方法・基準】
Evaluation methods and criteria (1 学年)
論文抄読会での討論から理解の様子を評価する。また、得られた知識を情報端末などを用いて応用できるか、実践的な側面も評価する。
(2 学年)
論文抄読会での討論から理解の様子を評価する。また、自身の研究立案、遂行、データの解釈、提示の各段階で、得られた知識を応用できるか、実践的な側面も評価する。

【教科書・参考書】
Textbook/reference books Molecular data analysis using R. First edition. Csaba Ortutay 著、出版社 Wiley Blackwell、出版年 2017 年、11,794 円

【準備学習等の具体的指示】
Previous learning 関係する教科書の単元(12 単元)を事前に読んでおくこと。(15 時間)
不明な点を整理しておくこと。(10 時間)
興味を持った点を挙げ説明できるようにしておくこと。(5 時間)

【教育プログラム・キャリアパス】
Educational program & Career paths (1 学年)
研究の遂行に応用できる考え方や知識を身につける。
(2 学年)
研究の遂行、論文の作成に応用できる知識や技術を身につける。
(修了後)
病院、薬局への勤務、海外留学、研究職、進学。

【オフィスアワー】
Office hours 月～金曜日 17:00～19:00 (事前に mail 等で連絡することが望ましい)
t_koshi@jichi.ac.jp

【照会先】
Reference

科目責任者 興水崇鏡
分子薬理学部門 本館西棟 3階
(電 話) 0285-58-7326
(内 線) 3132
(メール) t_koshi@jichi.ac.jp

微生物・免疫学演習Ⅰ／Ⅱ

【授業コード(1年目) : 6293410】
【授業コード(2年目) : 6293520】

Bacteriology and Immunology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credit	配当次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
崔 龍洙	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 崔龍洙、渡邊真弥、氣賀恒太郎

Instructors

【授業概要】 細菌学部門のラボミーティング（研究進捗状況の報告会と論文抄読会）を通して、細菌学に関する最新の知識を習得し、細菌学研究の進め方や研究発表の方法を学ぶ。

Course overview

【教育目標】 1) 医学微生物学（特に細菌学）における基礎及び最新の知識を収集し、細菌学分野における重要な課題や論点を理解する。
2) 自己の研究をまとめて発表し、質疑応答を行うことにより、細菌学研究の進め方を習得する。
3) 研究発表時に必要なプレゼンテーション能力を養う。

Educational objective

【到達目標】 1) 細菌学を含む幅広い医学研究の基礎及び最新の知識を収集し、細菌学分野における重要な課題や論点を理解する。
2) 研究における課題選定や推進方法を身に付ける。
3) 実験結果を正しくまとめ、その成果を適切な表現で発表できる。

Attainment target

【授業計画】 毎週水曜日 14:00～15:00 研究進捗状況の報告会（1）、または論文抄読会に参加
毎週金曜日 15:00～16:00 研究進捗状況の報告会（2）に参加（計30時間）

Course planning

【評価方法・基準】 出席、ディスカッションに参加、発表、質疑応答

Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 特に指定無し。必要とあれば、適宜紹介する。

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 細菌学・感染症学に関する論文を通読すること。特に黄色ブドウ球菌感染症に関する原著論文や総説を読むこと。（30時間）

Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 （通年）
自分の研究テーマの進捗状況を報告する。自身の研究テーマに関連する最新の論文について発表する。
（修了後）
出身学部により異なるが、国内外の研究機関・教育機関・医療機関への就職。製薬企業や食品関連企業への就職。

Educational program & Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 10:00～17:00（メール等にて事前に確認すること）

Office hours

【照会先】 科目責任者
（電話）0285-58-7332
（メール）longzhu@jichi.ac.jp

Reference

動物寄生病態学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6294210】

【授業コード(2年目) : 6294320】

Medical Parasitology Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
加藤 大智	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 加藤大智、山本大介

Instructors

【授業概要】 地球上に暮らしているのは決して人間だけではない。ともすれば忘れられ、あるいは軽視されているが、われわれ人類は数えきれない生物種と相互に関係しあって生存しているのである。そのなかのあるものは、われわれの健康に影響をあたえ、感染症というかたちでかかわってくる。医動物学は真核生物（単細胞生物や多細胞生物のような動物に属する生物）によってひきおこされる疾病を研究の対象としている。マラリアやリーシュマニアのような原虫、回虫や条虫のような蠕虫類、加えて疾病を媒介するカヤハエ、アレルギーを起こさせるダニやハチ、果てはクラゲや毒蛇なども医動物学の守備範囲にある。本演習では、寄生虫やベクターに関する最新の知見について学び、それについて討論を行う。

【教育目標】 世界に蔓延する寄生虫病やその背景について理解を深める。
Educational objective 病原体媒介節足動物のバイオロジーについて理解を深め、最新の知見を得る。
寄生虫感染による病態発現機構について理解を深め、最新の知見を得る。

【到達目標】 世界に蔓延する寄生虫病の現状やその背景について理解し説明できる。
Attainment target 病原体媒介節足動物のバイオロジーについて最新の知見を踏まえて説明できる。
寄生虫感染による病態発現機構について最新の知見を踏まえて説明できる。

【授業計画】 別途通知する（30 時間）

Course planning

【評価方法・基準】 演習への取り組み方から総合的に判断する。

Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 別途通知する

Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 別途通知する（30 時間）

Previous learning

【教育プログラム・ 別途通知する

キャリアパス】

Educational program& Career paths

【オフィスアワー】 月～金曜日 9:00～17:00

Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference 感染・免疫学講座 医動物学部門
(メール) medzool@jichi.ac.jp

環境生態学系専攻

**Programs of Environmental Medicine and
Human Ecology**

分子遺伝学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6294410】
【授業コード(2年目) : 6294520】

Molecular Genetics Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
岩本 禎彦	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 岩本禎彦
Instructors

【授業概要】 ジャーナルクラブ
Course overview

【教育目標】 人類遺伝学に関連する論文を読み、この分野における最先端の研究トレンドを把握する。また、
Educational objective 自らの課題に有益な情報を取り入れるために、論文を客観的・批判的に読むことができるようにする。

【到達目標】 人類遺伝学に関するトピックスに最新の論文を通じて接し、研究の背景、手法、結果について批
Attainment target 判的に読み、科学的な思考法を身につける。

【授業計画】 輪番制で論文紹介者となり、興味深い内容の論文を抄読する。(30 時間)
Course planning

【評価方法・基準】 演習の 2/3 以上の出席を前提とする。その上で、抄読内と質疑等につき、総合的に評価する。
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 特に指定しない。
Textbook/reference books

【準備学習等の具体的指示】 論文紹介を担当する場合にはプレゼンテーションの資料を用意する。(30 時間)
Previous learning

【教育プログラム・ (1 学年)
キャリアパス】 人類遺伝学に関連する論文の読み方に習熟する。
Educational program& (2 学年)
Career paths 自らの課題に論文内容を参考にすることに習熟する。

【オフィスアワー】 毎週金曜日 午後 4 時
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-7341
(メール) siwamoto@jichi.ac.jp

医学統計学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6296410】
【授業コード(2年目) : 6296520】

Medical Statistics Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
三重野 牧子	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 三重野牧子

Instructors

【授業概要】 実際の医学データを用いて、データ解析演習を行う。

Course overview

【教育目標】 ・データの性質について理解する

Educational objective

・データハンドリングについて学ぶ

・用いるべき統計解析手法を検討し、統計解析ソフトの機能を活用する

【到達目標】 解析対象の医学データについて、適切な手法を用いて分析し、結果の解釈ができる。

Attainment target

【授業計画】 実際の医学データ解析を、統計解析ソフトを用いて行う。

Course planning

データの内容や用いる統計解析ソフト (SPSS, EZR, R, JMP 等) については相談に応じる。
(30 時間)

【評価方法・基準】 各回演習での成果物および口頭試問により評価する。

Evaluation methods

and criteria

【教科書・参考書】 EZR でやさしく学ぶ統計学 改訂 2 版、神田善伸 著、中外医学社、2015

Textbook/reference books

その他、適宜紹介する。

【準備学習等の具体的指示】 医学統計学講義 I (/ II) の履修、もしくは同等知識を習得済であることが望ましい。(30 時間)

Previous learning

【教育プログラム・

キャリアパス】

Educational program&

Career paths

個別相談します。

【オフィスアワー】 メールにて問い合わせてください。

Office hours

【照会先】 科目責任者

Reference

情報センター 三重野牧子

(メール) mnaka@jichi.ac.jp

公共政策学演習 I / II

【授業コード(1年目) : 6296610】
【授業コード(2年目) : 6296720】

Public Policy Research Practical Seminar I/II

科目責任者 Faculty member in charge	単位 Credits	配当年次 Year	開講時期 Semester	科目区分 Type of Class	授業区分 Division
山邊 昭則	2 / 2	1・2・3・4 / 2・3・4	通年	演習	選択

【担当教員】 山邊昭則
Instructors

【授業概要】 公共政策に関わる学術的知見を身につけ、政策推進の基盤となる知識と技能に習熟する。
Course overview

【教育目標】 ライフサイエンスと社会との相互作用、地域医療のソーシャルデザイン等、受講生の学術的関心
Educational objective を尊重し、柔軟に指導を行う。

【到達目標】 課題解決のための公共政策の立案ができる。
Attainment target

【授業計画】 第1回 公共政策学の基礎
Coruse planning 第2回 社会科学の方法論
第3回 医療に関する研究デザイン
第4回 公共政策の設計
第5回 公共政策の決定と実施
第6回 公共政策の評価と改良
第7回 政策立案の試行と議論
第8回 まとめ (計 30 時間)

【評価方法・基準】 期末レポート
Evaluation methods and criteria

【教科書・参考書】 (教科書) 指定なし。プリント等を配布する。
Textbook/reference books (参考書) 演習を通じて随時紹介する。

【準備学習等の具体的指示】 紹介する文献・先行研究論文の読解等。個別の相談にも随時対応する。(30 時間)
Previous learning

【教育プログラム・キャリアパス】 ・公共政策学の基礎を身につけ、各自の専門分野へ援用できる能力を身につける。
Educational program& Career paths ・学術・行政・国際機関、企業への就職、在外研究等。

【オフィスアワー】 事前にメールでお問い合わせください。
Office hours

【照会先】 科目責任者
Reference (電 話) 0285-58-8991
(メール) yamabe@jichi.ac.jp

諸 規 程

自治医科大学大学院学則

(昭和 53 年 3 月 24 日制定)

改正	昭和 54 年 4 月 1 日	昭和 56 年 10 月 1 日	昭和 57 年 10 月 1 日
	昭和 58 年 10 月 1 日	昭和 59 年 11 月 16 日	昭和 60 年 11 月 15 日
	昭和 61 年 9 月 3 日	昭和 63 年 1 月 22 日	平成元年 1 月 11 日
	平成元年 6 月 21 日	平成元年 9 月 13 日	平成 3 年 10 月 1 日
	平成 4 年 1 月 17 日	平成 5 年 1 月 11 日	平成 7 年 1 月 9 日
	平成 7 年 9 月 22 日	平成 8 年規則第 1 号	平成 9 年規則第 4 号
	平成 9 年規則第 8 号	平成 10 年規則第 6 号	平成 11 年規則第 9 号
	平成 12 年規則第 10 号	平成 14 年規則第 1 号	平成 15 年規則第 4 号
	平成 17 年規則第 1 号	平成 18 年規則第 2 号	平成 18 年規則第 9 号
	平成 19 年規則第 1 号	平成 20 年規則第 2 号	平成 21 年規則第 4 号
	平成 22 年規則第 1 号	平成 23 年規則第 5 号	平成 24 年規則第 1 号
	平成 26 年規則第 1 号	平成 27 年規則第 2 号	平成 28 年規則第 1 号

第 1 章 総則

(目的)

第 1 条 自治医科大学大学院（以下「本大学院」という。）は、医学、看護学、医療及びその関連領域に関する学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、文化の進展と地域医療の充実、医学及び看護学の発展に寄与し、人類の福祉の向上に資することを目的とする。

(課程)

第 2 条 本大学院に、次の課程を置く。

研究科	課程
医学研究科	修士課程 博士課程
看護学研究科	博士課程

- 看護学研究科の博士課程は、博士前期課程及び博士後期課程に区分する。
- 修士課程（看護学研究科にあつては博士前期課程）は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を養うものとする。
- 博士課程（看護学研究科にあつては博士後期課程）は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うものとする。

第 2 章 組織及び目的

(研究科の組織及び目的)

第 3 条 本大学院に医学研究科及び看護学研究科を置く。

- 医学研究科は、高度の研究能力と豊かな学識を身に付け、医学及び医療の進展と地域医療の充実に指導的な役割を果たす人材を養成することを目的とする。
- 看護学研究科は、高度の研究能力と豊かな学識を身に付け、看護学の進展と地域の保健医療及び福祉の向上に指導的な役割を果たす人材を養成することを目的とする。

第 4 条 医学研究科に専攻を、専攻に専攻分野を置き、次のとおりとする。

課程	専攻	専攻分野
修士課程	医科学	先端医科学、総合医療科学、臨床連携科学

博士課程	地域医療学系	地域医療学、総合医学、循環器・呼吸器疾患学、消化器疾患学、病態機能外科学、内分泌代謝疾患・病態解析学、血液・免疫疾患学、精神・神経・筋骨格疾患学、生殖・発達医学、腎尿路疾患学、皮膚・感覚器疾患学、麻酔・救急・集中治療医学、腫瘍医学
	人間生物学系	生体構造医学、生体分子医学、生体制御医学、生体防御医学、基礎系総合医学
	環境生態学系	環境生態医学、保健医療システム学

2 前項の専攻分野に専攻科を置き、別に定める。

3 医学研究科に前2項のほか、専攻科に相当する必要な組織を置くことが出来るものとする。組織については、別に定める。

4 看護学研究科に専攻を、専攻に専攻分野を置き、次のとおりとする。

課程	専攻	専攻分野
博士前期課程	看護学	実践看護学
		地域看護管理学
博士後期課程	看護学	広域実践看護学

5 前項の専攻分野に専攻領域を置き、別に定める。

第3章 収容定員

(収容定員)

第5条 医学研究科の収容定員は、次のとおりとする。

課程	専攻	入学定員	収容定員
修士課程	医科学	10名	20名
博士課程	地域医療学系	18名	72名
	人間生物学系	4名	16名
	環境生態学系	3名	12名
	小計	25名	100名
合計		35名	120名

2 看護学研究科の収容定員は、次のとおりとする。

課程	専攻	入学定員	収容定員
博士前期課程	看護学	8名	16名
博士後期課程	看護学	2名	6名

第4章 修業年限、在学期間、学年、学期及び休業日

(修業年限)

第6条 標準修業年限は、医学研究科の修士課程にあつては2年、博士課程にあつては4年とし、看護学研究科の博士前期課程にあつては2年、博士後期課程にあつては3年とする。

(在学期間)

第7条 在学期間は、医学研究科の修士課程にあつては4年、博士課程にあつては8年を、看護学研究科の博士前期課程にあつては4年、博士後期課程にあつては6年をこえることはできない。

(長期履修)

第7条の2 学生が職業を有している等の事情より、第6条に規定する標準修業年限をこえて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し修了すること（以下「長期履修」という。）を希望する旨申し出たときは、その計画的な履修を認めることができる。

2 看護学研究科にあつては、前項の長期履修を認められた場合は、博士前期課程は6年、博士後期課程は8年を限度として第7条に規定する期間をこえて在学することができる。

3 前2項に定めるもののほか、長期履修に関し必要な事項は、別に定める。

(学年、学期及び休業日)

第8条 学年は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

2 学年を分けて、次の2学期とする。

前期 4月1日から9月30日まで

後期 10月1日から翌年3月31日まで

3 休業日については、自治医科大学学則（昭和47年2月5日制定）第10条の規定を準用する。

第5章 教育方法等

(教育方法)

第9条 本大学院における教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によって行うものとする。

2 授業は、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で実施することができる。

(履修方法等)

第10条 本大学院における授業科目、配当単位数及び研究指導の内容並びにこれらの履修方法は、別に定める。

(他の大学院等における授業科目の履修等)

第11条 本大学院の教育上特に有益と認めるときは、他の大学院、研究所等の長と協議のうえ、学生に当該大学院、研究所等における授業科目の授業又は研究指導を受けさせることができる。ただし、医学研究科修士課程及び看護学研究科博士前期課程の学生については、当該研究指導を受けさせることができる期間は、1年をこえないものとする。

2 前項の規定により修得した科目及び単位については、医学研究科においては8単位をこえない範囲で、看護学研究科においては4単位をこえない範囲で、これを本大学院において相当する科目及び単位を修得したものとみなすことができる。

(入学前の既修得単位の認定)

第11条の2 教育上有益と認める場合は、学生が本大学院に入学する前に、本大学院又は他大学院において履修した授業科目の単位について、本大学院において履修したものとして認定することができる。

2 入学前の既修得単位の取り扱いについては、別に定める。

第6章 課程修了要件及び学位

(課程の修了要件)

