

# 授業科目一覧 臨床医学領域 Clinical Medicine Area

シラバスは医学系研究科HP (HPトップ→大学院教育→授業案内→シラバス・学生便覧) に掲載しています。



大講座名 Fields	専門分野名 Departments	授業科目名 Subjects	コースナンバリング Course Numbering
病態内科学 Internal Medicine	血液・腫瘍内科学 Hematology and Oncology	血液・腫瘍内科学セミナー	MED-SE-7-101-B
		血液・腫瘍内科学実験研究	MED-ER-7-101-B
	循環器内科学 Cardiology	循環器内科学セミナー	MED-SE-7-102-B
		循環器内科学実験研究	MED-ER-7-102-B
	消化器内科学 Gastroenterology	消化器内科学セミナー	MED-SE-7-103-B
		消化器内科学実験研究	MED-ER-7-103-B
	呼吸器内科学 Respiratory Medicine	呼吸器内科学セミナー	MED-SE-7-104-B
		呼吸器内科学実験研究	MED-ER-7-104-B
	糖尿病・内分泌内科学 Endocrinology and Diabetes	糖尿病・内分泌内科学セミナー	MED-SE-7-105-B
		糖尿病・内分泌内科学実験研究	MED-ER-7-105-B
腎臓内科学 Nephrology	腎臓内科学セミナー	MED-SE-7-106-B	
	腎臓内科学実験研究	MED-ER-7-106-B	
高次医用科学 High-Technology Application of Medicine	量子医学 Radiology	量子医学セミナー	MED-SE-7-107-B
		量子医学実験研究	MED-ER-7-107-B
	量子介入治療学 Interventional and Therapeutic Radiology	量子介入治療学セミナー	MED-SE-7-108-B
		量子介入治療学実験研究	MED-ER-7-108-B
	放射線治療学 Radiation Oncology	放射線治療学セミナー	MED-SE-7-109-B
		放射線治療学実験研究	MED-ER-7-109-B
	臓器病態診断学 Pathology and Laboratory Medicine	臓器病態診断学セミナー	MED-SE-7-110-B
		臓器病態診断学実験研究	MED-ER-7-110-B
	病態構造解析学 Diagnostic Pathology	病態構造解析学セミナー	MED-SE-7-111-B
		病態構造解析学実験研究	MED-ER-7-111-B
がん薬物療法学 Clinical Oncology and Chemotherapy	がん薬物療法学セミナー	MED-SE-7-114-B	
	がん薬物療法学実験研究	MED-ER-7-114-B	
脳神経病態制御学 Clinical Neurosciences	神経内科学 Neurology	神経内科学セミナー	MED-SE-7-115-B
		神経内科学実験研究	MED-ER-7-115-B
	精神医学 Psychiatry	精神医学セミナー	MED-SE-7-116-B
		精神医学実験研究	MED-ER-7-116-B
	脳神経外科学 Neurosurgery	脳神経外科学セミナー	MED-SE-7-118-B
		脳神経外科学実験研究	MED-ER-7-118-B
	脳神経先端医療開発学 Frontier Surgical Neuroscience	脳神経先端医療開発学セミナー	MED-SE-7-119-B
		脳神経先端医療開発学実験研究	MED-ER-7-119-B
脳血管内治療学 Endovascular Neurosurgery	脳血管内治療学セミナー	MED-SE-7-120-B	
	脳血管内治療学実験研究	MED-ER-7-120-B	
頭頸部・感覚器外科学 Head and Neck and Sensory Organ Medicine	眼科学 Ophthalmology	眼科学セミナー	MED-SE-7-121-B
		眼科学実験研究	MED-ER-7-121-B
	感覚器障害制御学 Protective Care for Sensory Disorders	感覚器障害制御学セミナー	MED-SE-7-122-B
		感覚器障害制御学実験研究	MED-ER-7-122-B
	耳鼻咽喉科学 Otorhinolaryngology	耳鼻咽喉科学セミナー	MED-SE-7-123-B
		耳鼻咽喉科学実験研究	MED-ER-7-123-B
	顎顔面外科学 Maxillofacial Surgery	顎顔面外科学セミナー	MED-SE-7-125-B
		顎顔面外科学実験研究	MED-ER-7-125-B

大講座名 Fields	専門分野名 Departments	授業科目名 Subjects	コースナンバリング Course Numbering		
病態外科学 Surgery	腫瘍外科学 Surgical Oncology	腫瘍外科学セミナー 腫瘍外科学実験研究	MED-SE-7-131-B MED-ER-7-131-B		
	血管外科学 Vascular and Endovascular Surgery	血管外科学セミナー 血管外科学実験研究	MED-SE-7-132-B MED-ER-7-132-B		
	消化器外科学 Gastroenterological Surgery	消化器外科学セミナー 消化器外科学実験研究	MED-SE-7-133-B MED-ER-7-133-B		
	乳腺・内分泌外科学 Breast and Endocrine Surgery	乳腺・内分泌外科学セミナー 乳腺・内分泌外科学実験研究	MED-SE-7-130-B MED-ER-7-130-B		
	移植外科学 Transplantation Surgery	移植外科学セミナー 移植外科学実験研究	MED-SE-7-134-B MED-ER-7-134-B		
	心臓外科学 Cardiac Surgery	心臓外科学セミナー 心臓外科学実験研究	MED-SE-7-135-B MED-ER-7-135-B		
	呼吸器外科学 Thoracic Surgery	呼吸器外科学セミナー 呼吸器外科学実験研究	MED-SE-7-136-B MED-ER-7-136-B		
	小児外科学 Pediatric Surgery	小児外科学セミナー 小児外科学実験研究	MED-SE-7-137-B MED-ER-7-137-B		
	泌尿器科学 Urology	泌尿器科学セミナー 泌尿器科学実験研究	MED-SE-7-138-B MED-ER-7-138-B		
	運動・形態外科学 Musculoskeletal and Cutaneous Surgery	整形外科 Orthopaedics	整形外科セミナー 整形外科実験研究	MED-SE-7-139-B MED-ER-7-139-B	
		リウマチ学 Rheumatology	リウマチ学セミナー リウマチ学実験研究	MED-SE-7-140-B MED-ER-7-140-B	
		人間拡張・手の外科学 Human Enhancement & Hand Surgery	人間拡張・手の外科学セミナー 人間拡張・手の外科学実験研究	MED-SE-7-141-B MED-ER-7-141-B	
		皮膚科学 Dermatology	皮膚科学セミナー 皮膚科学実験研究	MED-SE-7-142-B MED-ER-7-142-B	
		形成外科学 Plastic and Reconstructive Surgery	形成外科学セミナー 形成外科学実験研究	MED-SE-7-144-B MED-ER-7-144-B	
		生体管理医学 Biomedical Regulation	麻酔・蘇生医学 Anesthesiology	麻酔・蘇生医学セミナー 麻酔・蘇生医学実験研究	MED-SE-7-145-B MED-ER-7-145-B
			臨床感染統御学 Infectious Diseases	臨床感染統御学セミナー 臨床感染統御学実験研究	MED-SE-7-146-B MED-ER-7-146-B
救急・集中治療医学 Emergency and Critical Care Medicine			救急・集中治療医学セミナー 救急・集中治療医学実験研究	MED-SE-7-147-B MED-ER-7-147-B	

大講座名 Fields	専門分野名 Departments	授業科目名 Subjects	コースナンバリング Course Numbering
病態医療学 Clinical Management Medicine	手術医療学 Operation Medicine	手術医療学セミナー	MED-SE-7-150-B
		手術医療学実験研究	MED-ER-7-150-B
	細胞治療医学 Cell Therapy Medicine	細胞治療医学セミナー	MED-SE-7-151-B
		細胞治療医学実験研究	MED-ER-7-151-B
	病理組織医学 Anatomical Pathology	病理組織医学セミナー	MED-SE-7-152-B
		病理組織医学実験研究	MED-ER-7-152-B
	光学医療学 Diagnostic and Therapeutic Endoscopy	光学医療学セミナー	MED-SE-7-153-B
		光学医療学実験研究	MED-ER-7-153-B
	放射線医療学 Radiation Medicine	放射線医療学セミナー	MED-SE-7-154-B
		放射線医療学実験研究	MED-ER-7-154-B
画像情報診断・工学 Diagnostic Medical Image Processing	画像情報診断・工学セミナー	MED-SE-7-155-B	
	画像情報診断・工学実験研究	MED-ER-7-155-B	
発育・加齢医学 Medicine in Growth and Aging	小児科学 Pediatrics	小児科学セミナー	MED-SE-7-166-B
		小児科学実験研究	MED-ER-7-166-B
	発達・老年精神医学 Developmental and Geriatric Psychiatry	発達・老年精神医学セミナー	MED-SE-7-168-B
		発達・老年精神医学実験研究	MED-ER-7-168-B
	地域在宅医療学・老年科学 Community Healthcare and Geriatrics	地域在宅医療学・老年科学セミナー	MED-SE-7-172-B
		地域在宅医療学・老年科学実験研究	MED-ER-7-172-B
	産婦人科学 Obstetrics and Gynecology	産婦人科学セミナー	MED-SE-7-170-B
		産婦人科学実験研究	MED-ER-7-170-B
総合診療医学 General Medicine	総合診療医学セミナー	MED-SE-7-177-B	
	総合診療医学実験研究	MED-ER-7-177-B	
周産母子医学 Maternal and Perinatal Care	周産母子医学 Maternal and Perinatal Care	周産母子医学セミナー	MED-SE-7-178-B
		周産母子医学実験研究	MED-ER-7-178-B
親と子どもの精神医学 Psychiatry for Parents and Children	親と子どもの心療学 Psychiatry for Parents and Children	親と子どもの心療学セミナー	MED-SE-7-183-B
		親と子どもの心療学実験研究	MED-ER-7-183-B
総合管理医学 Comprehensive Ambulatory Medicine	総合医学教育学 Medical Education	総合医学教育学セミナー	MED-SE-7-184-B
		総合医学教育学実験研究	MED-ER-7-184-B
	医療の質・患者安全学 Quality and Patient Safety	医療の質・患者安全学セミナー	MED-SE-7-185-B
		医療の質・患者安全学実験研究	MED-ER-7-185-B
	国際医学教育学 International Medical Education	国際医学教育学セミナー	MED-SE-7-196-B
		国際医学教育学実験研究	MED-ER-7-196-B
臨床研究教育学 Clinical Research Education	臨床研究教育学セミナー	MED-SE-7-197-B	
	臨床研究教育学実験研究	MED-ER-7-197-B	