第12条 医学研究科修士課程の修了要件は、本大学院医学研究科に2年以上在学して30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。

2 医学研究科博士課程の修了要件は、本大学院医学研究科に4年以上在学して30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者については、3年以上在学すれば足りるものとする。

- 3 看護学研究科博士前期課程の修了要件は、本大学院看護学研究科に2年以上在学して30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。
- 4 看護学研究科博士後期課程の修了要件は、本大学院看護学研究科に3年以上在学して14単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者であって博士前期課程又は修士課程を修了している者については、看護学研究科において特に認めた場合に限り、次の各号に掲げる区分に応じ当該各号に掲げる年数以上在学すれば足りるものとする。

- (1) 博士前期課程又は修士課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者 1年
- (2) 博士前期課程又は修士課程に2年未満在学し、当該課程を修了した者 3年から当該課程の在学期間を減じた年数
(学位授与)

第13条 医学研究科修士課程又は看護学研究科博士前期課程を修了した者には、修士（医科学）又は修士（看護学）の学位を、医学研究科博士課程又は看護学研究科博士後期課程を修了した者には、博士（医学）又は博士（看護学）の学位を授与する。

第14条 前条の規定により博士（医学）の学位を授与される者と同等以上の内容を有する論文を提出して、その審査に合格し、かつ、医学研究科博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することが、試問により研究科委員会において確認された者に対しても、博士（医学）の学位を授与することができる。

第15条 学位の授与に関する必要な事項は、別に定める。

第7章 入学、休学、退学、転入学、再入学及び除籍

(入学)

第16条 入学の時期は、学年の始めとする。

(入学資格)

第17条 医学研究科修士課程又は看護学研究科博士前期課程に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者で、本大学院が行う入学試験に合格し、かつ、所定の手続きを経た者でなければならない。

- (1) 大学を卒業した者
 - (2) 独立行政法人大学評価・学位授与機構により学士の学位を授与された者
 - (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
 - (4) 昭和28年文部省告示第5号に基づく文部科学大臣の指定した者
 - (5) 専門学校の専門課程を修了した者で高度専門士の称号を授与された者
 - (6) その他本大学院において、前5号と同等以上の学力があると認めた者
- 2 医学研究科博士課程に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者で、本大学院が行う入学試験に合格し、かつ、所定の手続きを経た者でなければならない。
- (1) 大学（医学、歯学又は修業年限6年の獣医学、薬学を履修する課程）を卒業した者
 - (2) 外国において、学校教育における18年の課程（最終の課程は医学、歯学、獣医学又は薬学）を修了した者
 - (3) 昭和30年文部省告示第39号に基づく文部科学大臣の指定した者
 - (4) その他本大学院において、前3号と同等以上の学力があると認めた者

3 看護学研究科博士後期課程に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者で、本大学院が行う入学試験に合格し、かつ、所定の手続きを経た者でなければならない。

- (1) 修士の学位を有する者（当該年度の3月までに授与される見込みの者含む）
- (2) 外国において修士の学位に相当する学位を授与された者（当該年度の3月までに授与される見込みの者を含む）
- (3) 本看護学研究科が修士課程を修了した者と同等以上の学力があると認めた者（休学）

第18条 疾病その他やむを得ない事由により3月以上修学できない者は、医師の診断書又は詳細な事由書を提出のうえ、学長の許可を受け、その学年の終わりまで休学することができる。ただし、特別の事由がある場合は、1年を限り休学期間の延長を許可することができる。

2 休学期間は、通算して、医学研究科修士課程又は看護学研究科博士前期課程にあつては2年、医学研究科博士課程にあつては4年、看護学研究科博士後期課程にあつては3年をこえることができない。ただし、看護学研究科にあつては、第7条の2に定める長期履修が認められた者は、認定された長期履修期間をこえない範囲で休学することができる。

3 休学期間中にその事由が消滅したときは、学長の許可を受けて復学することができる。

4 休学期間は、在学期間に算入しない。

第19条 学長は、特に必要と認めた者に対し、休学を命ずることができる。

（退学）

第20条 学生が退学しようとするときは、その事由を詳記した退学願を提出し、学長の許可を受けなければならない。

第21条 学長は、学生が疾病その他の事由で成業の見込みがないと認めたときは、退学を命ずることができる。

（転学）

第22条 学生が他の大学院に転学しようとするときは、その事由を詳記した転学願を提出し、学長の許可を受けなければならない。

（転入学）

第23条 他の大学院又は外国の大学の学生で、本大学院に転入学を志望するときは、現に在学する大学院の所属大学長の紹介状があり、学生に欠員があり、かつ、教育上さしつかえない場合に限る、選考のうえ、相当年次に転入学願を許可することができる。

2 前項に定めるもののほか、転入学に関する必要な事項は、別に定める。

（再入学）

第24条 本大学院を退学した者又は除籍された者で再入学を志望する者があるときは、教育上差し支えない場合に限る、選考のうえ、再入学を許可することができる。

2 前項に定めるもののほか、再入学に関する必要な事項は、別に定める。

（除籍）

第25条 次の各号の一に該当する者は、第41条に定める研究科委員会の意見を聴いて、学長が除籍する。

- (1) 第7条及び第7条の2に定める在学期間をこえた者
- (2) 第18条第2項に定める休学期間をこえてなお修学できない者
- (3) 病気その他の事由により、成業の見込みがないと認められる者
- (4) 第28条に定める授業料の納入を怠り、督促してもなお納入しない者

(5) 長期間にわたり行方不明の者

(6) 死亡した者

第8章 表彰及び懲戒

(表彰)

第26条 学長は、学業及び操行が優秀で他の学生の模範となる学生を、第41条に定める研究科委員会の意見を聴いて、表彰することができる。

(懲戒)

第27条 学長は、学生が大学院学則その他の規程に違反し、又は学生の本分に反する行為があったときは、第41条に定める研究科委員会の意見を聴いて、その学生を懲戒することができる。

2 懲戒の種類は、退学、停学及び譴責とする。

3 前項の退学は、次の各号の一に該当する者に対して行うことができる。

(1) 性行不良で改善の見込みがないと認められる者

(2) 正当の理由がなくて出席が常でない者

(3) 本学の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者

第9章 入学検定料、入学料及び授業料

(入学検定料、入学料及び授業料)

第28条 本大学院における入学検定料、入学料及び授業料の額は、次のとおりとする。

区分	学生及び 外国人留学生	特別研究学生及び 特別聴講学生	科目等履修生	研究生
1 入学検定料	30,000 円		9,800 円	
2 入学料	282,000 円		28,200 円	
3 授業料	年額 585,800 円	月額 1,000 円	1単位 14,800 円	年額 180,000 円

(入学検定料の納入)

第29条 入学検定料は、入学志願書提出の際に、納入するものとする。

2 前項の規定により納入した入学検定料は、返還しない。

(入学料、授業料の納入)

第30条 入学料は、入学手続の際に、納入するものとする。

2 学生及び外国人留学生の授業料は、年額の2分の1に相当する額を、毎年4月及び10月のそれぞれの月の末日までに納入しなければならない。

3 特別研究学生、特別聴講学生、科目等履修生及び研究生の授業料は、本大学院が指定する期日までに納入しなければならない。

4 第1項の規定により納入した入学料は、返還しない。

(休学の場合における授業料)

第31条 第18条及び第19条の規定により休学をする者については、月割計算により、休学した日の前日の属する月の翌月から復学した日の属する月の前月までの授業料を免除するものとする。

(復学した場合の授業料)

第32条 学年の途中で復学した者の授業料は、月割計算により、復学した日の属する月から次の納入期の前月までの授業料に相当する額を、復学した月の末日までに納入しなければならない。

(退学等の場合の授業料)

第33条 学年の途中で退学し、又は除籍された者の授業料は、月割計算により、退学し、又は除籍された月までの授業料に相当する額を徴収する。

2 第 27 条第 2 項に規定する停学の期間中に係る授業料は、徴収する。

第 10 章 特別研究学生、特別聴講学生、外国人留学生、科目等履修生及び研究生

(特別研究学生)

第 34 条 他の大学院又は外国の大学院の学生で、本大学院において研究指導を受けることを志願する者があるときは、当該大学院とあらかじめ協議の上、特別研究学生として受け入れることがある。

(特別聴講学生)

第 35 条 他の大学院又は外国の大学院の学生で、本大学院の授業科目を履修することを志願する者があるときは、当該大学院とあらかじめ協議の上、特別聴講学生として受け入れることがある。

(外国人留学生)

第 36 条 外国人で、本大学院において学位を取得する目的をもって入国し、本大学院に入学を志願する者があるときは、本学の教育研究に支障のない場合に限り、選考のうえ、外国人留学生として入学を許可することがある。

(科目等履修生)

第 37 条 本大学院の所定の授業科目のうち、一部の科目について履修することを志願する者があるときは、本学の教育研究に支障のない場合に限り、選考のうえ、科目等履修生として入学を許可することができる。

(研究生)

第 37 条の 2 本大学院において、特定の専門事項について研究することを志願する者があるときは、本学の教育研究に支障がない場合に限り、選考のうえ研究生として入学を許可することができる。

(規則への委任)

第 38 条 第 28 条及び前 5 条に規定するもののほか、特別研究学生、特別聴講学生、外国人留学生、科目等履修生及び研究生に関し必要な事項は、別に定める。

第 11 章 教員組織

(教員組織)

第 39 条 本大学院における授業及び研究指導は、自治医科大学の教授が担当する。ただし、特に必要があるときは、准教授及び講師が担当することができる。

(研究科長等)

第 40 条 本大学院の各研究科に研究科長を置く。

2 第 4 条第 1 項の専攻に、修士課程にあつては専攻主任教授を、博士課程にあつては専攻系主任教授を置き、専攻分野に専攻分野主任教授を置く。

3 第 4 条第 4 項の専攻分野に、専攻分野主任教授を置く。

第 12 章 運営組織

(研究科委員会)

第 41 条 本大学院の各研究科に、教育研究に関する事項を審議するため、研究科委員会を置く。

2 研究科委員会は、医学研究科にあつては、研究科長並びに前条第 2 項に規定する専攻主任教授、専攻系主任教授及び専攻分野主任教授をもって組織し、看護学研究科にあつては、研究科長並びに前条第 3 項に規定する専攻分野主任教授及び研究科長が指名する教授をもって組織する。

3 研究科委員会は、学長が次の事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

(1) 学生の入学及び課程の修了に関する事項

- (2) 学位の授与に関する事項
- (3) 学則の制定及び改廃に関する事項
- (4) 教育課程に関する事項
- (5) 学生の休学、退学、転学、転入学、除籍及び賞罰に関する事項
- (6) 試験に関する事項

4 研究科委員会は、前項に定めるもののほか、学長及び研究科長（以下この項において「学長等」という）が掌る教育研究に関する事項について審議し、及び学長等の求めに応じ、意見を述べることができる。

5 研究科委員会の運営に関する規程は、別に定める。

第13章 雑則

第42条 本大学院学則に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この学則は、昭和53年4月1日から施行する。

2 第5条の規定にかかわらず、医学研究科の昭和53年度から昭和56年度までの間の学生総定員は、次のとおりとする。

年度				
\	昭和53年度	昭和54年度	昭和55年度	昭和56年度
専攻				
地域医療系	18名	36名	54名	72名
人間生物学系	4名	8名	12名	16名
環境生態学系	3名	6名	9名	12名
計	25名	50名	75名	100名

附 則（昭和54年4月1日）

この規則は、昭和54年度の入学者から適用する。

附 則（昭和56年10月1日）

この規則は、昭和56年10月1日から施行し、昭和57年度の入学者から適用する。

附 則（昭和57年10月1日）

この規則は、昭和57年10月1日から施行する。ただし、第29条の表の改正規定は、昭和58年度の入学者から適用する。

附 則（昭和58年10月1日）

この規則は、昭和58年10月1日から施行し、昭和59年度の入学者選抜試験から適用する。

附 則（昭和59年11月16日）

1 この規則は、昭和59年11月16日から施行する。

2 この規則による改正後の自治医科大学大学院学則（以下「改正後の規則」という。）第30条（特別聴講学生に係る部分に限る。）、第31条及び第34条（特別聴講学生に係る部分に限る。）の規定は、昭和59年7月1日から適用し、改正後の規則第30条（学生に係る部分に限る。）の規定は、昭和60年度の入学者から適用する。

附 則（昭和 60 年 11 月 15 日）

この規則は、昭和 60 年 11 月 15 日から施行する。ただし、この規則による改正後の自治医科大学大学院学則第 30 条第 1 項の規定（学生及び外国人留学生の入学検定料及び入学料に係る部分に限る。）は、昭和 61 年度の入学者から適用する。

附 則（昭和 61 年 9 月 3 日）

この規則は、昭和 61 年 9 月 3 日から施行する。ただし、この規則による改正後の自治医科大学大学院学則第 30 条第 1 項の規定（学生及び外国人留学生の授業料に係る部分に限る。）は、昭和 62 年度の入学者から適用する。

附 則（昭和 63 年 1 月 22 日）

この規則は、昭和 63 年 1 月 22 日から施行する。ただし、この規則による改正後の自治医科大学大学院学則（以下「改正後の規則」という。）第 30 条第 1 項の規定（学生及び外国人留学生に係る部分に限る。）は、昭和 63 年度の入学者選抜試験から適用し、改正後の規則第 30 条第 1 項の規定（特別聴講学生に係る部分に限る。）は、昭和 63 年 4 月 1 日から適用する。

附 則（平成元年 1 月 11 日）

この規則は、平成元年 1 月 11 日から施行する。ただし、この規則による改正後の自治医科大学大学院学則第 30 条第 1 項の規定（学生及び外国人留学生の授業料に係る部分に限る。）は、平成元年度の入学者から適用する。

附 則（平成元年 6 月 21 日）

この規則は、平成元年 6 月 21 日から施行する。ただし、この規則による改正後の自治医科大学大学院学則（以下「改正後の規則」という。）第 30 条第 1 項の規定（入学料に係る部分に限る。）は平成 2 年度の入学者から、改正後の規則第 30 条第 1 項の規定（施設設備費に係る部分に限る。）は、平成元年度の入学者から適用する。

附 則（平成元年 9 月 13 日）

この規則は、平成元年 9 月 13 日から施行し、平成 2 年度の入学者選抜試験から適用する。

附 則（平成 3 年 10 月 1 日）

- 1 この規則は、平成 3 年 10 月 1 日から施行する。
- 2 平成 3 年 10 月 1 日以降において平成 3 年度の入学を許可するときに徴収する入学料の額は、改正後の規則第 30 条第 1 項の規定（学生及び外国人留学生に係る部分に限る。）にかかわらず、200,000 円とする。
- 3 平成 3 年 3 月 31 日に在学する者及び平成 3 年度入学者に係る授業料の額は、改正後の規則第 30 条第 1 項の規定（学生及び外国人留学生に係る部分に限る。）にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 4 年 1 月 17 日）

この規則は、平成 4 年 1 月 17 日から施行し、平成 3 年 7 月 1 日から適用する。

附 則（平成 5 年 1 月 11 日）

- 1 この規則は、平成 5 年 1 月 11 日から施行し、平成 4 年 11 月 2 日から適用する。
- 2 平成 4 年 3 月 31 日に在学する者及び平成 4 年度入学者に係る授業料の額は、この規則による改正後の自治医科大学大学院学則（以下「改正後の規則」という。）第 30 条第一項の規定（学生及び外国人留学生に係る部分に限る。）にかかわらず、なお従前の例による。
- 3 この規則の適用日以降において、転入学をする者に係る授業料の額は、改正後の規則にかかわらず、当該者の属する年次の在学者に係る額と同額とする。

附 則（平成 7 年 1 月 9 日）

- 1 この規則は、平成 7 年 1 月 9 日から施行する。
- 2 平成 7 年 1 月 9 日に在学する者に係る授業料の額は、この規則による改正後の自治医科大学大学院学則第 30 条第 1 項の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 7 年 9 月 22 日）

- 1 この規則は、平成 7 年 9 月 22 日から施行する。
- 2 改正後の第 30 条第 1 項の規定中入学検定料については平成 8 年度の入学者選抜試験から、入学料については平成 8 年度の入学者から適用し、平成 7 年度の入学選抜試験に係る入学検定料及び入学者に係る入学料については、なお従前の例による。

附 則（平成 8 年規則第 1 号）

この規則は、平成 8 年 4 月 12 日から施行し、平成 8 年 4 月 1 日から適用する。

附 則（平成 9 年規則第 4 号）

- 1 この規則は、平成 9 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 第 30 条第 1 項の規定は、施行日以降に入学する者から適用し、平成 9 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成 9 年規則第 8 号）

この規則は、平成 10 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 10 年規則第 6 号）

- 1 この規則は、平成 11 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の第 30 条第 1 項の規定は、施行日以後に入学する者から適用し、平成 11 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成 11 年規則第 9 号）

この規則は、平成 12 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 12 年規則第 10 号）

- 1 この規則は、平成 13 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 11 年 3 月 31 日も在学する者に係る授業料の額は、改正後の第 30 条第 1 項の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 14 年規則第 1 号）

この規則は、平成 14 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 15 年規則第 4 号）

- 1 この規則は、平成 15 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 15 年度における修士課程の収容定員は、この規則による改正後の自治医科大学大学院学則第 5 条の規定にかかわらず 10 名とする。

附 則（平成 17 年規則第 1 号）

この規則は、平成 17 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 18 年規則第 2 号）

- 1 この規則は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 18 年度における看護学研究科の収容定員は、この規則による改正後の自治医科大学大学院学則第 5 条第 2 項の規定にかかわらず 8 名とする。

附 則（平成 18 年規則第 9 号）

この規則は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 19 年規則第 1 号）

この規則は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 20 年規則第 2 号）

- 1 この規則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の第 12 条 3 項の規定は、施行日以降に入学する者から適用し、平成 20 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。
- 3 改正後の第 28 条の表に規程する科目等履修生の入学検定料等は、平成 20 年度に入学する科目等履修生から適用する。

附 則（平成 21 年規則第 4 号）

この規則は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 22 年規則第 1 号）

この規則は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 23 年規則第 5 号）

この規則は、平成 24 年 1 月 1 日から施行する。

附 則（平成 24 年規則第 1 号）

- 1 この規則は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の自治医科大学大学院学則第 5 条第 2 項の規定にかかわらず、平成 24 年度及び平成 25 年度における看護学研究科博士後期課程の収容定員は、それぞれ 2 名及び 4 名とする。

附 則（平成 26 年規則第 1 号）

この規則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 27 年規則第 2 号）

この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 28 年規則第 1 号）

この規則は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

○自治医科大学大学院医学研究科履修規程

(平成 15 年規程第 18 号)

改正 平成 16 年規程第 1 号 平成 17 年規程第 65 号
平成 18 年規程第 52 号 平成 19 年規程第 4 号
平成 21 年規程第 60 号 平成 22 年規程第 42 号
平成 23 年規程第 43 号 平成 24 年規程第 72 号
平成 25 年規程第 42 号 平成 26 年規程第 7 号
平成 27 年規程第 30 号 平成 28 年規程第 19 号
平成 29 年規程第 9 号 平成 30 年規程第 17 号
平成 31 年規程第 30 号 令和 2 年規程第 号

自治医科大学大学院教育課程(昭和 53 年 3 月 24 日制定)の全部を改正する。

(目的)

第 1 条 この規程は、自治医科大学大学院学則(昭和 53 年 3 月 24 日制定。以下「学則」という。)第 10 条の規定に基づき、自治医科大学大学院医学研究科(以下「本研究科」という。)における授業科目、単位数、履修方法その他について定めるものとする。

(学生の所属)

第 2 条 学生は、自治医科大学大学院医学研究科組織に関する規程(平成 24 年規程第 42 号)に定めるいずれかの専攻科に所属するものとする。

2 専攻科の変更は、原則として認めない。ただし、特別の事情があるものとして、大学院医学研究科委員会(以下「研究科委員会」という。)の意見を聴いて、医学研究科長(以下「研究科長」という。)が許可した場合は、この限りではない。

(教育方法)

第 3 条 本研究科における教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導(以下「研究指導」という。)によって行うものとする。

(研究指導)

第 4 条 学生は、所属する専攻科において当該学生の研究指導に責任を持つ者(以下「担当指導教員」という。)の指導を受けるものとする。

2 担当指導教員が、教育研究上必要と認めた場合は、他の者と協力して研究指導に当たるものとする。

(授業科目、単位数及びメディアを利用して行う授業)

第 5 条 授業科目、単位数及びメディアを利用して行う授業については、別表第 1 及び別表第 2 のとおりとする。

2 学則第 9 条第 2 項に定めるメディアを利用して行う授業科目は、あらかじめ指定した日時にパソコンその他双方向の通信手段によって行う。

(授業期間)

第 6 条 授業科目(大学院共通カリキュラム講義Ⅰ、大学院共通カリキュラム講義Ⅱ、大学院特別講義Ⅰ、大学院特別講義Ⅱを除く。)の授業は、年間 30 週、半期 15 週にわたる期間を単位として行うものとする。

(単位の計算方法)

第7条 授業科目の単位計算の基準は、次のとおりとする。

- (1) 講義及び演習は、15 時間をもって 1 単位とする。
- (2) 実験実習は、30 時間をもって 1 単位とする。
- (3) 前 2 号に該当しない場合は、研究科委員会の意見を聴いて、研究科長が別に定める。

(修士課程の履修方法)

第8条 修士課程の学生は、別表第1に掲げる授業科目から、共通教育科目 5 単位以上、基礎教育科目 11 単位、専門教育科目 1 単位、研究指導科目 14 単位の計31単位以上を修得しなければならない。ただし、修士課程社会人学生は、別表第1に掲げる授業科目から、共通教育科目 5 単位以上、基礎教育科目 7 単位以上、専門教育科目 4 単位、研究指導科目 14単位の計 30 単位以上を修得するものとする。

2 前項における研究指導科目は、学生の所属専攻科において開講される授業科目とする。

(博士課程の履修方法)

第9条 博士課程の学生は、別表第2に掲げる授業科目から、共通教育科目 4 単位以上、専門講義科目 6 単位以上、研究指導科目 28 単位以上の計 38 単位以上を修得しなければならない。ただし、早期修了に係る学位審査に合格した者にあつては、演習科目 16 単位のうち 8 単位とし、計 31 単位以上の修得とする。

2 前項における専門講義科目、研究指導科目は、次のとおり選択するものとする。

(1) 専門講義科目

- ア 主科目として、学生の所属専攻科が担当する授業科目
- イ 副科目として、学生の所属専攻科が担当する授業科目の授業分類と同一の授業科目
- ウ 副科目として、学生の所属専攻科が担当する授業科目の授業分類と異なる授業科目

(2) 研究指導科目

- ア 学生の所属専攻科において開講される授業科目

3 前項第1号及び第2号について、授業科目におけるⅡを履修するためにはⅠ、Ⅲを履修するためにはⅡ、Ⅳを履修するためにはⅢを修得していなければならない。なお、所属専攻科を変更した場合にあつては、この限りではない。

4 第2項の規定に関わらず、研究科長は、主科目及びその指定する授業科目の履修により、副科目の履修を免除することができる。

(学外における実習及び研修等)

第10条 学生は、授業科目責任者が必要と認める他の大学院、研究所、その他の機関の授業を受ける場合であつて、研究科長が特に認めたときは、当該授業に係る大学からの旅費を受給できるものとする。

(履修手続き)

第11条 学生は、毎年度初めに担当指導教員の指導を受けて、履修しようとする科目を研究科長に届け出なければならない。

2 年度途中における履修科目の変更は、原則として認めない。ただし、専攻科の変更に伴い履修すべき科目に変更が生じた場合は、研究科委員会の意見を聴いて、研究科長が認めるものとする。

(研究計画)

第 12 条 学生は、毎年度初めに担当指導教員の指導を受けて研究計画を作成し、研究科長に提出しなければならない。

(単位修得の認定及び成績評価)

第 13 条 授業科目の成績及び単位修得の認定は、学期末又は学年末における試験により行うものとする。ただし、授業科目の責任者は、平常の成績等をもって試験に代えることができる。

2 病気その他やむを得ない事由により試験を受けることができなかった者については、願い出により追試験を行うことができる。

3 成績の評価は、優、良、可及び不可の評語で判定し、優、良及び可は合格とし当該授業科目の単位を認定する。不可は不合格とする。なお、認定された成績及び単位は取り消すことができない。

4 前項における評価基準は、次のとおりとする。

優	80 点以上 100 点まで	良	70 点以上 80 点未満	可	60 点以上 70 点未満	不可	0 点以上 60 点未満

(研究活動報告)

第 14 条 学生は、毎年度の終わりに、当該年度における研究活動及び研究成果について、研究科長に報告しなければならない。

(既修得単位の取扱い)

第 15 条 本研究科に入学する以前に本研究科において既に修得した授業科目及び単位数のある者又は学則第 23 条の規定により転入学を許可された者の既に修得した授業科目及び単位数は、研究科委員会において適当と認めた場合、本研究科の相当する授業科目及び単位数と見なすことができる。

(雑則)

第 16 条 この規程に定めるもののほか、授業科目、単位数、履修方法等に関し必要な事項は、研究科委員会の意見を聴いて、研究科長が別に定める。

附 則

この規程は、平成 15 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 16 年規程第 1 号)

この規程は、平成 16 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 17 年規程第 65 号)

- 1 この規程は、平成 17 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の第 4 条及び別表の規定は、平成 17 年度の入学者から適用し、平成 17 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。

附 則(平成 18 年規程第 52 号)

- 1 平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

- 2 この規程の施行日前に、自治医科大学大学院医学研究科に入学した者については、改正後の自治医科大学大学院医学研究科履修規程にかかわらず、なお従前の例による。

附 則(平成 19 年規程第 4 号)

- 1 この規程は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の別表第 1、第 3 及び第 4 の規定は、平成 19 年度入学者から適用し、平成 19 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。

附 則(平成 21 年規程第 60 号)

この規程は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 22 年規程第 42 号)

この規程は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 23 年規程第 43 号)

この規程は、平成 23 年 7 月 1 日から施行する。

附 則(平成 24 年規程第 72 号)

- 1 この規程は、平成 25 年 1 月 10 日から施行し、平成 24 年 4 月 1 日から適用する。
- 2 改正後の規程は、平成 24 年度入学者から適用し、平成 24 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。

附 則(平成 25 年規程第 42 号)

この規程は、平成 25 年 7 月 3 日から施行し、平成 25 年 4 月 1 日から適用する。

附 則(平成 26 年規程第 7 号)

- 1 この規程は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の規程は、平成 26 年度入学者から適用し、平成 26 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。

附 則(平成 27 年規程第 30 号)

- 1 この規程は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の規程は、平成 27 年度入学者から適用し、平成 27 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。

附 則(平成 28 年規程第 19 号)

この規程は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 29 年規程第 9 号)

この規程は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 30 年規程第 17 号)

この規程は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 31 年規程第 30 号)

この規程は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

別表第 1(第 5 条関係)

[別紙参照]

別表第 2(第 5 条関係)

[別紙参照]

附 則(令和 2 年規程第 号)

この規程は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。

別表第 2(第 5 条関係)

[別紙参照]

別表第1(第5条関係)

区 分	授 業 科 目	配当 年次	単位数			一般コース		社会人コース	
			講義	実験 実習	演習	メディア 利用	必修選択 の別	メディア 利用	必修選択 の別
共通教育科目	大学院共通カリキュラム講義	1	2			○	必 修	○	必 修
	大学院特別講義	1～2	1			○	選 択	○	必 修
	医学研究法概論	1	1			○	必 修		選 択
	医科学英語	1	1			○	必 修	○	必 修
	研究発表表現論	1	1			○	必 修	○	必 修
	臨床疫学セミナー	1・2			1		選 択		選 択
基礎教育科目	医科学概論	1	1			○	必 修	○	必 修
	人体構造学	1・2	2			○	必 修	○	選択必修
	人体機能学	1・2	2			○	必 修	○	選択必修
	病理病態学	1・2	2			○	必 修	○	選択必修
	社会医学概論	1・2	2			○	必 修	○	必 修
	実験医科学概論	1・2	2			○	必 修	○	選択必修
専門教育科目	医科学研究総論	1	1			○	必 修	○	必 修
	地域医療マネジメント学	1	1.5				－		必 修
	地域医療情報学	1	1.5				－		必 修

区分	専攻	専攻 分野	専 攻 科	授 業 科 目	配当 年次	単位数			必修選択 の別
						講義	実験 実習	演習	
研 究 指 導 科 目	医 科 学 専 攻	先端 医科学 分野	ゲノム医科学	ゲノム医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				ゲノム医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			遺伝子治療科学	遺伝子治療科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				遺伝子治療科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			再生移植医科学	再生移植医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				再生移植医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			構造機能生命科学	構造機能生命科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				構造機能生命科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			脳神経医科学	脳神経医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				脳神経医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			生体防御医科学	生体防御医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				生体防御医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			基礎腫瘍医科学	基礎腫瘍医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				基礎腫瘍医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			比較動物医科学	比較動物医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				比較動物医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			理工・医連携科学	理工・医連携科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				理工・医連携科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			光生体解析学	光生体解析学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				光生体解析学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			発達生物心理科学	発達生物心理科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				発達生物心理科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			メディカルシミュレーション学	メディカルシミュレーション学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				メディカルシミュレーション学演習Ⅱ	2			7	選択必修
		総合 医療 科学 分野	地域医療マネジメント学	地域医療マネジメント学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				地域医療マネジメント学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			地域医療システム医科学	地域医療システム医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				地域医療システム医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			予防医科学	予防医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				予防医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			国際医療学	国際医療学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				国際医療学演習Ⅱ	2			7	選択必修

区分	専攻	専攻分野	専攻科	授業科目	配当年次	単位数			必修選択の別
						講義	実験 実習	演習	
研究指導科目	医科学専攻	総合医療科学分野	発達医科学	発達医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				発達医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			生活習慣病態医科学	生活習慣病態医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				生活習慣病態医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			皮膚結合組織病態学	皮膚結合組織病態学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				皮膚結合組織病態学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			形成再生医科学	形成再生医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				形成再生医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			内科系総合医科学	内科系総合医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				内科系総合医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			科学社会学	科学社会学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				科学社会学演習Ⅱ	2			7	選択必修
		臨床連携科学分野	臨床心理学	臨床心理学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				臨床心理学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			発達臨床心理学	発達臨床心理学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				発達臨床心理学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			臨床薬理学	臨床薬理学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				臨床薬理学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			臨床ゲノム創薬科学	臨床ゲノム創薬科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				臨床ゲノム創薬科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			環境・ストレス医科学	環境・ストレス医科学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				環境・ストレス医科学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			治験・臨床試験学	治験・臨床試験学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				治験・臨床試験学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			臨床腫瘍医学	臨床腫瘍医学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				臨床腫瘍医学演習Ⅱ	2			7	選択必修
			緩和医療学	緩和医療学演習Ⅰ	1			7	選択必修
				緩和医療学演習Ⅱ	2			7	選択必修

別表第2(第5条関係)

区 分	授 業 科 目	メディア 利用	配当 年次	単位数			必修選択 の別
				講義	実験 実習	演習	
共通教育科目	大学院共通カリキュラム講義	○	1	2			必修
	大学院特別講義Ⅰ	○	1～2	1			必修
	大学院特別講義Ⅱ	○	3～4	1			必修
	医学研究法概論		1	1			選択
	医科学英語		1	1			選択
	研究発表表現論		1	1			選択
	臨床疫学セミナー		1・2			1	選択

区 分	専攻	授 業 科 目	メディア 利用	配当 年次	単位数			必修選択 の別	授業分類
					講義	実験 実習	演習		
専門講義科目	地域医療学系専攻	内科系講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		内科系講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		外科系講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		外科系講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		内科系総合医学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		内科系総合医学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		外科系総合医学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		外科系総合医学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		臨床腫瘍学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		臨床腫瘍学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		総合医・地域腫瘍学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		総合医・地域腫瘍学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		地域がん総合医学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		地域がん総合医学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		地域医療学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		地域医療学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		消化器内科学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		消化器内科学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		精神医学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		精神医学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		整形外科科学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		整形外科科学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		腎臓外科学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		腎臓外科学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		泌尿器病態学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		泌尿器病態学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		救急医学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		救急医学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
		成育医学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	1
		成育医学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	1
	人間生物学系専攻	人間生物学系1講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	2
		人間生物学系1講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	2
		人間生物学系2講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	2
		人間生物学系2講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	2
		基礎系総合医学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	2
		基礎系総合医学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	2
		生体分子科学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	2
		生体分子科学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	2
		構造解析学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	2
		構造解析学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	2
		病理学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	2
		病理学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	2
	環境生態学専攻	環境生態学系1講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	3
		環境生態学系1講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	3
		環境生態学系2講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	3
		環境生態学系2講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	3
		医学統計学講義Ⅰ	○	1	1			選択必修	3
		医学統計学講義Ⅱ	○	2	1			選択必修	3

区分	専攻	専攻分野	専攻科	授業科目	配当年次	単位数			必修選択の別	授業分類
						講義	実験 実習	演習		
研究指導科目	地域医療学系	地域医療学分野	地域医療学	地域医療学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				地域医療学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				地域医療学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				地域医療学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			感染制御科学	感染制御科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				感染制御科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				感染制御科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				感染制御科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
		総合医学分野	内科系総合医学	内科系総合医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				内科系総合医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				内科系総合医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				内科系総合医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			外科系総合医学	外科系総合医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				外科系総合医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				外科系総合医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				外科系総合医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
		循環器・呼吸器疾患学分野	心血管病学	心血管病学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				心血管病学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				心血管病学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				心血管病学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			心臓血管外科学	心臓血管外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				心臓血管外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				心臓血管外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				心臓血管外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			呼吸器内科学	呼吸器内科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				呼吸器内科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				呼吸器内科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				呼吸器内科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			呼吸器外科学	呼吸器外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				呼吸器外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				呼吸器外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				呼吸器外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
		消化器疾患学分野	消化器内科学	消化器内科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				消化器内科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				消化器内科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				消化器内科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			消化器外科学	消化器外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				消化器外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				消化器外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				消化器外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			歯科口腔外科学	歯科口腔外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				歯科口腔外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				歯科口腔外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				歯科口腔外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
		病態機能外科学分野	移植外科学	移植外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				移植外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				移植外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				移植外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			小児外科学	小児外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				小児外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				小児外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				小児外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1