総合小児医療学 Comprehensive Pediatric Medicine	総合小児医療学 Comprehensive Pediatric Medicine	総合小児医療学セミナー	MED-SE-7-198-B
		総合小児医療学実験研究	MED-ER-7-198-B

授業科目名 Course Title	血液・腫瘍内科学セミナー Seminar on Hematology and Oncology
担当教員 Instructor	清井 仁 Hitoshi Kiyoi
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期）毎週 月曜日18：00～20：00 Throughtout the year every Monday from 18:00 to 20:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 7階 血液・腫瘍内科学教室 Department of Hematology and Oncology, 7F, Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	血液学ならびに臨床腫瘍学をさらに発展させるために必要な、基礎的ならびに臨床的な知識をを評価し判断出来る力を養うことを目的とする。 The purpose is to develop the ability to evaluate and judge the basic and clinical knowledge necessary for further development of hematology and clinical oncology.
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血液・腫瘍学に関する論文を理解し、課題を抽出することができる。</li> <li>・独自の血液・腫瘍疾患に関する研究を計画することができる。</li> <li>・ Understand papers on hematology and oncology and be able to extract issues.</li> <li>・ Be able to plan each own research on Hematology/Oncology-related diseases.</li> </ul>
授業の構成 Course Content	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造血器腫瘍、造血・免疫および止血・血栓に関わる病態とその診断・治療・エビデンスに関わる最新情報を講義し、最新の研究内容について討論を行う。</li> <li>・内・外からの第一人者が最先端研究を紹介し、その研究内容について討論する。</li> <li>・独自に学習した最新の研究成果を発表し、議論する。</li> <li>・ Students receive recent informations about diagnosis, treatment and clinical evidence of hematological malignancies, hematopoiesis, immunity, hemostasis and bleeding, and discuss</li> <li>・ Leaders from inside and outside introduce cutting-edge research and discuss their research.</li> <li>・ Present and discuss the latest research results that you have learned independently.</li> </ul>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	プレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 独自に課題抽出ができることを最低限の合格基準とする。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student. The minimum acceptance criteria is to be able to extract issues independently.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	関連する最新論文を通読する。 Read through related latest papers.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	研究指導者にて随時対応する。 The research instructor will respond at any time.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	血液・腫瘍内科学実験研究 Experimental Research on Hematology and Oncology
担当教員 Instructor	清井 仁 Hitoshi Kiyoi
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年・月曜～金曜・9:00～12:00 All year・From Monday to Friday・From 9:00 to 12:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 7階 血液・腫瘍内科学教室 Department of Hematology and Oncology, 7F, Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	血液疾患における分子病態の解明を進め、新しい診断・治療技術の開発を行う。 Elucidate the molecular pathology of hematological diseases and develop new diagnostic and therapeutic technologies.
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導のもと適切に実験研究を実施することができる。</li> <li>・研究成果をまとめ、学内で発表、討議できる。</li> <li>・研究成果を学会発表する。</li> <li>・研究成果を英文誌に論文発表する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Can carry out experimental research appropriately under the guidance.</li> <li>・ Research results can be summarized, presented and discussed in campus.</li> <li>・ Present research results at academic conferences.</li> <li>・ Publish research results in an English journal</li> </ul>
授業の構成 Course Content	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分子・細胞・モデル動物における最先端の手法を駆使し、造血系の腫瘍化メカニズムの解明、分子標的治療法の開発、血栓症の制御、移植・免疫療法の開発など、各プロジェクトに分かれて、実地指導を受ける。</li> <li>・学会発表および英文論文作成の指導を受ける。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Students are involved in molecular, cellular and experimental animal research. Student is assigned to one of the project teams (hematological malignancies, molecule-targeted therapies, hemostasis and bleeding, hematopoietic transplantation and immunotherapy).</li> <li>・ Receive guidance for conference presentations and paper wrighting in English.</li> </ul>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	<p>実験研究に対する姿勢、プレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 大学院研究発表会での発表を合格最低基準とする。</p> <p>To be comprehensively assessed based on attitude toward experimental research, presentations and discussions by the student. Presentations at graduate school research presentations are the minimum acceptance criteria.</p>
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	関連する最新論文を通読する。 Read through related latest papers.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	研究指導者にて随時対応する。 The research instructor will respond at any time.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	循環器内科学セミナー Seminar on Cardiology
担当教員 Instructor	竹藤 幹人 TAKEFUJI Mikito , MD, PhD.
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期）毎週木曜日16：30～18：00 Every Thursday 16：30～18：00
実施場所 Place	循環器内科学医局、Department of Cardiology
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	世界的に通用する循環器病学研究者を育成する。研究のモチベーションを植え付ける。 To develop researchers who will be recognized worldwide.
学習到達目標 Goals of the Course	心臓血管領域における様々な病態モデルを駆使し、急性心筋梗塞、狭心症、心不全、心肥大、不整脈などの病態に関する基礎的、臨床的研究を行う。また、動脈硬化症のメカニズムと治療法に関する基礎的、臨床的研究を行う。疫学的手法を用いて、各種危険因子と心血管病の関連性について研究する。また、遺伝子治療、体性幹細胞等を利用した血管新生療法の基礎的研究・トランスレーショナル研究、臨床応用に関する研究を行う。 To study fundamental aspect of cardiovascular diseases including myocardial infarction, angine, heart failure, cardiac hypertrophy, arrhythmia. To elucidate mechanisms of atherosclerosis. To learn epidemiological methods to correlate risk factors and cardiovascular events. Finally, to learn cardiovascular regenerative medicine and basic aspect of cardiovascular cell regeneration.