区分	専攻	専攻分野	専攻科	授業科目	配当年次	単位数			必修選択の別	授業分類
						講義	実験 実習	演習		
研究指導科目	地域医療学系専攻	病態機能外科学分野	形成外科学	形成外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				形成外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				形成外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				形成外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			乳腺内分泌外科学	乳腺内分泌外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				乳腺内分泌外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				乳腺内分泌外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				乳腺内分泌外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
		内分泌代謝疾患・病態解析学分野	内分泌疾患学	内分泌疾患学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				内分泌疾患学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				内分泌疾患学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				内分泌疾患学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			代謝疾患学	代謝疾患学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				代謝疾患学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				代謝疾患学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				代謝疾患学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			病態検査学	病態検査学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				病態検査学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				病態検査学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				病態検査学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			臨床薬物治療学	臨床薬物治療学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				臨床薬物治療学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				臨床薬物治療学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				臨床薬物治療学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			放射線診断学	放射線診断学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				放射線診断学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				放射線診断学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				放射線診断学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
		血液・免疫疾患学分野	血液病学	血液病学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				血液病学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				血液病学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				血液病学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			止血血栓学	止血血栓学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				止血血栓学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				止血血栓学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				止血血栓学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			造血発生学	造血発生学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				造血発生学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				造血発生学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				造血発生学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			臨床免疫学	臨床免疫学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				臨床免疫学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				臨床免疫学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				臨床免疫学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			炎症免疫学	炎症免疫学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				炎症免疫学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				炎症免疫学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				炎症免疫学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			光病態解析医科学	光病態解析医科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				光病態解析医科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				光病態解析医科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				光病態解析医科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1

区分	専攻	専攻分野	専攻科	授業科目	配当年次	単位数			必修選択の別	授業分類
						講義	実験 実習	演習		
研究指導科目	地域医療系専攻	精神・神経・筋骨格疾患学分野	臨床神経学	臨床神経学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				臨床神経学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				臨床神経学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				臨床神経学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			脳神経外科学	脳神経外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				脳神経外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				脳神経外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				脳神経外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			精神医学	精神医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				精神医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				精神医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				精神医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			整形外科科学	整形外科科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				整形外科科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				整形外科科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				整形外科科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			リハビリテーション医学	リハビリテーション医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				リハビリテーション医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				リハビリテーション医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				リハビリテーション医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
		生殖・発達医学分野	生殖医学	生殖医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				生殖医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				生殖医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				生殖医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			母子保健学	母子保健学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				母子保健学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				母子保健学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				母子保健学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			成育医学	成育医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				成育医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				成育医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				成育医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			発達精神医学	発達精神医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				発達精神医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				発達精神医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				発達精神医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
		腎尿路疾患学分野	腎臓内科学	腎臓内科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				腎臓内科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				腎臓内科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				腎臓内科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			腎臓外科学	腎臓外科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				腎臓外科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				腎臓外科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				腎臓外科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			泌尿性器病態学	泌尿性器病態学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				泌尿性器病態学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				泌尿性器病態学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				泌尿性器病態学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1

区分	専攻	専攻分野	専攻科	授業科目	配当年次	単位数			必修選択の別	授業分類
						講義	実験 実習	演習		
研究指導科目	地域医療学系専攻	皮膚・感覚器疾患学	皮膚科学	皮膚科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				皮膚科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				皮膚科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				皮膚科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学	耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			眼科学	眼科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				眼科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				眼科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				眼科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
		麻酔・救急・集中治療学分野	麻酔科学	麻酔科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				麻酔科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				麻酔科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				麻酔科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			救急医学	救急医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				救急医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				救急医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				救急医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			集中治療医学	集中治療医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				集中治療医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				集中治療医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				集中治療医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			腫瘍医学分野	臨床腫瘍学	臨床腫瘍学研究Ⅰ	1		7	選択必修	1
					臨床腫瘍学研究Ⅱ	2		7	選択必修	1
					臨床腫瘍学研究Ⅲ	3		7	選択必修	1
					臨床腫瘍学研究Ⅳ	4		7	選択必修	1
				放射線腫瘍学	放射線腫瘍学研究Ⅰ	1		7	選択必修	1
					放射線腫瘍学研究Ⅱ	2		7	選択必修	1
					放射線腫瘍学研究Ⅲ	3		7	選択必修	1
					放射線腫瘍学研究Ⅳ	4		7	選択必修	1
				サイコオンコロジー	サイコオンコロジー研究Ⅰ	1		7	選択必修	1
					サイコオンコロジー研究Ⅱ	2		7	選択必修	1
					サイコオンコロジー研究Ⅲ	3		7	選択必修	1
					サイコオンコロジー研究Ⅳ	4		7	選択必修	1
				緩和医学	緩和医学研究Ⅰ	1		7	選択必修	1
					緩和医学研究Ⅱ	2		7	選択必修	1
					緩和医学研究Ⅲ	3		7	選択必修	1
					緩和医学研究Ⅳ	4		7	選択必修	1
				腫瘍薬理学	腫瘍薬理学研究Ⅰ	1		7	選択必修	1
					腫瘍薬理学研究Ⅱ	2		7	選択必修	1
					腫瘍薬理学研究Ⅲ	3		7	選択必修	1
					腫瘍薬理学研究Ⅳ	4		7	選択必修	1
				腫瘍免疫学	腫瘍免疫学研究Ⅰ	1		7	選択必修	1
					腫瘍免疫学研究Ⅱ	2		7	選択必修	1
					腫瘍免疫学研究Ⅲ	3		7	選択必修	1
					腫瘍免疫学研究Ⅳ	4		7	選択必修	1

区分	専攻	専攻分野	専攻科	授業科目	配当年次	単位数			必修選択の別	授業分類
						講義	実験実習	演習		
研究指導科目	地域医療学系専攻	腫瘍医学分野	分子腫瘍学	分子腫瘍学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				分子腫瘍学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				分子腫瘍学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				分子腫瘍学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			総合医・地域腫瘍学	総合医・地域腫瘍学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				総合医・地域腫瘍学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				総合医・地域腫瘍学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				総合医・地域腫瘍学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			地域がん総合医学	地域がん総合医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				地域がん総合医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				地域がん総合医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				地域がん総合医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
			腫瘍診断学	腫瘍診断学研究Ⅰ	1		7		選択必修	1
				腫瘍診断学研究Ⅱ	2		7		選択必修	1
				腫瘍診断学研究Ⅲ	3		7		選択必修	1
				腫瘍診断学研究Ⅳ	4		7		選択必修	1
	人間生物学系専攻	生体構造医学分野	構造解析学	構造解析学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				構造解析学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				構造解析学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				構造解析学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			機能細胞学	機能細胞学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				機能細胞学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				機能細胞学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				機能細胞学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			人体・分子病理学	人体・分子病理学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				人体・分子病理学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				人体・分子病理学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				人体・分子病理学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			病理学	病理学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				病理学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				病理学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				病理学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
		生体分子医学分野	分子生化学	分子生化学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				分子生化学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				分子生化学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				分子生化学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			細胞生化学	細胞生化学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				細胞生化学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				細胞生化学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				細胞生化学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			分子医学	分子医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				分子医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				分子医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				分子医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			抗加齢医学	抗加齢医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				抗加齢医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				抗加齢医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				抗加齢医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			再生医科学	再生医科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				再生医科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				再生医科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				再生医科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2

区分	専攻	専攻分野	専攻科	授業科目	配当年次	単位数			必修選択の別	授業分類
						講義	実験 実習	演習		
研究指導科目	人間生命科学系専攻	生体分子医学分野	生体分子科学	生体分子科学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				生体分子科学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				生体分子科学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				生体分子科学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			分子生物物理学	分子生物物理学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				分子生物物理学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				分子生物物理学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				分子生物物理学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
		生体制御医学分野	分子細胞生物学	分子細胞生物学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				分子細胞生物学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				分子細胞生物学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				分子細胞生物学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			神経生理学	神経生理学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				神経生理学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				神経生理学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				神経生理学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			臓器・システム関連生理学	臓器・システム関連生理学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				臓器・システム関連生理学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				臓器・システム関連生理学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				臓器・システム関連生理学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			発達生物心理学	発達生物心理学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				発達生物心理学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				発達生物心理学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				発達生物心理学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
		生体防御医学分野	細胞分子薬理学	細胞分子薬理学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				細胞分子薬理学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				細胞分子薬理学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				細胞分子薬理学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			ウイルス・宿主免疫学	ウイルス・宿主免疫学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				ウイルス・宿主免疫学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				ウイルス・宿主免疫学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				ウイルス・宿主免疫学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			微生物・免疫学	微生物・免疫学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				微生物・免疫学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				微生物・免疫学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				微生物・免疫学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			比較動物医学	比較動物医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				比較動物医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				比較動物医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				比較動物医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
			動物寄生生態学	動物寄生生態学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				動物寄生生態学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				動物寄生生態学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				動物寄生生態学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2
		基礎系総合医学分野	基礎系総合医学	基礎系総合医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	2
				基礎系総合医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	2
				基礎系総合医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	2
				基礎系総合医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	2

区分	専攻	専攻分野	専攻科	授業科目	配当年次	単位数			必修選択の別	授業分類
						講義	実験実習	演習		
研究指導科目	環境生態医学分野	環境医学	環境医学	環境医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				環境医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				環境医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				環境医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			法医学	法医学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				法医学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				法医学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				法医学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			分子遺伝学	分子遺伝学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				分子遺伝学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				分子遺伝学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				分子遺伝学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			疫学	疫学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				疫学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				疫学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				疫学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
		保健医療システム分野	産業保健学	産業保健学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				産業保健学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				産業保健学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				産業保健学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			衛生行政学	衛生行政学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				衛生行政学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				衛生行政学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				衛生行政学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			医療管理学	医療管理学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				医療管理学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				医療管理学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				医療管理学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			医学統計学	医学統計学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				医学統計学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				医学統計学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				医学統計学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			国際保健医療学	国際保健医療学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				国際保健医療学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				国際保健医療学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				国際保健医療学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			公共政策学	公共政策学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				公共政策学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				公共政策学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				公共政策学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			シミュレーション医療教育学	シミュレーション医療教育学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				シミュレーション医療教育学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				シミュレーション医療教育学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				シミュレーション医療教育学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			データサイエンス学	データサイエンス学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				データサイエンス学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				データサイエンス学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				データサイエンス学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3
			医学教育学	医学教育学研究Ⅰ	1		7		選択必修	3
				医学教育学研究Ⅱ	2		7		選択必修	3
				医学教育学研究Ⅲ	3		7		選択必修	3
				医学教育学研究Ⅳ	4		7		選択必修	3

区分	専攻	授 業 科 目	配当 年次	単位数			必修選択 の別
				講義	実験 実習	演習	
専 門 演 習 科 目	地 域 医 療 学 系 専 攻	地域医療学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		地域医療学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		感染制御科学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		感染制御科学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		心血管病学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		心血管病学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		心臓血管外科学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		心臓血管外科学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		呼吸器内科学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		呼吸器内科学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		消化器外科学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		消化器外科学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		乳腺内分泌外科学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		乳腺内分泌外科学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		内分泌疾患学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		内分泌疾患学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		代謝疾患学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		代謝疾患学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		臨床薬物治療学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		臨床薬物治療学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		放射線診断学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		放射線診断学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		血液病学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		血液病学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		炎症免疫学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		炎症免疫学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		精神医学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		精神医学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		整形外科科学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		整形外科科学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		発達精神医学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		発達精神医学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		皮膚科学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		皮膚科学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		サイコオンコロジー演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		サイコオンコロジー演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		麻酔科学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		麻酔科学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		緩和医学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		緩和医学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		腫瘍免疫学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		腫瘍免疫学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択

区分	専攻	授 業 科 目	配当 年次	単位数			必修選択 の別
				講義	実験 実習	演習	
専 門 演 習 科 目	人 間 生 物 学 系 専 攻	病理学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		病理学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		分子医学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		分子医学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		再生医科学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		再生医科学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		神経生理学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		神経生理学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		臓器・システム関連生理学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		臓器・システム関連生理学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		細胞分子薬理学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		細胞分子薬理学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		微生物・免疫学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		微生物・免疫学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		動物寄生病態学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		動物寄生病態学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
	環 境 生 態 学 系 専 攻	分子遺伝学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		分子遺伝学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		医学統計学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		医学統計学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択
		公共政策学演習Ⅰ	1・2・3・4			2	選 択
		公共政策学演習Ⅱ	2・3・4			2	選 択

自治医科大学学位規程

(平成 15 年規程第 49 号)

改正 平成 18 年規程第 7 号 平成 21 年規程第 17 号
平成 24 年規程第 13 号 平成 25 年規程第 43 号
平成 27 年規程第 15 号

自治医科大学学位規程（昭和 57 年 12 月 22 日制定）の全部を改正する。

(目的)

第 1 条 この規程は、学位規則（昭和 28 年文部省令第 9 号）第 13 条並びに自治医科大学学則（昭和 47 年 2 月 5 日制定。以下「学則」という。）第 25 条及び自治医科大学大学院学則（昭和 53 年 3 月 24 日制定。以下「大学院学則」という。）第 15 条の規定に基づき、自治医科大学（以下「本学」という。）において授与する学位の種類、論文審査及び試験の方法その他学位に関し必要な事項を定めるものとする。

(学位の種類)

第 2 条 本学において授与する学位は次のとおりとする。

学部・学科又は研究科・課程		学位の種類
医学部	医学科	学士（医学）
看護学部	看護学科	学士（看護学）
医学研究科	修士課程	修士（医科学）
医学研究科	博士課程	博士（医学）
看護学研究科	博士前期課程	修士（看護学）
看護学研究科	博士後期課程	博士（看護学）

(学位授与の要件)

第 3 条 学士の学位は、学則の定めるところにより医学部又は看護学部を卒業した者に授与する。

第 4 条 修士の学位は、大学院学則の定めるところにより医学研究科修士課程又は看護学研究科博士前期課程を修了した者に授与する。

2 博士の学位は、大学院学則の定めるところにより医学研究科博士課程又は看護学研究科博士後期課程を修了した者に授与する。

3 前項に定めるもののほか、博士（医学）の学位は、大学院学則第 14 条の規定により論文の審査に合格し、かつ、本学大学院医学研究科博士課程修了者と同等以上の学力を有することが確認された者にも授与することができる。

(学位の申請)

第 5 条 第 3 条の規定により学位を受けようとする者は、学位の申請を要しない。

2 前条第 1 項及び第 2 項の規定により学位を受けようとする者は、学位申請書に学位論文、論文目録、履歴書を添えて、自治医科大学学長（以下「学長」という。）に提出しなければならない。

3 前条第 3 項の規定により学位を受けようとする者は、学位申請書に学位論文、論文目録、履歴書並びに審査手数料を添えて、学長に提出しなければならない。

4 前 2 項に定めるほか学位申請に係る必要な事項については、別に定める。

5 第 2 項及び第 3 項の規定により提出された学位申請書等及び納付された審査手数料は、返還しない。

(研究科委員会への付託)

第 6 条 学長は、学位論文を受理したときは、その審査を、学位を受けようとする者が属する研究科の研究科委員会（以下「研究科委員会」という。）に付託するものとする。

(審査委員会の設置)

第7条 研究科委員会は、前条の規定により学位論文の審査を付託されたときは、当該学位論文を審査するため、当該研究科の教員3名以上で構成する審査委員会を設けるものとする。

2 審査委員会の委員は、研究科委員会が指名するものとする。

3 研究科委員会が必要と認めたときは、第1項に規定する委員に加え、他の大学院、研究所等の教員等1名を審査委員会の委員とすることができる。

(審査並びに最終試験及び試問)

第8条 審査委員会は、第4条第1項及び第2項の規定により学位を受けようとする者について、学位論文の審査を行うとともに、これに関連する科目について最終試験を行うものとする。

2 審査委員会は、第4条第3項に規定により学位を受けようとする者について、専攻学術において本学大学院博士課程修了者と同等以上の学力を有するか否かを確認するための試問を行うものとし、外国語試験を課すものとする。

3 最終試験及び試問は、口頭又は筆答による。

(審査期間)

第9条 学位論文の審査及び最終試験並びに試問は、学位申請書を受理した日から1年以内に終了しなければならない。

(審査委員会の報告)

第10条 審査委員会は、学位論文の審査及び最終試験又は試問を終了したときは、これらの結果に意見を付して研究科委員会に報告しなければならない。

(研究科委員会の審議)

第11条 研究科委員会は、前条の報告に基づいて審議し、学位授与の可否について議決する。

(学長への報告)