授業の構成 Course Content	心血管領域研究についてセミナーを行うとともに、実践的なディスカッションを履修者を交えて行う。また、循環器再生医療の最新の知見を深める。動脈硬化、心不全など、各種心血管病態を理解し、新規治療法に関して検討会を行う。各種国内外の学会で発表する場合の、予行や発表の技術を指導する。 The course compromises a series of seminars in which molecular bases and regulations of cardiovascular disorders are presented and actively discussed. The course also includes a intensive discussion about cardiovascular research including regenerative medicine, atherosclerosis, heart failure. Our course also teach how to present your data in Congress meetings.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	循環器内科学実験研究 Experimental Research on Cardiology
担当教員 Instructor	竹藤 幹人 TAKEFUJI Mikito , MD, PhD.
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週 月曜日・水曜日・金曜日9:00～12:00まで通年で行う。 The course is held at 9:00 to 12:00 every Monday, Wednesday, and Friday throughout the year.
実施場所 Place	循環器内科学教室 Department of Cardiology
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	世界に通用する循環器病学研究者を育成する。研究のモチベーションを植え付ける。 To develop researchers who will be recognized worldwide.
学習到達目標 Goals of the Course	心臓血管領域における様々な病態モデルを駆使し、急性心筋梗塞、狭心症、心不全、心肥大、不整脈などの病態に関する基礎的、臨床的研究を行う。また、動脈硬化症のメカニズムと治療法に関する基礎的、臨床的研究を行う。疫学的手法を用いて、各種危険因子と心血管病の関連性について研究する。また、遺伝子治療、体性幹細胞等を利用した血管新生療法の基礎的研究・トランスレーショナル研究、臨床応用に関する研究を行う。 To study fundamental aspect of cardiovascular diseases including myocardial infarction, angine, heart failure, cardiac hypertrophy, arrhythmia. To elucidate mechanisms of atherosclerosis. To learn epidemiological methods to correlate risk factors and cardiovascular events. Finally, to learn cardiovascular regenerative medicine and basic aspect of cardiovascular cell regeneration.
授業の構成 Course Content	心血管領域研究についてセミナーを行うとともに、実践的なディスカッションを履修者を交えて行う。また、循環器再生医療の最新の知見を深める。動脈硬化、心不全など、各種心血管病態を理解し、新規治療法に関して検討会を行う。各種国内外の学会で発表する場合の、予行や発表の技術を指導する。 The course compromises a series of seminars in which molecular bases and regulations of cardiovascular disorders are presented and actively discussed. The course also includes a intensive discussion about cardiovascular research including regenerative medicine, atherosclerosis, heart failure. Our course also teach how to present your data in Congress meetings.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	消化器内科学セミナー Seminar on Gastroenterology
担当教員 Instructor	川嶋啓揮 Hiroki Kawashima
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水曜日 10:00～11:00 10:00-11:00 every Wednesday
実施場所 Place	医系研究棟1号館 9階 消化器内科学教室 Department of Gastroenterology and Hepatology, 9th floor of Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	消化器内科学を専門とする医師、医学研究者として自立して診療、研究を遂行しうる知識、能力を身につけるため、この授業では消化器疾患の診断と治療、およびその開発法の基礎を学ぶことを目的とする。 The objectives are to learn basics of conventional diagnoses and treatments for gastroenterological diseases and developmental processes of novel ones in order to practice and research as an independent doctor and researcher.
学習到達目標 Goals of the Course	この授業では、受講者が授業終了時に、以下の知識・能力を身につけていることを目標とする。1. 消化器疾患の従来の診断と治療について理解し、実践することができる。2. 新たな診断方法、治療方法の開発の過程を理解し、説明できる。 The goal of this course is for students to have the following knowledge and abilities at the end of the course: 1. understanding and practice of conventional diagnosis and treatment of gastrointestinal diseases; 2. understanding and explanation of the process of development of new diagnostic and therapeutic methods.
授業の構成 Course Content	消化器疾患の診断と治療を行うとともに、病態生理の解明から治療法の開発まで幅広く研究している医療および研究現場を見学し、診療、研究を補助することで、消化器内科学の知識、技術習得を行う。 Students visit and join the medical and research scenes where gastroenterologists are doing clinical practices and various research to develop novel techniques for diagnosis and treatments for gastroenterological diseases.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	消化器内科学実験研究 Experimental Research on Gastroenterology
担当教員 Instructor	川嶋啓揮 Hiroki Kawashima
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水曜日 13:00～16:00 13:00-16:00 every Wednesday
実施場所 Place	医系研究棟1号館 9階 消化器内科学教室 Department of Gastroenterology and Hepatology, 9th floor of Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	消化器内科学に関する実験研究を遂行しうる知識、能力を身につけるため、この授業では炎症に伴う消化器疾患、および消化器癌の発症、進展、診断、治療についての実験研究の基礎を学ぶことを目的とする。 The objectives are to learn basics of experimental researches regarding development, progression, diagnoses, and treatments for inflammatory related gastroenterological diseases and gastroenterological cancers in order to perform experimental research on gastroenterology.
学習到達目標 Goals of the Course	この授業では、受講者が授業終了時に、消化管、肝・胆・膵における炎症と発癌の機構について、基礎的な実験研究を独自に、もしくは共同で遂行することができる知識・能力を身につけていることを目標とする。 The goal of this course is for students to have the knowledge and ability to independently or jointly conduct basic experimental research on the mechanisms of inflammation and carcinogenesis in the gastrointestinal tract, liver, biliary tract, and pancreas at the end of the course.
授業の構成 Course Content	炎症の際に生じる細胞、組織変化を理解し、炎症により引き起こされる消化器疾患の発症、進展機序、およびその診断、治療法について研究する。癌におけるゲノム、エピゲノム変化を理解し、消化器癌の発症、進展機序、およびその診断、治療法について研究する。 Students learn and research the role of inflammation for development and progression in gastroenterological diseases and their diagnoses and treatments. Students learn and research the role of genomic and epigenomic changes for development and progression in gastroenterological cancers and their diagnoses and treatments.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	呼吸器内科学セミナー Seminar on Respiratory Medicine
担当教員 Instructor	石井 誠 Makoto Ishii
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週、火曜日, 1時間 One hour, Every Tuesday
実施場所 Place	呼吸器内科学講座医局, Office
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	本セミナーでは, 呼吸器疾患の発症機序及び難治化をもたらす要因について分子生物学的手法を用いて明らかにする。 This seminar is aimed to learn about the factors related to the mechanisms by which disease develops and malignant phenotypes are acquired, using the cell biological approaches.
学習到達目標 Goals of the Course	膨大な参照情報を用いて結果を考察できることを目標とする。そのプロセスは科学的論理性を涵養することにつながる。The goal is to be able to interpret and discuss the results using a huge amount of reference information. The process leads to acquire the ability of scientific and logical consideration.
授業の構成 Course Content	下記の内容を講義する。 1. 呼吸器疾患の発症機構についての発展的理解 2. 難治化機序について包括的理解 The seminar involves the contents as below. 1. Evolutionary understanding of the pathogenic mechanism of respiratory diseases 2. Comprehensive understanding the pathogenesis of intractable mechanisms
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	呼吸器内科学実験研究 Experimental Research on Respiratory Medicine
担当教員 Instructor	石井 誠 Makoto Ishii
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週4時間, Four hours, Every week
実施場所 Place	呼吸器内科学講座実験室, Laboratory
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	本実験研究では、呼吸器疾患の発症機序及び難治化をもたらす要因に対して仮説を立証する。 This experimental research is aimed to hypothesize and examine the pathogenic mechanisms of respiratory diseases and the factors that cause intractability.
学習到達目標 Goals of the Course	本実験研究では、作業仮説を検証した結果の解釈を行う。 This experimental research is aimed to interpret the results which you examined.