第12条 研究科委員会は、前条の議決を行ったときは、速やかに学位論文に論文審査及び最終試験又は試問の成績並びに決議の結果を付して学長に報告しなければならない。

(学位の授与)

第13条 学長は、前条の報告に基づき、第4条第1項及び第2項の規定による者については、課程修了の可否を、同条第3項の規定による者については、その学位論文の合否を決定し、課程の修了又は学位論文の合格を決定した者には学位を授与し、不合格を決定した者には、その旨を通知する。

(学位の名称)

第14条 学位を授与された者が、学位の名称を用いるときは、本学の名称を付記するものとする。

(学位論文の要旨等の公表)

第15条 学長は、博士の学位を授与したときは、当該学位を授与した日から3月以内に、学位論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。

(学位論文の公表)

第16条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表するものとする。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、本学の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができる。この場合において、本学は、当該学位論文の全文の閲覧を求められたときは、速やかに閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前二項の規定による公表は、本学の協力を得て、インターネットの利用により行うものとする。

(学位授与の報告)

第17条 学長は、博士の学位を授与したときは、学位授与報告書により当該学位を授与した日から3月以内に文部科学大臣に報告するものとする。

(学位の取消)

第18条 本学大学院の学位を授与された者が、次の各号のいずれかに該当するときは、学長は、研究科委員会の意見を聴いて、既に授与した学位を取り消し、学位記を返還させ、かつ、その旨を公表するものとする。

- (1) 不正の方法により、学位の授与を受けた事実が判明したとき。
- (2) 学位授与された者が、その名誉を汚す行為をしたとき。

(学位記の様式)

第19条 学位記の様式は、別記様式第1号から別記様式第4号までに定めるものとする。

(その他)

第20条 この規程に定めるもののほか、学位について必要な事項は、学長が別に定める。

附 則

この規程は、平成15年4月1日から施行する。

附 則(平成18年規程第7号)

この規程は、平成18年2月23日から施行する。

附 則(平成21年規程第17号)

- 1 この規程は、平成21年4月1日から施行する。
- 2 改正後の規程は、第4条第2項の規定により学位を受けようとする者については、平成21年度入学者から適用し、平成21年3月31日に在学する者については、なお従前の例による。

附 則(平成24年規程第13号)

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則(平成25年規程第43号)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則(平成27年規程第15号)

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

自治医科大学大学院医学研究科における学位に関する細則

(平成 15 年 3 月 31 日制定)

改正 平成 16 年 12 月 7 日 平成 18 年細則第 2 号
平成 19 年規程第 14 号 平成 21 年細則第 4 号
平成 24 年細則第 7 号 平成 25 年細則第 3 号
平成 27 年細則第 3 号

学位授与に関する細則（昭和 57 年 12 月 22 日制定）の全部を改正する。

(目的)

第 1 条 この細則は、自治医科大学学位規程（以下「規程」という。）第 20 条の規定に基づき、自治医科大学において授与する学位のうち、修士（医科学）及び博士（医学）の学位の申請手続並びに論文審査、試験及び試問その他学位の授与に関し必要な事項を定めることを目的とする。

(学位申請の資格)

第 2 条 規程第 4 条第 3 項の規定により、博士（医学）の学位を申請する者は、次の各号のいずれかに該当し、かつ医学研究科長（以下「研究科長」という。）が定める期間本学に在籍し、十分な研究業績を有する者でなければならない。

- (1) 大学における修業年限 6 年の課程（医学、歯学、薬学又は獣医学）を卒業した後、5 年以上の研究歴を有する者
- (2) 大学における修業年限 4 年の課程を卒業した後、7 年以上の医学研究歴を有する者
- (3) 大学院の修士課程（博士前期課程）を修了した後、5 年以上の医学研究歴を有する者

2 前項に規定する医学研究歴は、次の各号に掲げる期間とする。

- (1) 大学の教員又はこれに準ずるものとして医科学研究に従事した期間
- (2) 大学院に在学し、医科学研究に従事した期間
- (3) 研究科長が相当と認めた教育機関、研究機関等において職員、研究員、研究生等として研究に従事した期間
- (4) その他研究に従事した期間のうち研究科長が前各号に準ずると認めたもの

3 前項各号において、医師法第 16 条の 2 第 1 項に定める臨床研修期間のうち 2 年間は、医学研究歴に含めないものとする。

(学位申請の手順)

第 3 条 規程第 4 条第 1 項又は第 2 項の規定により学位を受けようとする者は、担当指導教員の承認を得て、学位の申請をするものとする。

2 規程第 4 条第 3 項の規定により学位を受けようとする者は、あらかじめ学位申請資格の有無についての審査を受審しなければならない。

3 前項に定める審査の結果、学位申請資格を認められた者は、本学大学院医学研究科の教授又は准教授（以下「紹介教授等」という。）を経由して、学位の申請をするものとする。

(学位申請書類及び部数)

第 4 条 学位申請書類の必要部数は、次のとおりとする。

提出書類	修士の学位	博士の学位	
		規程第 4 条第 2 項による者	規程第 4 条第 3 項による者
学位申請書	1 部	1 部	1 部
学位論文（1 編）	電子データ 1 部	電子データ 1 部	電子データ 1 部

主要論文	各 4 部	各 5 部	各 6 部
論文目録	4 部	5 部	6 部
論文要旨 (3,200 字以内・和文)	電子データ 1 部	電子データ 1 部	電子データ 1 部
履歴書	4 部	5 部	6 部
学位申請者調書 (本審査用)	4 部	5 部	6 部
戸籍抄本	1 部	1 部	1 部
学位申請資格認定証明書	不要	不要	1 部
同意書	各 1 部	各 1 部	各 1 部

2 学位論文は、単著かつ未発表であるものとし、原則として研究内容の全体像が分かる形式の和文論文 (Thesis) とする。

3 学位論文の内容を構成する原著学術論文を主要論文とする。

4 第1項に定めるもののほか、学長は申請のために必要と認めるときは、参考論文その他の資料等の提出を求めることができる。

5 第1項の規定にかかわらず、修士の学位を受けようとする者にあつては、必ずしも主要論文の提出を要しないものとする。

(審査手数料)

第5条 学位審査手数料は、学位申請日を基準として次のとおりとする。

(1) 本学教職員、レジデント、本学医学部卒業生及び本学大学院修士課程修了生 100,000 円

(2) 本学医学部研究生 120,000 円

(3) その他の者 200,000 円

(審査委員会の構成員)

第6条 規程第7条に規定する審査委員会 (以下「審査委員会」という。) の委員は、研究科委員会が指名する。この場合において、申請者の担当指導教員、紹介教授等及び主要論文の共著者又は共同研究者は、委員になることはできない。

2 前項の場合において、審査委員会から要請があつたときは、担当指導教員又は紹介教授等は、論文審査に参加して参考意見を述べるができるものとする。

3 審査委員会には委員長を置くものとし、委員長は、審査委員会において協議し選出するものとする。ただし、規程第7条第3項により委員となつた者は、委員長となることができない。

(論文審査及び最終試験)

第7条 規程第8条に規定する最終試験及び試問は、原則として公開にて行い、口頭発表と質疑が終了した後に、非公開の審議により審査委員会としての可否を決定する。

2 前項の場合において、提出論文の内容の訂正又は追加の指摘がなされたときは、修正後の論文を審査の対象とし、審議は持ち回りにて行うことができるものとする。

(外国語の試験)

第8条 規程第8条第2項に定める外国語の試験は、原則として毎年1回以上行うものとし、実施の時期は研究科長が定める。

2 前項の試験は、研究科長が指名した試験員が行うものとする。

3 規程第4条第3項の規定により博士 (医学) の学位を受けようとする者は、学位申請前に外国語の試験のみを受験することができる。

4 前項の試験に合格した者が、合格後4年以内に学位を申請した場合は、外国語の試験を免除するものとする。

附 則

この細則は、平成 15 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 16 年 12 月 7 日）

1 この細則は、平成 16 年 12 月 7 日から施行する。

2 この細則の施行日前に研究員又は研究生として自治医科大学に在籍する者の学位申請資格として必要な医学研究歴の年数は、改正後の第 2 条第 1 項第 1 号の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 18 年細則第 2 号）

この細則は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 19 年規程第 14 号）

この規程は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 21 年細則第 4 号）

この細則は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。ただし、改正後の細則は平成 21 年度入学者から適用し、平成 21 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成 24 年細則第 7 号）

この細則は、平成 25 年 1 月 10 日から施行し、平成 24 年 4 月 1 日から適用する。

附 則（平成 25 年細則第 3 号）

この細則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 27 年細則第 3 号）

この規程は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

自治医科大学医学研究科長期履修規程

(平成 22 年規程第 46 号)

改正 平成 27 年規程第 4 号 平成 27 年規程第 15 号

第 1 章

(目的)

第 1 条 この規程は、自治医科大学大学院学則(昭和 53 年 3 月 24 日制定。以下「大学院学則」という。)

第 7 条の 2 第 3 項の規定に基づき、医学研究科における長期にわたる教育課程の履修(以下「長期履修」という。)に関し必要な事項を定めることを目的とする。

(資格)

第 2 条 長期履修を申請することができる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 職業を有する者
 - (2) 育児、介護等の事情を有する者
 - (3) その他やむを得ない事情を有し、医学研究科長(以下「研究科長」という。)が特に認めた者
- (修業年限)

第 3 条 長期履修による修業年限は、修士課程にあつては 3 年、博士課程にあつては 5 年又は 6 年とする。

(在学期間)

第 4 条 長期履修による在学期間は、大学院学則第 7 条に規定する年限とする。

(申請)

第 5 条 長期履修を希望する者は、所定の期日までに、長期履修申請書を研究科長に提出しなければならない。

(期間の変更)

第 6 条 長期履修期間の変更は、修士課程にあつては短縮を、博士課程にあつては延長又は短縮を在学中 1 回に限り認めるものとする。長期履修期間の延長又は短縮を希望する者は、所定の期日までに、研究科長に願ひ出なければならない。

(許可)

第 7 条 長期履修の許可および期間の変更の許可は、大学院医学研究科委員会(以下「研究科委員会」という。)の意見を聴いて研究科長が行う。

(授業料)

第 8 条 長期履修学生の授業料は、修業年限にかかわらず大学院学則第 28 条に規定する授業料(年額)に標準修業年限に相当する年数を乗じて得た額とする。

(雑則)

第 9 条 この規程に定めるもののほか、長期履修に関し必要な事項は、研究科委員会の意見を聴いて、研究科長が別に定める。

附 則

この規程は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 (平成 27 年規程第 4 号)

この規程は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 (平成 27 年規程第 15 号)

この規程は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

自治医科大学大学院医学研究科における学生の研究指導の委託に関する取扱要領

1 趣旨

この要領は、自治医科大学大学院学則（昭和 53 年 3 月 24 日制定。以下「大学院学則」という。）第 11 条の規定に基づき、自治医科大学大学院医学研究科（以下「医学研究科」という。）に在学する学生で、他の大学の大学院又は研究所等（以下「他の大学院等」という。）において、教育上有益と認められる研究指導を受ける者（以下「研究指導委託学生」という。）に関し必要な事項を定める。

2 手続

担当指導教員は、学生に他の大学院等において研究指導を受けさせることが教育上有益であると認めるときは、所定の様式により医学研究科長に願い出るものとする。

3 許可

担当指導教員から願い出のあったときは、医学研究科長は、他の大学院等との協議の上、大学院医学研究科委員会幹事会の議を経て、これを許可する。

4 委託期間

研究指導委託学生として他の大学院等において研究指導を受ける期間は、修士課程については 1 年以内とし、博士課程については原則 2 年以内とする。ただし博士課程にあつては、教育上特に必要と認められるとき又は特別の事由を有するときは、延長を許可することがある。

5 在学期間の取扱い

研究指導委託学生として研究指導を受けた期間は、医学研究科における在学期間を含めるものとする。

6 研究報告書等の提出

研究指導委託学生は、他の大学院等における研究指導が終了したときは、直ちに（外国の機関において研究指導を受けた者にあつては、帰国後直ちに）研究報告書及び他の大学院等の交付する研究指導状況報告書を医学研究科長に提出しなければならない。

7 研究指導の認定

研究指導委託学生が、他の大学院等において受けた研究指導は、研究報告書及び研究指導状況報告書により、大学院医学研究科委員会の議を経て、医学研究科における課程修了に必要な研究指導の一部として認定する。

8 授業料等

研究指導委託学生は、他の大学院等において研究指導を受けている期間中も本学大学院生としての授業料を納付しなければならない。

9 規則等の遵守

研究指導委託学生は、他の大学院等における諸規則を遵守しなければならない。

自治医科大学大学院医学研究科特別研究学生規程

(平成 22 年規程第 81 号)

改正 平成 27 年規程第 15 号

(目的)

第 1 条 この規程は、自治医科大学大学院学則（昭和 53 年 3 月 24 日制定。以下「大学院学則」という。）

第 34 条の規定に基づき、他の大学院又は外国の大学院（以下「他の大学院」という。）に在学する学生で、自治医科大学大学院医学研究科（以下「医学研究科」という。）において研究指導を受ける者（以下「特別研究学生」という。）に関して必要な事項を定めることを目的とする。

(願出)

第 2 条 特別研究学生として研究指導を受けることを志願する者は、他の大学院を通じて医学研究科長に願出しなければならない。

(受け入れの許可)

第 3 条 特別研究学生の受け入れは、他の大学院からの願出に基づき、大学院医学研究科委員会幹事会の議を経て、医学研究科長が許可する。

(受け入れの時期)

第 4 条 特別研究学生の受け入れの時期は、医学研究科と他の大学院との協議の上、決定するものとする。

(研究指導期間)

第 5 条 特別研究学生の研究指導期間は、原則として 1 年以内とする。ただし、教育上必要と認められるときは、医学研究科と他の大学院との協議を経て、1 年を超えない範囲で期間の延長を願出することができるものとする。

(授業料等)

第 6 条 第 3 条の規定により受け入れの許可を受けた者は、大学院学則第 28 条に定める授業料を納付しなければならない。ただし、医学研究科と他の大学院との間に個別の協定がある場合にあっては、この限りでない。

2 授業料のほか、研究指導を受けるために必要な特別の費用は、特別研究学生の負担とする。

(施設設備の利用等)

第 7 条 特別研究学生は、指導教員及び教育研究施設の管理責任者の承認を得て、研究指導を受ける上で必要な施設、設備等を利用することができる。

(保険等への加入)

第 8 条 特別研究学生は、他の大学院において学生教育研究災害障害保険又は他の大学院が指定する研究災害補償制度に加入していなければならない。

(規則等の遵守)

第 9 条 特別研究学生は、本学における諸規則を遵守しなければならない。

(雑則)

第 10 条 この規程に定めるもののほか、特別研究学生に関し必要な事項は、大学院医学研究科委員会の意見を聴いて、医学研究科長が別に定める。

附 則

この規程は、平成 23 年 1 月 1 日から施行する。

附 則（平成 27 年規程第 15 号）

この規程は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

自治医科大学大学院医学研究科科目等履修生規程

(平成 21 年規程第 61 号)

改正 平成 27 年規程第 15 号

(目的)

第 1 条 この規程は、自治医科大学大学院学則（昭和 53 年 3 月 24 日制定。以下「大学院学則」という。）

第 38 条の規定に基づき、医学研究科の科目等履修生に関して必要な事項を定めるものとする。

(出願資格)

第 2 条 科目等履修生として出願することができる者は、大学院学則第 17 条各項各号のいずれかに該当する者とする。

(出願手続)

第 3 条 科目等履修生として入学を志願する者は、次の各号に掲げる書類に大学院学則第 28 条に定める入学検定料を添えて、医学研究科長に願出しなければならない。

- (1) 科目等履修生入学願書
- (2) 出願資格を証明する卒業証明書又は卒業見込証明書
- (3) その他医学研究科長が指定する書類

- 2 前項の規定にかかわらず、本学教職員の身分を有する者、その他医学研究科長が特に認めた者については、前項第 2 号の書類の提出を免除することができる。
- 3 在職のまま入学を志願する者は、第 1 項各号に掲げる書類のほか、所属機関長の承諾書を提出しなければならない。

(入学者の選考)

第 4 条 科目等履修生の選考は、大学院医学研究科委員会（以下「研究科委員会」という。）の意見を聴いて、医学研究科長が合否を決定する。

- 2 選考方法は、書類審査及び面接試験とする。

(入学手続き及び入学許可)

第 5 条 前条の選考により合格の判定を受けた者は、所定の期日までに大学院学則第 28 条に定める入学料及び授業料を納付しなければならない。

- 2 医学研究科長は、前項の入学手続きを完了した者に入学を許可する。

(入学時期及び履修期間)

第 6 条 科目等履修生の入学時期は、原則として学期の始めとする。

- 2 履修期間は、原則として履修を許可された当該授業科目の開設期間とする。
- 3 引き続き履修を希望する者については、在学期間延長願を提出し期間延長の手続きを行うものとする。その場合において入学検定料及び入学料を免除することができる。

(履修科目)

第 7 条 科目等履修生が履修することができる授業科目は、自治医科大学大学院医学研究科履修規程（平成 15 年規程第 18 号）第 2 条に定める科目とする。

(学外における実習及び研修等)

第 8 条 科目等履修生は、担当指導教員が必要と認めたときは、他の大学院、研究所、その他学外において実習及び研修等を受けることができる。なお、医学研究科長が特に認めた場合、当該実習及び研修等に係る旅費を支給することができるものとする。

(単位の授与及び認定)

第9条 履修を許可された授業科目について、その試験等に合格した者には、研究科委員会の議を経て、所定の単位を与える。

2 科目等履修生が本研究科に正規学生として入学した場合は、研究科委員会の議を経て、科目等履修生として修得した単位のうち10単位を上限として修了要件単位数に認定することができる。

(単位取得証明書)

第10条 科目等履修生の単位は、その請求により単位取得証明書を交付する。

(検定料、入学料及び授業料の免除)

第11条 第3条及び第5条の規定にかかわらず、研究科委員会が特に認めた場合は、入学検定料、入学料及び授業料の納付を免除することができる。

(雑則)

第12条 この規程に定めるもののほか、科目等履修生に関し必要な事項は、研究科委員会の議を経て、別に定める。

附 則

この規程は、平成21年10月1日から施行する。

附 則 (平成27年規程第15号)

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

12 ヶ月未満の在学期間の取扱いについて

平成 23 年 3 月 16 日

大学院医学研究科委員会承認

大学院医学研究科における在学期間は、同一年度内において 12 ヶ月に満たない場合にあっては、大学院学則第 12 条第 1 項及び第 2 項に定める在学期間に算入しないものとする。

講義日程

Schedule

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程（科目別・日付順）

※TBD : To Be Determined（別途通知する）

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所（撮影年度） Classroom
大学院共通カリキュラム 講義 General Graduate Curriculum Lectures	01	4/21	火	18:00	実験ノートの書き方	富永 薫	大教室1
	08	4/22	水	18:00	英語プレゼンテーション＜初級（修士課程向け）コース＞	レボウィッツ アダム ジョン	大教室3
	02	5/7	木	18:00	廃棄物の処理と実験室の安全	市原 佐保子	大教室2
	03	5/12	火	18:00	研究倫理	尾仲 達史	大教室2
	10	5/13	水	18:00	英語プレゼンテーション＜中・上級（博士課程向け）コース＞	レボウィッツ アダム ジョン	大教室3
	04	5/19	火	18:00	医学・生物学分野におけるコンピュータ・ネットワーク	武藤 弘行	記念棟11階・コンピュータ演習室
	05	5/20	水	18:00	英語での学術論文の書き方	小坂 仁	大教室1
	06	5/26	火	18:00	医学研究における文献検索	武藤 弘行	記念棟11階・コンピュータ演習室
	07	5/29	金	18:00	動物実験学概論Ⅰ（申請手続きを含む）	國田 智	大教室1
	09	6/2	火	18:00	動物実験学概論Ⅱ（系統命名法を含む）	長尾 恭光	大教室1
	11	※TBD		18:00	遺伝子組換え実験の基本	学内講師	※TBD
	12	※TBD		18:00	遺伝子組換え実験実施のための申請手続き	学内講師	※TBD
	13 ～ 17	e-learning			APRIN eラーニングプログラム 責任ある研究行為Ⅰ～Ⅴ（必須）	尾仲 達史	
	18 ～ 22				APRIN eラーニングプログラム 人を対象とした研究・研究の安全性Ⅰ～Ⅴ	中條 浩一	
医学研究法概論 Introduction to Methods in Medical Research	01	6/5	金	18:00	遺伝子組換えマウス作製法	長尾 恭光	大教室1
	02	6/9	火	18:00	細胞培養の基礎 Basic Cell Culture Techniques	東 森生	大教室1
	03	6/16	火	18:00	バイオイメージング	高橋 将文	大教室1
	04	6/23	火	18:00	サイトメトリ・蛍光顕微鏡	西村 智	大教室1
	05	6/25	木	18:00	大型動物（実験ブタ）の応用	阿部 朋行	大教室1
	06	7/14	火	18:00	共焦点レーザー・電子顕微鏡の利用法	大野 伸彦	大教室1
	07	7/21	火	18:00	免疫染色法	菊地 元史	大教室1
	08	7/27	月	18:00	ウイルスベクターの応用	村松 慎一	大教室1
医科学英語 English for Medical Science	01	6/3	水	2	Overview of Techniques for Interviewing Patients 患者中心の医療面接の基礎テクニック入門	レボウィッツ アダム ジョン	大学院セミナー室
	02	6/10	水	2	Setting the Interview 面接準備	レボウィッツ アダム ジョン	大学院セミナー室
	03	6/17	水	2	Obtaining the Agenda 議題設定	レボウィッツ アダム ジョン	大学院セミナー室
	04	6/24	水	2	Opening the History of the Present Illness (HPI): current problem 現病歴取得の開始	レボウィッツ アダム ジョン	大学院セミナー室
	05	7/1	水	2	Continuing the Patient-Centered HPI + Test 1 現病歴取得の継続 第1回小テスト	レボウィッツ アダム ジョン	大学院セミナー室
	06	7/8	水	2	Review of All Steps 面接の復習	レボウィッツ アダム ジョン	大学院セミナー室
	07	7/15	水	2	Transition to the Middle of the Interview + Test 2 面接中盤の質問内容の移行 第2回小テスト	レボウィッツ アダム ジョン	大学院セミナー室
	08	7/22	水	2	Test 3 第3回小テスト	レボウィッツ アダム ジョン	大学院セミナー室
研究発表表現論 Representational Theories of Research Presentation	01	7/3	金	18:00	アクセプトされる基礎研究論文の書き方のノウハウ	高橋 将文	大教室1
	02	7/7	火	18:00	研究デザイン臨床編：研究計画を組む	大口 昭英	大教室1
	03	7/17	金	18:00	研究計画書・申請書を書く：どうすればアビールできるのか？	星出 聡	中教室1
	04	9/1	火	18:00	論文を読む：短時間で論文の「売り」を読み取る術	石川 鎮清	大教室1
	05	9/8	火	18:00	Resultに使う図表を作成する	大口 昭英・高橋 佳代	大教室1
	06	9/11	金	18:00	アクセプトされる臨床論文の書き方のノウハウ	菊尾 七臣	大教室1
	07	9/16	水	18:00	プレゼンテーションする：プレゼンテーションとポスターで研究を売り込む	アラン・レフォー	大教室1
	08	9/18	金	18:00	英語で論文を書く段階になって後悔しないために	黒尾 誠	大教室1
臨床疫学セミナー Clinical Epidemiology Seminar	01	6/20	土	9:00	臨床の疑問から研究デザインを作成する1	石川 鎮清	中教室1
	02	6/20	土	10:10	臨床の疑問から研究デザインを作成する2	石川 鎮清	中教室1
	03	6/20	土	13:00	臨床の疑問から研究デザインを作成する3	石川 鎮清	中教室1
	04	6/20	土	14:30	臨床の疑問から研究デザインを作成する4	石川 鎮清	中教室1
	05	1/16	土	9:00	かんたん統計解析1	石川 鎮清、三重野 敦子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	06	1/16	土	10:00	かんたん統計解析2	石川 鎮清、三重野 敦子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	07	1/16	土	13:00	かんたん統計解析3	石川 鎮清、三重野 敦子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	08	1/16	土	14:00	かんたん統計解析4	石川 鎮清、三重野 敦子	記念棟11階・コンピュータ演習室

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程（科目別・日付順）

※TBD : To Be Determined（別途通知する）

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所（撮影年度） Classroom
医科学概論 Introduction to Medical Science	01	4/23	木	1	多職種連携-医療ソーシャルワーカーの役割について-	小島 好子	大学院セミナー室
	06	4/30	木	4	科学の考え方	永井 良三	大学院セミナー室
	02	5/8	金	2	サイトカインとその治療標的：最新の知見	大槻 マミ太郎	大学院セミナー室
	05	5/18	月	3	リハビリテーション医療を理解しよう	黒渕 永寿	大学院セミナー室
	08	5/20	水	2	病院の中での放射線	根本 幹央	大学院セミナー室
	04	5/22	金	1	医科学概論	佐田 尚宏	大学院セミナー室
	07	5/29	金	4	附属病院における臨床検査部の役割	日高 裕介	大学院セミナー室
	03	5/29	金	5	病院内での薬剤師の役割	中澤 寛仁	大学院セミナー室
	09	6/4	木	2	多職種連携による栄養管理の実践	茂木 さつき	大学院セミナー室
人体構造学 Human Anatomy	01	4/20	月	4	人体構造学の構成とイントロダクション	黒尾 誠	大学院セミナー室
	02	4/21	火	5	人体の構造と機能	野田 泰子	本館1階・解剖学セミナー室、実習室7
	03	4/22	水	4	人体の発生生物学	佐藤 滋	大学院セミナー室
	04	4/23	木	4	発生における遺伝子の機能と発現制御	佐藤 滋	大学院セミナー室
	05	4/27	月	6	癌の病理形態学の基礎	仁木 利郎	大学院セミナー室
	06	4/28	火	4	病理組織学実習	仁木 利郎	病理学実習室
	07	4/30	木	2	肺腫瘍の病理	松原 大祐	大学院セミナー室
	08	4/30	木	5	皮膚の病理	河田 浩敏	大学院セミナー室
	09	5/1	金	4	病理組織形態学を基盤にした癌へのアプローチ	福嶋 敬宜	大学院セミナー室
	10	5/1	金	5	がん幹細胞、分子標的薬のないがん原因因子に対する新たな分子創薬	仲矢 丈雄	大学院セミナー室
	11	5/11	月	4	中枢神経系の発生と機能	高橋 将文	大学院セミナー室
	12	5/11	月	6	漿膜の構造と機能、疾患	大城 久	大学院セミナー室
	13	5/12	火	4	脳の構築と神経幹細胞	高橋 将文	大学院セミナー室
	14	5/18	月	4	人体を構築する幹細胞とその医療への応用	花園 豊	大学院セミナー室
	15	5/20	水	4	心臓の構築と幹細胞	魚崎 英毅	大学院セミナー室
人体機能学 Human Physiology	01	6/2	火	1	人体機能概論／ストレスの神経科学	尾仲 達史	大学院セミナー室
	02	6/2	火	2	情動の神経科学	尾仲 達史	大学院セミナー室
	03	6/3	水	1	イオンチャネルの構造と機能	中條 浩一	大学院セミナー室
	04	6/5	金	1	タンパク質分子の構造と機能	柴山 修哉	大学院セミナー室
	05	6/8	月	1	細胞の構造と機能	富永 薫	大学院セミナー室
	06	6/9	火	1	医薬品とその標的分子	興水 崇鏡	大学院セミナー室
	07	6/11	木	1	循環器系の機能と遺伝要因・環境要因	市原 佐保子	大学院セミナー室
	08	6/16	火	1	生理活性脂質の機能と薬理	土屋 裕義	大学院セミナー室
	09	6/17	水	3	光分子センサースパイによる生命現象の解析	口丸 高弘	大学院セミナー室
	10	6/19	金	1	光で見る生体の動的機能 <目指せ一目瞭然>	西村 智	大学院セミナー室
	11	6/22	月	1	生体防御機構	加藤 大智	大学院セミナー室
	12	6/23	火	1	蚊による病原体伝播とその制御技術開発	山本 大介	大学院セミナー室
	13	6/25	木	1	神経、筋疾患と遺伝子診断	松本 歩	大学院セミナー室
	14	6/26	金	1	記憶を担う生体分子	篠原 良章	大学院セミナー室
	15	6/29	月	2	ミネラル代謝調節と疾患	黒尾 誠	大学院セミナー室
病理病態学 Pathology	01	6/29	月	5	免疫学序論	高橋 将文	大学院セミナー室
	02	6/29	月	6	自然免疫と獲得免疫	高橋 将文	大学院セミナー室
	03	6/30	火	5	免疫臓器と免疫担当細胞	唐澤 直義	大学院セミナー室
	04	6/30	火	6	抗体と多様な抗原認識機構	唐澤 直義	大学院セミナー室
	05	7/3	金	6	リンパ球の分化と機能	古川 雄祐	大学院セミナー室
	06	7/6	月	6	サイトカインのシグナル伝達	口丸 高弘	大学院セミナー室
	07	7/9	木	6	細胞間相互作用	菊池 次郎	大学院セミナー室
	08	7/14	火	6	病理組織からみた癌と免疫	仁木 利郎	大学院セミナー室
	09	7/16	木	6	病態と免疫	鈴木 拓児	大学院セミナー室
	10	7/17	金	5	感染免疫	崔 龍洙	大学院セミナー室
	11	7/17	金	6	ウイルスとワクチン	村田 一素	大学院セミナー室
	12	7/27	月	6	遺伝子治療と免疫	水上 浩明	大学院セミナー室
	13	7/28	火	6	免疫システムを利用した研究法	高橋 雅春	大学院セミナー室
	14	7/30	木	5	自己免疫と免疫寛容	佐藤 浩二郎	大学院セミナー室
	15	7/30	木	6	免疫とアレルギー	佐藤 浩二郎	大学院セミナー室

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程（科目別・日付順）

※TBD : To Be Determined（別途通知する）

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所（撮影年度） Classroom
社会医学概論 Introduction to Social Medicine	01	9/1	火	2	喫煙と社会問題	阿江 竜介	大学院セミナー室
	02	9/1	火	3	統計学入門	三重野 牧子	大学院セミナー室
	03	9/1	火	4	医療の地域格差	小池 創一	大学院セミナー室
	04	9/1	火	5	厚生行政の動向	高本 和彦	大学院セミナー室
	05	9/2	水	2	環境化学物質の健康影響	市原 佐保子	大学院セミナー室
	06	9/2	水	3	ゲノム医療の展望	奥田 浩	大学院セミナー室
	07	9/2	水	4	人の死の医事法制	坂本 敦司	大学院セミナー室
	08	9/2	水	5	専門職と社会的紐帯	青山 泰子	大学院セミナー室
	09	9/3	木	2	地域医療と女性医師支援	牧野 伸子	大学院セミナー室
	10	9/3	木	3	公衆衛生と感染症対策	笹原 鉄平	大学院セミナー室
	11	9/3	木	4	地域を診る医師と総合診療	松村 正巳	大学院セミナー室
	12	9/4	金	2	遺伝疫学と遺伝カウンセリング理論	岩本 禎彦	大学院セミナー室
	13	9/11	金	2	日本の地域医療の実態	小佐見 光樹	大学院セミナー室
	14	9/11	金	3	JMSコホート研究の概要	石川 鎮清	大学院セミナー室
	15	9/15	火	3	地域基盤型予防医学の実践	小谷 和彦	大学院セミナー室
実験医科学概論 Introduction to Experimental Medical Science	01	5/7	木	1	生体構成物質の化学 1	柳澤 健	大学院セミナー室
	02	5/7	木	2	生体構成物質の化学 2	柳澤 健	大学院セミナー室
	03	5/12	火	1	糖代謝	遠藤 仁司	大学院セミナー室
	04	5/12	火	2	TCA回路と生体エネルギー	遠藤 仁司	大学院セミナー室
	05	5/13	水	2	概論アミノ酸代謝	早川 盛禎	大学院セミナー室
	06	5/13	水	4	ヌクレオチド代謝	松儀 実広	大学院セミナー室
	07	5/19	火	2	転写・転写後調節	坂下 英司	大学院セミナー室
	08	5/19	火	4	タンパク質の翻訳と調節	笠嶋 克巳	大学院セミナー室
	09	5/21	木	2	細胞内情報伝達	早川 盛禎	大学院セミナー室
	10	5/21	木	4	細胞増殖	多胡 憲治	大学院セミナー室
	11	5/26	火	2	先天性代謝異常	小坂 仁	大学院セミナー室
	12	5/26	火	4	老化の生化学	富永 薫	大学院セミナー室
	13	5/28	木	2	人類遺伝学	岩本 禎彦	大学院セミナー室
	14	5/28	木	4	遺伝子導入手法	大森 司	大学院セミナー室
	15	5/28	木	5	遺伝子治療の実際	大森 司	大学院セミナー室
医科学研究総論 General Overview of Medical Science Research	01	7/2	木	2	地域医療に関わる研究の現状と課題	小谷 和彦	大学院セミナー室
	02	7/2	木	5	がん領域の臨床研究	山口 博紀	大学院セミナー室
	03	7/2	木	6	生活習慣病と関連遺伝子機能解析	岩本 禎彦	大学院セミナー室
	04	7/7	火	4	質量分析の臨床薬理学への応用	相澤 健一	大学院セミナー室
	05	7/9	木	5	細胞内構造の可視化手法	三木 玄方	大学院セミナー室
	06	7/13	月	2	細菌の抗菌薬耐性とそのメカニズムについて	氣賀 恒太郎	大学院セミナー室
	07	7/14	火	4	遺伝子発現産物（タンパク質を含む）の解析法	坂下 英司	大学院セミナー室
	08	7/31	金	2	神経発達症について	阿部 隆明	大学院セミナー室

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程 (科目別・日付順)

※TBD: To Be Determined (別途通知する)