授業の構成 Course Content	下記の内容を実験・解析する。 1. 呼吸器疾患に対する作業仮説を立てる 2. 立案した作業仮説を検証しその結果を解釈する This experimental research involves the contents as below. 1. To hypothesize the pathogenic mechanism of respiratory diseases and the factors that cause intractability. 2. To examine the hypothesis you made and interpret the results.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	糖尿病・内分泌内科学セミナー Seminar on Endocrinology and Diabetes
担当教員 Instructor	有馬 寛 糖尿病・内分泌内科学教授
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 9:00~11:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 6階 糖尿病・内分泌内科学教室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	<p>本授業では、具体的な研究課題に取り組むことを通じて、これまでに学習した内分泌および糖尿病領域の知識の統合と、問題解決のために活用する能力を形成します。教員の指導のもとで研究テーマを定め、研究計画の立案、データの収集、データの分析、結果の解釈と考察を行います。</p> <p>In this seminar, students will integrate the knowledge regarding endocrinology and diabetes, and acquire the ability to solve the problems. They will have their own theme, plan the experiments, collect and analyze the data in order to interpret and discuss the results.</p>
学習到達目標 Goals of the Course	<p>内分泌領域では視床下部・下垂体疾患の病態、診断法と再生治療を含めた治療戦略について、糖尿病領域では糖尿病におけるインスリン合成・分泌障害の発症機構と食欲の制御機構に関する知識について、学ぶ。</p> <p>Students will understand the pathophysiology, diagnosis and treatments including regeneration medicine for hypothalamo-hypophyseal diseases. Regarding diabetes mellitus, this seminar will cover a pathogenic mechanism underlying impaired insulin secretion and appetite control.</p>
授業の構成 Course Content	<p>本セミナーでは、内分泌および糖尿病領域の研究にかかわる最新の知見を学ぶとともに、その応用・展開について当教室で行われている最新の研究結果をもとに幅広く議論する。</p> <p>This seminar focuses on learning the cutting edge of research in the field of endocrinology and metabolism. Furthermore, students will discuss the research based on the latest findings of our lab.</p>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	<p>適宜指示する。 To be presented on demand.</p>
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	<p>演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.</p>
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	<p>適宜指示する。 To be presented on demand.</p>
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	<p>適宜指示する。 To be presented on demand.</p>
質問への対応方法 How to Respond to Questions	<p>適宜指示する。 To be presented on demand.</p>
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	糖尿病・内分泌内科学実験研究 Experimental Research on Endocrinology and Diabetes
担当教員 Instructor	有馬 寛 糖尿病・内分泌内科学教授
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月・水・金 17:00~18:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 6階 糖尿病・内分泌内科学教室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	内分泌学および糖尿病学の研究を遂行するために必要な手法を学ぶ。 To learn a multimodality approach necessary to perform experiments in the field of endocrinology and diabetes.
学習到達目標 Goals of the Course	内分泌疾患と糖尿病の病態解明、治療法の確立のために必要な基礎的技術を身に着ける。 To acquire the basic skills required to elucidate pathophysiology and to establish new therapies of endocrine disorders and diabetes mellitus through a basic training.
授業の構成 Course Content	内分泌学と糖尿病学における、再生医学、細胞工学、遺伝子治療などの視点から生理学的、生化学的、分子細胞学的研究手法を集学的に学ぶ。 The seminar provides a multimodality approach to physiology, biochemistry and molecular biology for research of regeneration medicine, cell technology and gene therapy in the field of endocrinology and diabetes mellitus.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	腎臓内科学セミナー Seminar on Nephrology
担当教員 Instructor	丸山彰一 腎臓内科教授 Shoichi Maruyama
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 16:00~18:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 9階 腎臓内科学教室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	糸球体腎炎、糖尿病関連腎臓病、腹膜硬化症などの病態や、新規診断法・治療法を理解する。また、CKDあるいはAKIという概念について理解する。 The objectives of this seminar is to understand the new diagnosis and treatment of glomerulonephritis, diabetic kidney disease, and peritoneal sclerosis, and also to understand the concept of CKD and AKI.
学習到達目標 Goals of the Course	1)糸球体腎炎、糖尿病関連腎臓病、腹膜硬化症の病態を理解する。 2)糸球体腎炎、糖尿病関連腎臓病、腹膜硬化症の治療法を理解する。 3)糸球体腎炎、糖尿病関連腎臓病、腹膜硬化症の新規診断法についてのトピックスについて学ぶ。 4)CKDあるいはAKIという概念について理解する。 1) To understand the pathological mechanism of glomerulonephritis, diabetic kidney disease, and peritoneal sclerosis. 2) To understand the treatment of glomerulonephritis, diabetic kidney disease, and peritoneal sclerosis. 3) To understand the new topics of the new diagnostic methods of glomerulonephritis, diabetic kidney disease, and peritoneal sclerosis. 4) To understand the concept of CKD and AKI.
授業の構成 Course Content	糸球体腎炎、糖尿病関連腎臓病、腹膜硬化症などの疾患進展の分子機序やそれに対する再生医療の現状、またCKDあるいはAKIという概念についてセミナーを実施する。 The seminar will cover the molecular mechanisms of disease progression in glomerulonephritis, diabetic kidney disease, and peritoneal sclerosis. It will also cover the current state of regenerative medicine for these diseases and the concept of CKD and AKI.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	事前の準備を期待する。 The students are expected to prepare for the exercises in advance.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	腎臓内科学実験研究 Experimental Research on Nephrology
担当教員 Instructor	丸山彰一 腎臓内科教授 Shoichi Maruyama
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月・水・金 9:00~12:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 9階 腎臓内科学教室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	腎疾患の分子メカニズムの解析と新たな診断法・治療法を開発するために必要な幅広い実験手法を体得する。 The objectives of this training course is to obtain a wide range of techniques to perform the analyses of molecular mechanisms and to develop new methods of diagnosis and treatment of kidney diseases.
学習到達目標 Goals of the Course	糖尿病関連腎臓病や腹膜硬化症モデルを利用して分子生物学的基礎と応用研究技術を習得する。またCKDおよび腹膜透析患者の疫学調査・臨床データに基づいた解析を習得する。 The goals of this course to learn the molecular biologic basics and applied science technology through the experiments on the animal models of diabetic kidney disease and peritoneum sclerosis.
授業の構成 Course Content	糸球体腎炎治療に対する脂肪由来幹細胞を利用した再生医療、糖尿病関連腎臓病や腹膜硬化症モデルを利用して分子生物学的基礎と応用研究技術を実習する。またCKD疫学調査と腹膜透析患者の腹膜機能に関する予後調査の実施や新しい尿中炎症性マーカーによる診断法の開発を通して臨床データに基づいた解析を実習する。 The training course will give the molecular biologic basics and applied science technology through the experiments on the regenerative medicine using adipose-derived stem cells and on the animal models of diabetic kidney disease and peritoneum sclerosis. It also provide the skills to analyze the clinical data through the investigation about CKD epidemiology and the peritoneal function in peritoneal dialysis patients, and the research on the development of the new diagnostic method using
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	事前の準備を期待する。 The students are expected to prepare for the exercises in advance.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	量子医学セミナー Seminar on Radiology
担当教員 Instructor	長縄慎二 量子医学教授 Shinji Naganawa, Professor and Chair, Department of Radiology
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 木曜日 10:00 - 12:00 All year (the first and second term) Every Thursday 10:00 - 12:00
実施場所 Place	研究棟1号館 8階 量子医学/量子介入治療学教室 Research Building No. 1, 8th Floor
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	CT, MRI, 超音波, SPECT, PET/CTなどの各画像診断モダリティの特徴と各種疾患の特徴的所見を学ぶこと。 The aim of this seminar is to learn characteristics of each imaging modality including CT, MRI, US, SPECT, and PET/CT and to be familiar with typical findings of various disease.
学習到達目標 Goals of the Course	CT, MRI, 超音波, SPECT, PET/CTなどの各画像診断モダリティの特徴と各種疾患の特徴的所見を理解すること The goal of this seminar is to understand characteristics of each imaging modality including CT, MRI, US, SPECT, and PET/CT and to be familiar with typical findings of various disease.
授業の構成 Course Content	CT, MRI, 超音波, SPECT, PET/CTなどの各画像診断モダリティの特徴について講義する。さらに正常な画像解剖および各種疾患の特徴的な所見について臨床例を用いて講義し、適宜、質疑応答を行う。 The characteristics of imaging modalities including CT, MRI, US, SPECT, PET/CT etc. are lectured. The normal anatomy and pathognomonic findings of various disease are lectured by the form of questions and answers.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	量子医学実験研究 Experimental Research on Radiology
担当教員 Instructor	長縄慎二 量子医学教授 Shinji Naganawa, Professor and Chair, Department of Radiology
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 木曜日 13:00 - 16:00 All year (the first and second term) Every Thursday 13:00 - 16:00
実施場所 Place	研究棟1号館 8階 量子医学/量子介入治療学教室 Research Building No. 1, 8th Floor
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	CT, MRI, 超音波, SPECT, PET/CTなどの各画像診断モダリティの特徴と各種疾患の特徴的所見を学ぶこと。 The aim of this seminar is to learn characteristics of each imaging modality including CT, MRI, US, SPECT, and PET/CT and to be familiar with typical findings of various disease.
学習到達目標 Goals of the Course	CT, MRI, 超音波, SPECT, PET/CTなどの各画像診断モダリティの特徴と各種疾患の特徴的所見を理解すること The goal of this seminar is to understand characteristics of each imaging modality including CT, MRI, US, SPECT, and PET/CT and to be familiar with typical findings of various disease.
授業の構成 Course Content	CT, MRI, 超音波, SPECT, PET/CTなどの各種画像診断モダリティについて撮影装置を実際に用いた実験・応用を行い、撮影法、画像処理技術、放射線診断について総合的に理解する。 In this practice, application experiment using each imaging modality including CT, MRI, US, SPECT, PET/CT etc. is performed to learn comprehensively imaging technique, post-processing, and diagnostic radiology.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	量子介入治療学セミナー Seminar on Interventional & Therapeutic Radiology
担当教員 Instructor	長縄 慎二 放射線科教授 Naganawa Shinji (Professor, Department of Radiology)
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週金曜日 10:00~12:00 All year (the first and second term) Every Friday 10:00~12:00
実施場所 Place	研究棟1号館 8階 放射線医学教室 Radiology, 8F Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	低侵襲治療であるInterventional Radiology (IVR)の各種治療法に関しその特徴、治療適応、治療効果を理解する。 To learn the characteristic, indications, and effectiveness of Interventional Radiology (IVR).
学習到達目標 Goals of the Course	Interventional Radiology (IVR)の各種治療についてその特徴と治療適応を理解し、適切な治療方法を選択できる様になること。 To understand the characteristics and the indication of various Interventional Radiology (IVR) and to be able to select the appropriate treatment method.
授業の構成 Course Content	Interventional Radiology (IVR)の各手法の特徴、適応、基本的方法と発展的方法の解説を行う。代表的デバイスの使用法についても周知させる。さらに、臨床例における実践上の注意点について詳細に指導する。 Lectures on characteristics, indications, basics and developmental methods of Interventional Radiology (IVR) will be given. Also, the instruction on how to use typical devices and the practical considerations of clinical cases will be given.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	量子介入治療学実験研究 Experimental Research on Interventional & Therapeutic Radiology
担当教員 Instructor	長縄 慎二 放射線科教授 Shinji Naganawa (Professor, Department of Radiology)
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週金曜日 13:00~16:00 All year (the first and second term) Every Friday 13:00~16:00
実施場所 Place	研究棟1号館 8階 放射線医学教室 Radiology, 8F Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	Interventional Radiology (IVR)のデバイス開発と評価を行うために必要な幅広い実験手法を体得する。 To experience variety of basic and experimental technique to develop and evaluate devices for Interventional Radiology (IVR).
学習到達目標 Goals of the Course	指導医の元、基本的なInterventional Radiology (IVR)手技を行なうことができ、CTの3次元画像作成ができるようになること To be able to perform the basic Interventional Radiology (IVR) procedure under the supervisor and to be able to create 3D-CT image.
授業の構成 Course Content	Interventional Radiology (IVR)で使用されるデバイスの新規開発、評価などの実習を行う。また、IVR治療で用いられる3次元CT画像作成実習も行う。 This course provides hands-on training in the development and evaluation of new devices used in Interventional Radiology (IVR). In addition, hands-on training will be given on the creation of 3D CT images used in IVR treatment.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	放射線治療学セミナー Seminar on Radiation Oncology
担当教員 Instructor	長縄 慎二 放射線科教授 Shinji Naganawa (Professor, Department of Radiology)
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 10:00~12:00 All year (the first and second term) Every Monday 10:00 - 12:00
実施場所 Place	研究棟1号館 8階 量子医学/量子介入治療学教室 Research Building No. 1, 8th Floor
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	放射線腫瘍医の側面から腫瘍学の分子生物学的メカニズムを学ぶとともに、放射線治療に用いられる放射線の種類の違いによる生物学的影響の違い、治療の適応、治療効果などを学ぶ。 To learn the the molecular biological mechanisms of oncology in the aspect of radiation oncologist, as well as differences in biological effects of different types of radiation used in radiotehrapy, indications for treatment, and treatment effects.
学習到達目標 Goals of the Course	放射線治療の各種治療についてその特徴と治療適応を理解し、適切な治療方法を選択できるようになること。 To understand the characteristics and the indication of various radiotherapy and to be able to select the appropriate treatment method.
授業の構成 Course Content	講義の内容には、がんの発生、増殖、浸潤、転移のメカニズム、X線および粒子線の生物学的効果、X線と粒子線の治療計画の相違の項目が含まれる。 The followings are included in the lecture. 1) the mechanism of cancer genesis, autonomous replication, invasion, and metastasis, 2) biological and physical difference and effectiveness of X ray and charged particles including the difference in treatment plan.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	放射線治療学実験研究 Experimental Research on Radiation Oncology
担当教員 Instructor	長縄 慎二 放射線科教授 Shinji Naganawa (Professor, Department of Radiology)
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 13:00~16:00 All year (the first and second term) Every Monday 13:00 - 16:00
実施場所 Place	研究棟 1号館 8階 量子医学/量子介入治療学教室 Research Building No. 1, 8th Floor
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	放射線治療学の基礎的、臨床的知識を治療計画を通して臓器横断的に習得する。 To learn basic and clinical knowledge of radiation oncology by experiencing the treatment planning of radiotherapy.
学習到達目標 Goals of the Course	指導医の元、一般的な照射対象疾患については治療立案までできるようになる。 To be able to plan radiotherapy for common cancer under the supervisor.
授業の構成 Course Content	x線を用いた三次元原体照射, 強度変調放射線治療(IMRT), 定位照射(SRT)などの外照射の計画立案や前立腺癌・子宮頸癌に対する小線源治療を体得する。 This course provides hands on training in planning external radiotherapy including 3-D conformal radiotherapy, Intensity modulated radiotherapy (IMRT) and stereotactic radiotherapy (SRT). In addition, hands on training will be given on brachytherapy of prostate cancer and cervical cancer.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	臓器病態診断学セミナー Seminar on Pathology and Laboratory Medicine
担当教員 Instructor	加留部 謙之輔 臓器病態診断学教授 Kennosuke Karube , Professor
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 10:00~14:00 On Monday,through the year,10:00~14:00
実施場所 Place	中央診療棟3階 病理部 Central Consultation BuildingA,3F, Department of Pathology and Laboratory Medicine
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	人体病理学に関わる基盤を習得することを通して、個々の症例の病理診断に関して随時検討を行う能力を形成する。人体病理学に関わる基盤を習得する過程で最新の文献による考察する能力を身につけることを目標とする。 To acquire the ability to consider overall profile of each of human diseases. To learn the diagnostic approach of clinical cases with a literature search.