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所 (撮影年度) Classroom
内科系講義 I Internal Lectures I	05	5/11	月	5	画像診断学	森 懇	中教室1
	08	6/22	月	2	脂質代謝の分子メカニズム	永島 秀一	中教室1
	04	7/16	木	5	遺伝性神経疾患の診断について	小出 玲爾	中教室1
	01	e-learning			肥満症発症の分子基盤	海老原 健	(2019)
	02	e-learning			成人期における先天性・遺伝性心臓血管疾患の管理	今井 靖	(2019)
	03	e-learning			高血圧における臨床研究	星出 聡	(2018)
	06	e-learning			脂質と血管系に関する臨床検査医学的展開	小谷 和彦	(2017)
	07	e-learning			分子遺伝学に基づく呼吸器病学	萩原 弘一	(2017)
内科系講義 II Internal Lectures II	01	7/7	火	5	バイオイメージングをどのように研究にとり入れるか?	西村 智	中教室1
	02	7/21	火	5	神経疾患の遺伝子治療	村松 慎一	中教室1
	03	e-learning			循環器疾患における原因・疾患感受性遺伝子	今井 靖	(2019)
	04	e-learning			慢性腎臓病の病態と治療	齋藤 修	(2019)
	05	e-learning			造血幹細胞移植後急性GVHDに対する新しい制御法の開発	翁 家国	(2019)
	06	e-learning			病原体センサーと炎症・免疫疾患	高橋 将文	(2018)
	07	e-learning			関節リウマチの病態と治療	長嶋 孝夫	(2017)
	08	e-learning			造血および免疫の制御機構とその破綻	古川 雄祐	(2017)
外科系講義 I Anesthesia, Clinical and Surgery Lectures I	01	e-learning			小児がんの外科治療	小野 滋	(2019)
	02	e-learning			虚血性心疾患手術のup to date	川人 宏次	(2018)
	03	e-learning			膵癌の診断と治療	佐田 尚宏	(2018)
	04	e-learning			日本における肝移植治療の現状と課題	眞田 幸弘	(2018)
	05	e-learning			卵巣がんの診断と治療	藤原 寛行	(2017)
	06	e-learning			咬合学概論	笹栗 健一	(2017)
	07	e-learning			組織を造る 組織を治す	吉村 浩太郎	(2017)
	08	e-learning			呼吸器領域の手術	手塚 憲志	(2017)
外科系講義 II Anesthesia, Clinical and Surgery Lectures II	05	5/25	月	2	頭蓋内脳波によるヒト神経科学研究	川合 謙介	中教室1
	07	6/26	金	5	乳癌の治療	原尾 美智子	中教室1
	06	7/10	金	1	聴覚改善手術の基礎と臨床	伊藤 真人	大教室1
	08	9/7	月	7	paper writingのキホン	高橋 宏典	中教室1
	01	e-learning			慢性疼痛の病態と治療	五十嵐 孝	(2019)
	02	e-learning			炎症性皮膚疾患における表皮の役割	小宮根 真弓	(2017)
	03	e-learning			眼科学総論	川島 秀俊	(2017)
	04	e-learning			生体侵襲と多臓器障害	布宮 伸	(2017)
内科系総合医学講義 I General Internal Medicine Lectures I	06	5/21	木	4	精神腫瘍学	岡島 美朗	さいたま会議室3・4
	03	6/25	木	5	老化と呼吸器疾患の関連について	山口 泰弘	さいたま会議室3・4
	08	7/29	水	5	腎臓病の病態生理とトータルケア	森下 義幸	さいたま会議室3・4
	01	e-learning			虚血性心臓病の課題	藤田 英雄	(2019)
	02	e-learning			高精度放射線治療について	白井 克幸	(2019)
	04	e-learning			分子糖尿病学	原 一雄	(2018)
	05	e-learning			急性膵炎発症のメカニズム	眞嶋 浩聡	(2018)
	07	e-learning			神経疾患の新しい治療について	崎山 快夫	(2017)
内科系総合医学講義 II General Internal Medicine Lectures II	05	6/2	火	4	循環器画像診断学	真鍋 徳子	さいたま会議室3・4
	01	e-learning			再生不良性貧血に対する同種造血幹細胞移植	賀古 真一	(2019)
	02	e-learning			ガイドライン作成過程から論文発表の意義を学ぶ	細野 茂春	(2019)
	03	e-learning			臨床研究を論文化するための方法論	守谷 俊	(2019)
	04	e-learning			胎児環境が及ぼす児の疾患	市橋 光	(2018)
	06	e-learning			関節リウマチの病態における破骨細胞の役割	小竹 茂	(2018)
	07	e-learning			超音波診断の最新知見 一 体表臓器を中心に	尾本 きよか	(2017)
	08	e-learning			研究成果をWEB SITEに登録しよう	菅原 斉	(2017)

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程（科目別・日付順）

※TBD : To Be Determined（別途通知する）

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所（撮影年度） Classroom
外科系総合医学講義Ⅰ Anesthesia, Clinical and General Surgery LecturesⅠ	03	5/22	金	6	ゲノムの異常とがん治療（1）	鈴木 浩一	さいたま会議室3・4
	01	e-learning			心臓血管外科学	山口 敦司	(2019)
	02	e-learning			難聴のメカニズム解明へのアプローチ	吉田 尚弘	(2019)
	04	e-learning			脳浮腫のメカニズムについて（1）	草鹿 元	(2019)
	05	e-learning			糖尿病網膜症に対する薬物治療	梯 彰弘	(2018)
	06	e-learning			臨床論文を書くために：知っておきたいいくつかのこと	桑田 知之	(2018)
	07	e-learning			医療安全における医師の役割	遠山 信幸	(2018)
	08	e-learning			皮膚免疫学研究のトピックス(1)－肥満細胞からみた蕁麻疹の病態と治療－	出光 俊郎	(2017)
外科系総合医学講義Ⅱ Anesthesia, Clinical and General Surgery LecturesⅡ	04	5/25	月	6	胸部大動脈疾患の臨床	木村 直行	さいたま会議室3・4
	06	7/3	金	6	ゲノムの異常とがん治療（2）	鈴木 浩一	さいたま会議室3・4
	01	e-learning			呼吸器外科学	坪地 宏嘉	(2019)
	02	e-learning			骨軟部腫瘍研究の現状	秋山 達	(2019)
	03	e-learning			臨床研究と胎児	桑田 知之	(2019)
	05	e-learning			創傷治癒のメカニズムと創傷の治療	山本 直人	(2019)
	07	e-learning			脳浮腫のメカニズムについて（2）	草鹿 元	(2019)
	08	e-learning			急性期せん妄と睡眠障害の最新情報	讃井 将満	(2018)
臨床腫瘍学講義Ⅰ Clinical Oncology LecturesⅠ	07	5/18	月	18:00	腫瘍放射線診断学①	森 壱	記念棟9階 会議室
	01	e-learning			精神腫瘍学①	岡島 美朗	(2019)
	03	e-learning			腫瘍学総論①	藤井 博文	(2018)
	04	e-learning			がん患者と家族の支援①	山口 博紀	(2018)
	05	e-learning			腫瘍外科学・腫瘍放射線学①	山口 博紀	(2018)
	06	e-learning			腫瘍病理学①	福嶋 敬宜	(2018)
	08	e-learning			腫瘍内科学①	藤井 博文	(2018)
	02	※TBD		18:00	緩和ケア① 総論と最近の話題	丹波 嘉一郎	※TBD
総合医・地域腫瘍学講義Ⅰ General Practitioners/Community Oncogenic Medicine LecturesⅠ	07	5/18	月	18:00	腫瘍放射線診断学①	森 壱	記念棟9階 会議室
	01	e-learning			精神腫瘍学①	岡島 美朗	(2019)
	03	e-learning			腫瘍学総論①	藤井 博文	(2018)
	04	e-learning			がん患者と家族の支援①	山口 博紀	(2018)
	05	e-learning			腫瘍外科学・腫瘍放射線学①	山口 博紀	(2018)
	06	e-learning			腫瘍病理学①	福嶋 敬宜	(2018)
	08	e-learning			腫瘍内科学①	藤井 博文	(2018)
	02	※TBD		18:00	緩和ケア① 総論と最近の話題	丹波 嘉一郎	※TBD
地域がん総合医学講義Ⅰ Community Oncogenic Comprehensive Medicine LecturesⅠ	11	5/8	金	18:00	ライフステージに応じたがん対策Ⅲ①	北山 丈二	記念棟9階 会議室
	07	5/18	月	18:00	腫瘍放射線診断学①	森 壱	記念棟9階 会議室
	01	e-learning			精神腫瘍学①	岡島 美朗	(2019)
	03	e-learning			腫瘍学総論①	藤井 博文	(2018)
	04	e-learning			がん患者と家族の支援①	山口 博紀	(2018)
	05	e-learning			腫瘍外科学・腫瘍放射線学①	山口 博紀	(2018)
	06	e-learning			腫瘍病理学①	福嶋 敬宜	(2018)
	08	e-learning			腫瘍内科学①	藤井 博文	(2018)
	09	e-learning			ライフステージに応じたがん対策Ⅰ①	山口 博紀	(2018)
	10	e-learning			ライフステージに応じたがん対策Ⅱ①	森本 哲	(2018)
	02	※TBD		18:00	緩和ケア① 総論と最近の話題	丹波 嘉一郎	※TBD
地域がん総合医学講義Ⅱ Community Oncogenic Comprehensive Medicine LecturesⅡ	06	6/22	月	18:00	腫瘍放射線診断学②	森 壱	記念棟9階 会議室
	05	6/30	火	18:00	腫瘍外科学・腫瘍放射線学②	白井 克幸	大教室1
	01	e-learning			精神腫瘍学②	岡島 美朗	(2019)
	03	e-learning			がん患者と家族の支援②	山口 博紀	(2018)
	04	e-learning			腫瘍学総論②	山口 博紀	(2018)
	07	e-learning			腫瘍内科学②	藤井 博文	(2018)
	08	e-learning			腫瘍病理学②（消化器癌の病理）	福嶋 敬宜	(2018)
	09	e-learning			ライフステージに応じたがん対策Ⅰ②	藤原 寛行	(2018)
	10	e-learning			ライフステージに応じたがん対策Ⅱ②	高山 達也	(2018)
	11	e-learning			ライフステージに応じたがん対策Ⅲ②（地域におけるがん診療の実態）	亀崎 豊実・学外講師	(2018)
	02	※TBD		18:00	地域緩和ケアとアドバンス・ケア・プランニング（ACP）	丹波 嘉一郎・学外講師	※TBD

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程（科目別・日付順）

※TBD : To Be Determined（別途通知する）

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所（撮影年度） Classroom
地域医療学講義Ⅰ Community and Family Medicine LecturesⅠ	08	9/24	木	3	医療資源と地域ケア	小谷 和彦	中教室1
	01	e-learning			地域医療人育成プログラム	小谷 和彦	(2019)
	02	e-learning			地域医療に求められる医師像	松村 正巳	(2018)
	03	e-learning			地域に求められる医療システム	小池 創一	(2018)
	04	e-learning			地域医療支援システム	亀崎 豊実	(2018)
	05	e-learning			地域医療学概論	小谷 和彦	(2018)
	06	e-learning			地域医療と疫学（地域疫学）	石川 鎮清	(2018)
	07	e-learning			キャリアパス支援システム	牧野 伸子	(2018)
地域医療学講義Ⅱ Community and Family Medicine LecturesⅡ	01	e-learning			地域医療研究支援システム	亀崎 豊実	(2019)
	02	e-learning			地域医療研究手法論	松村 正巳	(2019)
	03	e-learning			地域医療経済学	小池 創一	(2019)
	04	e-learning			地域医療政策学	小池 創一	(2019)
	05	e-learning			地域医療統計解析論	石川 鎮清	(2019)
	06	e-learning			地域医療と行動変容	小谷 和彦	(2019)
	07	e-learning			地域医療関連研究事例	小谷 和彦	(2018)
	08	e-learning			地域医療と臨床疫学研究	小谷 和彦	(2018)
消化器内科学講義Ⅰ Gastroenterology and Hepatology LecturesⅠ	07	5/15	金	4	膵臓疾患	玉田 喜一	中教室1
	08	5/26	火	5	画像強調内視鏡診断	大澤 博之	中教室1
	01	e-learning			NASH（非アルコール性脂肪性肝炎）	磯田 憲夫	(2017)
	02	e-learning			胆道疾患	玉田 喜一	(2017)
	03	e-learning			小腸疾患の診断と治療（1）	砂田 圭二郎	(2017)
	04	e-learning			大腸疾患の診断と治療	林 芳和	(2017)
	05	e-learning			肝細胞癌の診断と治療	森本 直樹	(2017)
	06	e-learning			上部消化管疾患の内視鏡	三浦 義正	(2017)
消化器内科学講義Ⅱ Gastroenterology and Hepatology LecturesⅡ	01	e-learning			胆道疾患のトピックス	玉田 喜一	(2017)
	02	e-learning			C型慢性肝炎の最新治療	磯田 憲夫	(2017)
	03	e-learning			小腸疾患の診断と治療（2）	矢野 智則	(2017)
	04	e-learning			ESDポケット法 ～理想的内視鏡的切除術の確立を求めて～	林 芳和	(2017)
	05	e-learning			膵疾患のトピックス	玉田 喜一	(2017)
	06	e-learning			肝細胞癌診療の現在・未来	森本 直樹	(2017)
	07	e-learning			胆管ステント療法の過去、現在、未来	玉田 喜一	(2017)
	08	e-learning			「消化器内視鏡の進歩 ～胃カメラからLED内視鏡まで～」 「progress of gastrointestinal endoscopy -from Gastrocamera to LED endoscopy-」	坂本 博次	(2017)
精神医学講義Ⅰ Psychiatry LecturesⅠ	01	e-learning			気分障害	阿部 隆明	(2019)
	02	e-learning			精神医学史	須田 史朗	(2017)
	03	e-learning			ヒトゲノムと精神疾患	須田 史朗	(2017)
	04	e-learning			精神医学の最新の動向	須田 史朗	(2017)
	05	e-learning			神経心理・脳機能画像	須田 史朗	(2017)
	06	e-learning			睡眠	須田 史朗	(2017)
	07	e-learning			精神薬理学	塩田 勝利	(2017)
	08	e-learning			統合失調症	小林 聡幸	(2017)
精神医学講義Ⅱ Psychiatry LecturesⅡ	01	e-learning			がん患者の心理	塩田 勝利	(2019)
	02	e-learning			がん患者における精神疾患	塩田 勝利	(2019)
	03	e-learning			サイコオンコロジー総論	須田 史朗	(2018)
	04	e-learning			非定型発達について	阿部 隆明	(2018)
	05	e-learning			創造性と精神疾患	小林 聡幸	(2018)
	06	e-learning			児童思春期の気分障害	阿部 隆明	(2018)
	07	e-learning			疫学・統計	須田 史朗	(2018)
	08	e-learning			摂食障害	阿部 隆明	(2018)