学習到達目標 Goals of the Course	授業終了時に、以下のことができるようになることを目標とする。 (1) 人体病理学、病因の解明と診断に関わる技術の習得と開発ができる。 (2) 疾病の解析を通じて総合的・多角的に病態を考察しえる思考することができる。 (1) To acquire the ability to consider overall profile of each of human diseases. (2) To learn the diagnostic approach of clinical cases with a literature search.
授業の構成 Course Content	本授業は以下の 4 つの内容で構成されています。 (1) テーマの設定と文献レビュー (2) 研究課題の明確化と調査の設計・実施 (3) データの分析と結果の解釈 (4) 「BOND-Rxm」を用いた免疫染色のトレーニング (5) 研究成果の発表 (1) Theme settings and literature review. (2) Clarification of research issues and design and implementation of surveys. (3) Analyzing data and interpreting results. (4) Training on the autoimmunostainer "BOND-RXm". (5) Presentation of research results.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	臓器病態診断学実験研究 Experimental Research on Pathology and Laboratory Medicine
担当教員 Instructor	加留部 謙之輔 臓器病態診断学教授 Kennosuke Karube , Professor
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 14:00~17:00 On Monday,through the year,14:00~17:00
実施場所 Place	中央診療棟3階 病理部 Central Consultation BuildingA,3F, Department of Pathology and Laboratory Medicine
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	形態観察のトレーニングをすることを通して、免疫染色などの手技を行う能力を形成する。 Experience the methods of pathological analysis, such as immunohistochemistry, using materials of malignant tumors.
学習到達目標 Goals of the Course	授業終了時に、以下のことができるようになることを目標とする。 (1) 病理形態学的研究に必要な診断を行うことができる。 (2) 病理形態学的研究に必要な染色手技等を行うことができる。 (1) To learn basics of research for surgical pathology. (2) To learn the technical application for the diagnostic practice.
授業の構成 Course Content	本授業は以下の 4 つの内容で構成されています。 (1) テーマの設定と文献レビュー (2) 研究課題の明確化と調査の設計・実施 (3) データの分析と結果の解釈 (4) 「BOND-Rxm」を用いた免疫染色のトレーニング (5) 研究成果の発表 (1) Theme settings and literature review. (2) Clarification of research issues and design and implementation of surveys. (3) Analyzing data and interpreting results. (4) Training on the autoimmunostainer "BOND-RXm". (5) Presentation of research results.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	病態構造解析学セミナー Seminar on Diagnostic Pathology
担当教員 Instructor	加留部 謙之輔 教授 Kennosuke Karube, Professor
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火曜日 10:00~14:00 On Tuesday,through the year,10:00~14:00
実施場所 Place	中央診療棟3階 病理部 Central Consultation BuildingA,3F, Department of Pathology and Laboratory Medicine
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	人体病理学に関わる基盤習得することを通して、人体病理学の能力を形成する。また個々の症例の病理診断に関して随時検討を行う過程で最新の文献による考察を行う能力を身に付けることを目標とする。 To acquire the ability to consider overall profile of each of human diseases.To learn the diagnostic approach of clinical cases with a literature search.
学習到達目標 Goals of the Course	授業終了時に、以下のことができるようになることを目標とする。 (1) 病理形態学的、外科病理学的研究に必要な形態を識別できる。 (2) 新たな医学的知見を応用展開することができる。 (1)To acquire the ability to consider overall profile of each of human diseases. (2)To learn the diagnostic approach of clinical cases with a literature search.
授業の構成 Course Content	本授業は以下の4つの内容で構成されています。 (1) テーマの設定と文献レビュー (2) 研究課題の明確化と調査の設計・実施 (3) データの分析と結果の解釈 (4) 「BOND-Rxm」を用いた免疫染色のトレーニング (5) 研究成果の発表 (1) Theme settings and literature review. (2) Clarification of research issues and design and implementation of surveys. (3) Analyzing data and interpreting results. (4) Training on the autoimmunostainer "BOND-RXm". (5) Presentation of research results.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	病態構造解析学実験研究 Experimental Research on Diagnostic Pathology
担当教員 Instructor	加留部 謙之輔 教授 Kennosuke Karube, Professor
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火曜日 14:00~17:00 On Tuesday,through the year,14:00~17:00
実施場所 Place	中央診療棟3階 病理部 Central Consultation BuildingA,3F, Department of Pathology and Laboratory Medicine
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	形態観察のトレーニングを通して、免疫染色などの手技を身につけることを目標とする。 Experience the methods of pathological analysis, such as immunohistochemistry, using materials of malignant tumors.
学習到達目標 Goals of the Course	授業終了時に、以下のことができるようになることを目標とする。 (1) 病理形態学的研究に必要な診断を行うことができる。 (2) 染色手技また必要に応じてFISH、PCR等による遺伝子解析の手技を行うことができる。 (1) To learn basics of research for surgical pathology. (2) To learn the technical application for the diagnostic practice.
授業の構成 Course Content	本授業は以下の 4 つの内容で構成されています。 (1) テーマの設定と文献レビュー (2) 研究課題の明確化と調査の設計・実施 (3) データの分析と結果の解釈 (4) 「BOND-Rxm」を用いた免疫染色のトレーニング (5) 研究成果の発表 (1) Theme settings and literature review. (2) Clarification of research issues and design and implementation of surveys. (3) Analyzing data and interpreting results. (4) Training on the autoimmunostainer "BOND-RXm". (5) Presentation of research results.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	がん薬物療法学セミナー Seminar on Clinical Oncology and Chemotherapy
担当教員 Instructor	安藤雄一 化学療法学教授(兼任) Yuichi Ando Professor Department of Chemotherapy and Oncology
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週 月～金曜日 8:30～9:00 Every Monday to Friday throughout the year, 8:30 - 9:00
実施場所 Place	中央診療棟B 1階 外来化学療法室 Outpatient Chemotherapy Room, 1F, Central Consultation Building B
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	臨床腫瘍学、臨床薬理学、臨床遺伝学、臨床試験の方法論(治験を含む)、チーム医療、医療安全、医療倫理について講義やディスカッションを行うとともに、エビデンスに基づく臓器横断的ながん薬物療法と緩和ケアを実践する。 Students will practice evidence-based cancer chemotherapy and palliative medicine, together with lecture and discussion about clinical oncology, clinical pharmacology, clinical genetics, clinical trials(including industry-sponsored clinical trials), clinical safety, and medical ethics.
学習到達目標 Goals of the Course	このセミナーでは、臨床腫瘍学、臨床薬理学、臨床遺伝学、臨床試験の方法論(治験を含む)、チーム医療、医療安全、医療倫理を理解し、エビデンスに基づく臓器横断的ながん薬物療法とともに緩和ケアを学ぶ。 Students will learn evidence-based chemotherapy for cancers that occur in all organs and palliative medicine, together with understanding about clinical oncology, clinical pharmacology, clinical genetics, clinical trials (including industry-sponsored clinical trials), a medical team approach, clinical safety, and medical ethics.
授業の構成 Course Content	エビデンスに基づく臓器横断的ながん薬物療法と緩和ケア、臨床薬理学、臨床遺伝学、臨床試験の方法論(治験を含む)、チーム医療、医療安全、医療倫理について講義やディスカッション Lecture and discussion about evidence-based chemotherapy for cancers that occur in all organs, palliative medicine, clinical pharmacology, clinical genetics, clinical trials(including industry-sponsored clinical trials), clinical safety, and medical ethics.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	パソコンとインターネットに関する基本的知識を前提とする。 Basic knowledge of computer and the internet are required.

授業科目名 Course Title	がん薬物療法学実験研究 Experimental Research on Clinical Oncology and Chemotherapy
担当教員 Instructor	安藤雄一 化学療法学教授(兼任) Yuichi Ando Professor Department of Chemotherapy and Oncology
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週 月曜日および木曜日 16:00~17:30 Every Monday and Thursday throughout the year, 16:00 - 17:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 8階 化学療法部医局 Department of Chemotherapy and Oncology, 8F, Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	臨床腫瘍学の手法を用いてがん薬物療法における薬物反応の個人差を解明するための研究や、がん化学療法の臨床研究を行う。 Students will carry out research with the methods of clinical oncology to study interindividual variations in drug response and toxicity of cancer chemotherapy, as well as clinical research of cancer chemotherapy.
学習到達目標 Goals of the Course	この実験研究では、がん薬物療法における薬物反応の個人差を研究するために必要な臨床腫瘍学の手法を体得する。がん化学療法の臨床研究を学習する。 Students will learn clinical oncology to study interindividual variations in drug response and toxicity of cancer chemotherapy, as well as clinical research of cancer chemotherapy.
授業の構成 Course Content	(1)テーマの設定と文献レビュー (2)研究プロジェクトの明確化と実施 (3)データ結果の分析と解釈 (4)研究成果の発表 (1)Theme settings and literature review (2)Clarification and implementation of research projects (3)Analysis and interpretation of the results of data (4)Announcement of research results
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	パソコンとインターネットに関する基本的知識を前提とする。 Basic knowledge of computer and the internet are required.

授業科目名 Course Title	神経内科学セミナー Seminar on Neurology
担当教員 Instructor	勝野雅央 神経内科学教授 Masahisa Katsuno, Professor of department of Neurology
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火曜日 14:00~16:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 9階 神経内科学教室など Medical Science Research Building 1 9F, et al.
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	本セミナーに参加することにより、神経系の各疾患に対する病因・病態解明と治療法開発に向けた臨床研究への理解が高まることが期待できる。 Attendance of this seminar enables students to enrich their knowledge of clinical research for neurological diseases.
学習到達目標 Goals of the Course	神経変性疾患、認知症、脳卒中、ニューロパチー、てんかん、神経免疫・感染症などを対象に、病因・病態解明と治療法の開発に向けた分子神経科学研究、臨床研究、トランスレーショナル研究 (TR) およびリバースTRを学ぶ。 Neurology department aims to elucidate pathogenesis and develop novel therapies for neurodegenerative diseases, dementia, apoplexy, epilepsy, neuroimmunological and neuroinfectious disorders. Moreover, we place emphasis on acquiring techniques for translational research (TR) and reverse TR.
授業の構成 Course Content	上記のために、臨床研究、病理学的研究、分子生物学的研究、疫学研究、神経生理研究、ゲノム・オミクス、機械学習などを用い、連続したセミナーを行うとともに、履修者を交えて実践的なディスカッションを行う。 For this purpose, we offer a series of seminars using clinical symptomatology, neuropathology, molecular biology, epidemiology, neurophysiology, omics including, and machine learning, and actively
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	神経内科学実験研究 Experimental Research on Neurology
担当教員 Instructor	勝野雅央 神経内科学教授 Masahisa Katsuno, Professor of department of Neurology
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月・水・金曜日 9:00～12:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 9階 神経内科学教室など Medical Science Research Building 1 9F, et al.
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	本実験に参加することにより、神経系の各疾患に対する病因・病態解明と治療法開発に向けた基礎的研究への理解が高まることが期待できる。 Attendance of this seminar enables students to master practical skills for developing research abilities to elucidate the pathogenesis and find seeds of therapy development for neuronal disorders.
学習到達目標 Goals of the Course	神経変性疾患、認知症、脳卒中、ニューロパチー、てんかん、神経免疫・感染症などを対象に、それぞれの疾患の病因・病態解明と治療法の開発に向けたシーズを見出すための研究能力を養う。また、トランスレーショナル研究のための臨床研究、治験を含む臨床試験についても方法論を体得する。 Neurology department educates students to master practical skills for developing research abilities to elucidate the pathogenesis and find seeds of therapy development for neuronal disorders such as neurodegenerative diseases, dementia, neuropathy, apoplexy, epilepsy, neuroimmunological and neuroinfectious disorders. Also we educate methodology of clinical research and clinical trials for translational research.
授業の構成 Course Content	上記のために、臨床統計解析、病理学的解析、分子生物学的手法などを学習し、履修者を交えて実践的なディスカッションを行う。 For this purpose, we offer clinical statistics analysis, pathological analysis, and molecular biological method, and actively discuss with participants.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	精神医学セミナー Seminar on Psychiatry
担当教員 Instructor	池田匡志 精神医学教授 Masashi Ikeda
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火曜日 18:00~20:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 精神科医局
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	臨床研究に必須の倫理的配慮が実践できること、さらに研究遂行に必要な基本的ノウハウ習得こと、の二点である。The objectives are as follow. 1. Students can practice the ethical considerations that are essential for clinical research. 2. They acquire the basic know-how necessary for conducting research.
学習到達目標 Goals of the Course	統合失調症、気分症、不安症、睡眠障害、摂食症などの精神障害に関する疫学的研究、精神症候学的研究、心理社会的治療研究などを総合的に理解する。 The students are required to understand the epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of mental disorders including schizophrenia, mood disorders, anxiety disorders, and eating disorder.
授業の構成 Course Content	統合失調症、気分症、不安症、睡眠障害、摂食症などの精神障害に関する疫学的研究、精神症候学的研究、心理社会的治療研究などを総合的に講義する。 The seminars cover epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of mental disorders including schizophrenia, mood disorders, anxiety disorders, and eating disorder.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	精神医学実験研究 Experimental Research on Psychiatry
担当教員 Instructor	池田匡志 精神医学教授 Masashi Ikeda
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火 15:00~18:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 精神科医局
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	臨床研究に必須の倫理的配慮が実践できること、さらに研究遂行に必要な基本的ノウハウ習得こと、の二点である。The objectives are as follow. 1. Students can practice the ethical considerations that are essential for clinical research. 2. They acquire the basic know-how necessary for conducting research.
学習到達目標 Goals of the Course	統合失調症、気分症、不安症、睡眠障害、摂食症などの精神障害に関する疫学的研究、精神症候学的研究、心理社会的研究などを遂行する方法論を理解する。 The students are required to understand how to carry out epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of mental disorders including schizophrenia, mood disorders, anxiety disorders, and eating disorder.
授業の構成 Course Content	統合失調症、気分症、不安症、睡眠障害、摂食症などの精神障害に関する疫学的研究、精神症候学的研究、心理社会的研究などを遂行する方法論を実践に即して指導する。 The seminars cover methods to carry out epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of mental disorders including schizophrenia, mood disorders, anxiety disorders, and eating disorder.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	脳神経外科学セミナー Seminar on Neurosurgery
担当教員 Instructor	齋藤竜太 脳神経外科学
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日7:30-8:30, 17:30~19:30及び金曜日7:30-8:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 脳神経外科医局カンファレンスルーム
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	脳神経外科疾患の病態、診断、治療に関して基礎的なことから、最新の進歩まで勉強する。Objective of the course is to learn the pathophysiology, diagnosis, and treatment of neurosurgical disorders. Topics cover basic contents as well as recent advances.
学習到達目標 Goals of the Course	脳腫瘍、脳卒中、脊椎・脊髄疾患、頭頸部外傷、機能性脳疾患、小児神経疾患を中心に遺伝子、分子、細胞レベルで解析した病理、病態について指導する。さらに基礎研究に基づいた新しい診断技術や個別化治療法を紹介する。各種脳神経疾患の術中画像誘導法についても手術現場で直接技術指導する。We provide guidance on the genetic, molecular, and cellular level analysis of the pathology and clinical conditions of various neurological diseases, with a focus on brain tumors, cerebral stroke, vertebral and spinal cord diseases, head and neck injuries, functional brain diseases, and pediatric neurological disorders. In addition, we introduce new diagnostic technologies and individualized therapies based on fundamental research. We also provide on-site technical training on perioperative image-guided surgical methods for various types of neurological disorders.