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程（科目別・日付順）

※TBD : To Be Determined（別途通知する）

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所（撮影年度） Classroom
整形外科学講義 I Orthopedics Lectures I	04	4/30	木	4	膝関節靱帯損傷に対する手術加療を基礎、臨床から理解する	高橋 恒存	中教室1
	08	4/30	木	7	運動器データの統計解析法概論	渡邊 英明	中教室1
	07	6/9	火	4	運動器アウトカム概論	竹下 克志	中教室1
	01	e-learning			小児の歩容異常について	吉川 一郎	(2019)
	02	e-learning			脊髄再生医療の現状と課題	木村 敦	(2019)
	03	e-learning			運動器リハビリテーション医学	井上 泰一	(2019)
	05	e-learning			運動器基礎研究から臨床研究へ	木村 敦	(2018)
	06	e-learning			整形外科バイオメカニクス 理論と実践	松村 福広	(2018)
整形外科学講義 II Orthopedics Lectures II	05	4/30	木	5	変形性膝関節症の診断と治療	高橋 恒存	中教室1
	01	e-learning			外傷学概論	松村 福広	(2019)
	02	e-learning			小児整形外科	吉川 一郎	(2019)
	03	e-learning			プレゼンテーションと論文の作成	木村 敦	(2019)
	04	e-learning			Minimally invasive surgery	井上 泰一	(2019)
	06	e-learning			側湾の診断と治療	菅原 亮	(2019)
	07	e-learning			疫学研究のデザインから論文まで	渡邊 英明	(2019)
	08	e-learning			Decision making/痛みとプラセボ	竹下 克志	(2019)
腎臓外科学講義 I Renal Surgery and Transplantation Lectures I	01	※TBD			腎泌尿器の外科解剖	岩見 大基	※TBD
	02	※TBD			腎泌尿器疾患と病態	岩見 大基	※TBD
	03	※TBD			腎泌尿器外科の最新治療	岩見 大基	※TBD
	04	※TBD			腎移植、血管外科の基本知識	岩見 大基	※TBD
	05	※TBD			臓器移植の現状と実際	岩見 大基	※TBD
	06	※TBD			免疫抑制療法	岩見 大基	※TBD
	07	※TBD			移植免疫 (1)	岩見 大基	※TBD
	08	※TBD			移植免疫 (2)	岩見 大基	※TBD
泌尿器病態学講義 I Urology Lectures I	01	5/11	月	6	泌尿器科学総論	藤村 哲也	中教室1
	05	6/8	月	6	排尿機能障害	中井 秀郎	中教室1
	04	6/10	水	7	泌尿生殖器腫瘍	亀井 潤	中教室1
	07	6/11	木	6	性分化疾患	中井 秀郎	中教室1
	08	6/15	月	6	先天性腎尿路・生殖器異常	中井 秀郎	中教室1
	03	7/7	火	6	性機能障害	安東 聡	中教室1
	02	7/30	木	7	尿路生殖器癌の代謝解析ー腎癌・精巣癌ー	高山 達也	中教室1
	06	9/24	木	7	尿路結石形成に関する尿酸代謝の重要性	高山 達也	中教室1
救急医学講義 I Emergency and Critical Care Medicine Lectures I	01	e-learning			メディカルコントロール (MCとは何か)	間藤 卓	(2019)
	02	e-learning			救急搬送に関して	米川 力	(2019)
	03	e-learning			救急医療と関係法規	間藤 卓	(2019)
	04	e-learning			災害医学とDMAT	米川 力	(2019)
	05	e-learning			災害医療とコーディネーター	米川 力	(2019)
	06	e-learning			外傷の初療と継続する外科的治療	伊澤 祥光	(2019)
	07	e-learning			内因性疾患	伊澤 祥光	(2019)
	08	※TBD			メディカルコントロール	間藤 卓	※TBD
救急医学講義 II Emergency and Critical Care Medicine Lectures II	01	5/11	月	4	メディカルコントロール (MCとは何か) II	間藤 卓	中教室1
	02	5/12	火	4	救急搬送に関して II	米川 力	中教室1
	03	5/22	金	4	外傷の初療と継続する外科的治療 II	伊澤 祥光	中教室1
	04	5/26	火	4	救急医療と関係法規 II	間藤 卓	中教室1
	05	5/27	水	4	災害医学とDMAT II	米川 力	中教室1
	06	6/3	水	4	内因性疾患 II	伊澤 祥光	中教室1
	07	6/4	木	4	災害医療とコーディネーター II	米川 力	中教室1
	08	※TBD			メディカルコントロール II	間藤 卓	※TBD

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程（科目別・日付順）

※TBD : To Be Determined（別途通知する）

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所（撮影年度） Classroom
成育医学講義Ⅰ Growth and Developmental Medicine LecturesⅠ	04	6/15	月	2	論文検索法およびデータベースの活用法（Ⅰ）	神保 恵理子	中教室1
	07	9/14	月	2	実験計画の立て方	神保 恵理子	中教室1
	01	e-learning			遺伝子研究総論（Ⅱ）	小坂 仁	(2018)
	02	e-learning			遺伝子研究総論（Ⅰ）	山形 崇倫	(2017)
	03	e-learning			研究一般（基礎医学研究、臨床研究、社会学的研究）について	神保 恵理子	(2017)
	05	e-learning			分子生物学的研究総論（Ⅰ）	小坂 仁	(2017)
	06	e-learning			検体の扱い方、実験機器・器具・試薬の使い方	神保 恵理子	(2017)
	08	e-learning			論文および研究費等の申請書の書き方	山形 崇倫	(2017)
成育医学講義Ⅱ Growth and Developmental Medicine LecturesⅡ	03	7/22	水	3	小児腎疾患の病態解析	金井 孝裕	中教室1
	01	e-learning			先天代謝異常・内分泌疾患	小坂 仁	(2019)
	02	e-learning			神経系の疾患・神経発達症など	村松 一洋	(2019)
	04	e-learning			消化器・肝疾患	熊谷 秀規	(2018)
	05	e-learning			分子生物学的研究総論（Ⅱ）	神保 恵理子	(2018)
	06	e-learning			内分泌	田島 敏広	(2018)
	07	e-learning			新生児疾患	河野 由美	(2018)
	08	e-learning			血液疾患・腫瘍	森本 哲	(2018)
人間生物学系Ⅰ講義Ⅰ Human Biology 1 LecturesⅠ	05	5/27	水	2	遺伝子導入技術概説	水上 浩明	記念棟9階 会議室
	01	6/2	火	3	生体における動的恒常性維持制御	黒須 洋	大教室3
	02	e-learning			自然リンパ球	早川 盛禎	(2019)
	03	e-learning			ミトコンドリア	笠嶋 克巳	(2019)
	04	e-learning			遺伝子変異と形質からみた肺癌の多様性	仁木 利郎	(2018)
	06	e-learning			神経系の機能形態学	大野 伸彦	(2018)
	07	e-learning			構造生物学の概要解説	柴山 修哉	(2017)
	08	e-learning			再生医学研究の基本	花園 豊	(2017)
人間生物学系Ⅰ講義Ⅱ Human Biology 1 LecturesⅡ	01	6/2	火	4	ストレス応答と恒常性維持	黒尾 誠	中教室1
	03	7/20	月	2	加齢と老化	富永 薫	中教室1
	02	e-learning			性ホルモンと細胞変化	田中 亨	(2019)
	04	e-learning			形態イメージング手法	菊地 元史	(2018)
	05	e-learning			ゲノム改変操作	卜部 匡司	(2018)
	06	e-learning			止血反応	大森 司	(2017)
	07	e-learning			生命現象を担うタンパク質分子の構造機能相関	柴山 修哉	(2017)
	08	e-learning			再生医学研究の最前線	魚崎 英毅	(2017)
人間生物学系Ⅱ講義Ⅰ Human Biology 2 LecturesⅠ	07	5/18	月	2	顧みられない熱帯病（Neglected Tropical Diseases:NTDs）	加藤 大智	中教室1
	03	5/20	水	1	ストレスの神経科学	尾仲 達史	大教室1
	05	6/15	月	3	治療薬効果の検出と解析法	興水崇鏡	中教室1
	01	6/24	水	6	人体の器官構築の原理を学ぶ	佐藤 滋	中教室1
	06	7/15	水	6	電気生理学の基礎	中條 浩一	中教室1
	08	7/22	水	5	ウイルス学概論	村田 一素	記念棟9階 会議室
	02	e-learning			黄色ブドウ球菌の抗菌薬耐性	崔 龍洙	(2019)
	04	e-learning			遺伝子改変モデル動物の作製法と原理	國田 智	(2018)
人間生物学系Ⅱ講義Ⅱ Human Biology 2 LecturesⅡ	07	5/19	火	4	ベクターバイオロジー（Vector Biology）	加藤 大智	中教室1
	08	7/29	水	5	肝炎ウイルスの分子ウイルス学・免疫学	村田 一素	中教室1
	01	e-learning			感情・情動の神経科学	尾仲 達史	(2019)
	02	e-learning			脳の発生とヒトの進化	高橋 将文	(2019)
	03	e-learning			イオンチャネルの生物物理学	中條 浩一	(2019)
	04	e-learning			レンサ球菌による侵襲性感染症	渡邊 真弥	(2019)
	05	e-learning			Gタンパク質共役型受容体の機能と応用研究	興水 崇鏡	(2018)
	06	e-learning			モデル動物の表現型解析と表現型への影響要因	國田 智	(2018)

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程（科目別・日付順）

※TBD : To Be Determined（別途通知する）

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所（撮影年度） Classroom
基礎系総合医学講義Ⅰ Basic Science of General Medicine LecturesⅠ	03	5/27	水	2	遺伝子導入技術概説	水上 浩明	さいたま会議室3・4
	07	7/10	金	2	がん抑制遺伝子	柳澤 健	さいたま会議室3・4
	08	7/22	水	5	ウイルス学概論	村田 一素	さいたま会議室3・4
	01	e-learning			自然リンパ球	早川 盛禎	(2019)
	02	e-learning			黄色ブドウ球菌の抗菌薬耐性	崔 龍洙	(2019)
	04	e-learning			細胞増殖とシグナル伝達系	多胡 憲治	(2017)
	05	e-learning			細胞周期の調節と細胞がん化	多胡 憲治	(2017)
基礎系総合医学講義Ⅱ Basic Science of General Medicine LecturesⅡ	06	e-learning			再生医学研究の基本	花園 豊	(2017)
	08	6/25	木	4	ヒト多様性と多因子疾患（代謝疾患）	原 一雄	さいたま会議室3・4
	01	7/10	金	6	血中遊離核酸のモニタリングとその臨床応用	鈴木 浩一	さいたま会議室3・4
	02	e-learning			虚血性心臓病の病態と治療	藤田 英雄	(2019)
	03	e-learning			レンサ球菌による侵襲性感染症	渡邊 真弥	(2019)
	04	e-learning			ゲノム改変操作	卜部 匡司	(2018)
	05	e-learning			細胞がん化とシグナル伝達系	多胡 憲治	(2017)
生体分子科学講義Ⅰ Biomolecular Science LecturesⅠ	06	e-learning			細胞がん化を抑制するシグナル伝達系	多胡 憲治	(2017)
	07	e-learning			ポリアミンの生理活性	早田 邦康	(2017)
	08	7/10	金	2	がん抑制遺伝子	柳澤 健	記念棟9階 会議室
	01	e-learning			コンタクトインヒビションとがん化	柳澤 健	(2019)
	02	e-learning			RNAの立体構造	松儀 実広	(2018)
	03	e-learning			コドン・アンチコドン相互作用	松儀 実広	(2018)
	04	e-learning			tRNAとリボソーム	松儀 実広	(2018)
生体分子科学講義Ⅱ Biomolecular Science LecturesⅡ	05	e-learning			tRNAの異常と疾病	松儀 実広	(2018)
	06	e-learning			細胞増殖とシグナル伝達系	多胡 憲治	(2017)
	07	e-learning			細胞周期の調節と細胞がん化	多胡 憲治	(2017)
	01	e-learning			エネルギー代謝とがん	柳澤 健	(2019)
	02	e-learning			カドヘリン・カテニン系とがん	柳澤 健	(2019)
	03	e-learning			遺伝暗号	松儀 実広	(2019)
	04	e-learning			遺伝暗号の拡張	松儀 実広	(2019)
構造解析学講義Ⅰ Anatomy and Cell Biology LecturesⅠ	05	e-learning			セレノプロテイン1	松儀 実広	(2019)
	06	e-learning			セレノプロテイン2	松儀 実広	(2019)
	07	e-learning			細胞がん化とシグナル伝達系	多胡 憲治	(2017)
	08	e-learning			細胞がん化を抑制するシグナル伝達系	多胡 憲治	(2017)
	01	6/1	月	4	構造解析学総論：人体各部の名称と構成、全体像の理解	三木 玄方	本館1階・実習室7
	02	6/1	月	5	骨格系：骨格、関節の構造と働き	三木 玄方	本館1階・実習室7
	03	6/12	金	4	筋系-1：筋総論、筋各論（頭部・胸部・腹部）	野田 泰子	本館1階・実習室7
病理学講義Ⅰ Pathology LecturesⅠ	04	6/12	金	5	筋系-2：筋各論（背部・上肢・下肢）	野田 泰子	本館1階・実習室7
	05	6/15	月	4	循環器系-1：血管の構造、心臓を中心とした血液の循環	野田 泰子	本館1階・実習室7
	06	6/15	月	5	循環器系-2：リンパ系、心臓の内部	野田 泰子	本館1階・実習室7
	07	6/19	金	4	消化器系-1：消化管（口腔・咽頭・食道・小腸・大腸）	三木 玄方	本館1階・実習室7
	08	6/19	金	5	消化器系-2：肝胆膵、脾臓・腹膜	三木 玄方	本館1階・実習室7
	01	e-learning			癌の初期像・早期像	福嶋 敬宜	(2019)
	02	e-learning			現代の医療・医学研究のなかでの病理学	仁木 利郎	(2018)
病理学講義Ⅱ Pathology LecturesⅡ	03	e-learning			中枢神経で考える病理組織反応	田中 亨	(2018)
	04	e-learning			「死因究明」の法・制度	坂本 敦司	(2018)
	05	e-learning			免疫学序論	高橋 将文	(2018)
	06	e-learning			肺癌診療における分子病理	松原 大祐	(2018)
	07	e-learning			代謝調節の基礎（代謝の統合）	遠藤 仁司	(2018)
	08	e-learning			国際誌にアクセプトされる病理系医学論文作成への道（1）	大城 久	(2018)
	05	6/22	月	4	損傷の法医診断	坂本 敦司	中教室1
病理学講義Ⅱ Pathology LecturesⅡ	01	e-learning			膵胆道癌の発育進展と微小環境	福嶋 敬宜	(2019)
	02	e-learning			癌と微小環境	仁木 利郎	(2019)
	03	e-learning			腫瘍の治療抵抗性と細胞可塑性	田中 亨	(2019)
	04	e-learning			病原体センサーと炎症・免疫疾患	高橋 将文	(2019)
	06	e-learning			疾患における代謝調節	遠藤 仁司	(2019)
	07	e-learning			病理からのアプローチにもとづく肺癌の研究	松原 大祐	(2019)
	08	e-learning			国際誌にアクセプトされる病理系医学論文作成への道（2）	大城 久	(2019)

令和2年度 大学院医学研究科 講義日程（科目別・日付順）

※TBD : To Be Determined（別途通知する）

科目名 Course Name	回 No.	日付 Month/Day	曜日 Day of the week	時限 Period	講義内容 Subject	担当教員 Instructor	場所（撮影年度） Classroom
環境生態学系1 講義 I Environmental Medicine and Human Ecology 1 Lectures I	01	e-learning			集団遺伝学	岩本 禎彦	(2018)
	02	e-learning			がんにかかわる要因	坂本 隆子	(2018)
	03	e-learning			人類遺伝学概論	岩本 禎彦	(2017)
	04	e-learning			遺伝的バリエーション	岩本 禎彦	(2017)
	05	e-learning			環境医学概論	市原 佐保子	(2017)
	06	e-learning			社会システムと法医学	坂本 敦司	(2017)
	07	e-learning			疫学概論 I	中村 好一	
	08	e-learning			疫学概論 II	中村 好一	
環境生態学系1 講義 II Environmental Medicine and Human Ecology 1 Lectures II	01	e-learning			法医診断と法医病理学	坂本 敦司	(2018)
	02	e-learning			環境汚染物質の遺伝子への影響	三瀬 名丹	(2018)
	03	e-learning			遺伝性疾患	岩本 禎彦	(2017)
	04	e-learning			遺伝カウンセリング理論	岩本 禎彦	(2017)
	05	e-learning			DNA多型	岩本 禎彦	(2017)
	06	e-learning			環境医学の現代的課題	市原 佐保子	(2017)
	07	e-learning			疫学概論 III	中村 好一	
	08	e-learning			疫学概論 IV	中村 好一	
環境生態学系2 講義 I Environmental Medicine and Human Ecology 2 Lectures I	05	5/20	水	2	共生と寄生	加藤 大智	中教室1
	06	5/20	水	3	寄生虫感染症	加藤 大智	中教室1
	07	9/14	月	4	医療管理学の基本的考え方1	小池 創一	中教室1
	08	9/14	月	5	医療管理学の基本的考え方2	小池 創一	中教室1
	01	e-learning			実地における解決論を学ぶ	小川 真規	(2017)
	02	e-learning			JMSコホースタディによりこれまでわかった事実	石川 鎮清	(2017)
	03	e-learning			産業保健学の基礎知識	市原 佐保子	(2017)
	04	e-learning			フィールドの調査計画と実践	市原 佐保子	(2017)
医学統計学講義 I Medical Statistics Lectures I	01	7/14	火	2	医学研究における統計学	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	02	7/14	火	3	データの型と記述	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	03	7/14	火	4	確率変数と確率分布	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	04	7/14	火	5	推定と検定の考え方	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	05	7/15	水	2	群間比較の方法	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	06	7/15	水	3	相関と回帰	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	07	7/15	水	4	生存時間解析入門	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	08	7/15	水	5	サンプルサイズ設計	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
医学統計学講義 II Medical Statistics Lectures II	01	9/28	月	2	効果の指標、バラツキとバイアス	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	02	9/28	月	3	2群、多群の比較	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	03	9/28	月	4	ロジスティック回帰	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	04	9/28	月	5	交絡の調整、プロペンシティスコア	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	05	9/29	火	2	生存時間解析	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	06	9/29	火	3	診断検査の有用性	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	07	9/29	火	4	評価尺度の信頼性と妥当性	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室
	08	9/29	火	5	研究デザイン	三重野 牧子	記念棟11階・コンピュータ演習室

自治医科大学 大学事務部 学事課 大学院係
〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1

電 話 0285-58-7477

FAX 0285-44-3625

E-mail graduate@jichi.ac.jp

Graduate School Affairs Subsection, School Affairs Section,
School Affairs Division, Jichi Medical University
Address: 3311-1 Yakushji, Shimotsuke-shi, Tochigi-ken 329-0498 Japan

Phone +81-285-58-7477

Fax +81-285-44-3625

E-mail graduate@jichi.ac.jp