授業の構成 Course Content	各種脳疾患疾患の新規医療開発へ向けた基礎研究をもとに実用化に向けた探索研究の推進を実践するため、遺伝子・再生医療領域を中心に探求する。国の医療IT戦略と連携し、医療情報の標準化、共有化システムの開発、脳卒中連携医療を進め、社会還元型の新しい医療体制の構築に参加する。We are involved in a translational research in the field of genetic and regenerative medicine, aimed at implementing the promotion of a search for practical applications based on fundamental researches for new medical developments on various brain disorders. In line with the national medical IT strategy, we are promoting the standardization of medical information, the development of a communication system, and the development of a cooperative-medical-care system for stroke patients. Currently, we are also involved in the development of a new, environment-friendly social healthcare system.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	脳神経外科学実験研究 Experimental Research on Neurosurgery
担当教員 Instructor	齋藤竜太 脳神経外科学 教授
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期）毎週 月曜日7:30-8:30, 17:30~19:30 及び金曜日7:30-8:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 脳神経外科医局カンファレンスルーム
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	脳神経外科疾患の病態、診断、治療に関して基礎的なことから、最新の進歩まで勉強する。Objective of the course is to learn the pathophysiology, diagnosis, and treatment of neurosurgical disorders. Topics cover basic contents as well as recent advances.
学習到達目標 Goals of the Course	脳腫瘍、脳卒中、脊椎・脊髄疾患、頭頸部外傷、機能的脳疾患、小児神経疾患を中心に遺伝子、分子、細胞レベルで解析した病理、病態について指導する。さらに基礎研究に基づいた新しい診断技術や個別化治療法を紹介する。各種脳神経疾患の術中画像誘導法についても手術現場で直接技術指導する。 We provide guidance on the genetic-, molecular-, and cellular-level analysis of the pathology and clinical conditions of various neurological diseases, with a focus on brain tumors, cerebral stroke, vertebral and spinal cord diseases, head and neck injuries, functional brain diseases, and pediatric neurological disorders. In addition, we introduce new diagnostic technologies and individualized therapies based on fundamental research. We also provide on-site technical training on perioperative image-guided surgical methods for various types of neurological disorders.
授業の構成 Course Content	各種脳疾患疾患の新規医療開発へ向けた基礎研究をもとに実用化に向けた探索研究の推進を实践するため、遺伝子・再生医療領域を中心に探求する。国の医療IT戦略と連携し、医療情報の標準化、共有化システムの開発、脳卒中連携医療を進め、社会還元型の新しい医療体制の構築に参加する。 We are involved in a translational research in the field of genetic and regenerative medicine, aimed at implementing the promotion of a search for practical applications based on fundamental researches for new medical developments on various brain disorders. In line with the national medical IT strategy, we are promoting the standardization of medical information, the development of a communication system, and the development of a cooperative-medical-care system for stroke patients. Currently, we are also involved in the development of a new, environment-friendly social healthcare system.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	脳神経先端医療開発学セミナー Seminar on Frontier Surgical Neuroscience
担当教員 Instructor	齋藤竜太
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日7:30-8:30, 17:30~19:30及び金曜日7:30-8:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 脳神経外科医局カンファレンスルーム
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	各種脳神経疾患に対する治療開発の現状を学び、トランスレーショナルリサーチへの基礎を習得する。 Objective of the course is to acquire the knowledge about the recent development of new treatment strategies against various central nervous system disorders and to learn the basic techniques of translational research.
学習到達目標 Goals of the Course	各種脳神経疾患に対する遺伝子、分子、細胞治療の開発研究を紹介する。基礎研究をもとに新規医療開発に向けた探索医療の現状と将来展望につき研究する。 We have research experience in developing genetic-, molecular-, and cellular-level therapies for various neurocerebral disorders. We conduct research on the current status and the future scope of innovative medical approaches for developing a new healthcare system based on fundamental
授業の構成 Course Content	遺伝子(DNA, siRNA, microRNA)、分子(ペプチド)、細胞を用いた脳腫瘍や癌の新規医療開発研究を指導する。分子イメージング、画像誘導手術、ロボット外科手術の開発研究に従事する。 We provide training on research techniques used for developing new medical treatments for brain tumors and cancers by using genes (DNA, siRNA, microRNA), molecules (peptides), and cells. We are also engaged in research for the development of molecular imaging, image-guided surgery, and robotic surgery
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	脳神経先端医療開発学実験研究 Experimental Research on Frontier Surgical Neuroscience
担当教員 Instructor	齋藤竜太
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日7:30-8:30, 17:30~19:30及び金曜日7:30-8:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 脳神経外科医局カンファレンスルーム
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	各種脳神経疾患に対する治療開発の現状を学び、トランスレーショナルリサーチへの基礎を習得する。 Objective of the course is to acquire the knowledge about the recent development of new treatment strategies against various central nervous system disorders and to learn the basic techniques of translational research
学習到達目標 Goals of the Course	各種脳神経疾患に対する遺伝子、分子、細胞治療の開発研究を紹介する。基礎研究をもとに新規医療開発に向けた探索医療の現状と将来展望につき研究する。 We have research experience in developing genetic-, molecular-, and cellular-level therapies for various neurocerebral disorders. We conduct research on the current status and the future scope of innovative medical approaches for developing a new healthcare system based on fundamental research.
授業の構成 Course Content	遺伝子 (DNA, siRNA、microRNA)、分子 (ペプチド)、細胞を用いた脳腫瘍や癌の新規医療開発研究を指導する。分子イメージング、画像誘導手術、ロボット外科手術の開発研究に従事する。 We provide training on research techniques used for developing new medical treatments for brain tumors and cancers by using genes (DNA, siRNA, microRNA), molecules (peptides), and cells. We are also engaged in research for the development of molecular imaging, image-guided surgery, and robotic surgery.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	脳血管内治療学セミナー Seminar on Endovascular Neurosurgery
担当教員 Instructor	西堀 正洋 NISHIHORI Masahiro
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日7:30-8:30, 17:30~19:30及び金曜日7:30-8:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 脳神経外科医局カンファレンスルーム
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	脳血管内治療に重要な血管撮影の読影などの基礎的技術の習得とカテーテル操作など治療技術の習得を目的とする。 Objective of the course is to learn the diagnostic strategy necessary for endovascular intervention and basic technics for endovascular intervention.
学習到達目標 Goals of the Course	脳血管障害を対象とした脳血管内手術の技術的指導を行う。特に基本的な脳血管撮影、カテーテル操作法、脳動脈瘤コイル塞栓術、頸動脈狭窄に対するステント手術、脳塞栓に対する血栓溶解治療について診断・治療法を指導し、実体験してもらう。 We provide technical guidance on endovascular neurosurgery for cerebrovascular disorders. We also provide guidance and practical experience in performing various diagnostic methods and medical treatments, especially stent surgery for carotid artery stenosis, surgical coiling of cerebral artery aneurysms, and thrombolytic treatment of cerebral embolisms, all of which have been recently brought under the coverage of medical insurance plans.
授業の構成 Course Content	上記疾患の血流動態解析のコンピュータグラフィックを用いた病態モデル、抗血小板剤の効用、塞栓術支援ツールやカテーテル等の治療ツールの開発研究を指導する。脳血管内治療用デバイスの安全性を可視化、数値化するための実験的研究および臨床応用研究を指導する。 We provide training on research techniques used for newly developed embolization-support tool, hematologic analysis for anti-platelet agents and hemodynamic analysis using computer flow dynamics. Furthermore, we provide guidance on experimental and clinical research for the visualization and digitalization of the safety of devices used in endovascular therapy.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	脳血管内治療学実験研究 Experimental Research on Endovascular Neurosurgery
担当教員 Instructor	西堀 正洋 NISHIHORI Masahiro
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日及び木曜日 19:30~21:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 脳神経外科医局カンファレンスルーム
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	脳血管内治療に重要な血管撮影の読影などの基礎的技術の習得とカテーテル操作など治療技術の習得を目的とする。 Objective of the course is to learn the diagnostic strategy necessary for endovascular intervention and basic technics for endovascular intervention.
学習到達目標 Goals of the Course	脳血管障害を対象とした脳血管内手術の技術的指導を行う。特に基本的な脳血管撮影、カテーテル操作法、脳動脈瘤コイル塞栓術、頸動脈狭窄に対するステント手術、脳塞栓に対する血栓溶解治療について診断・治療法を指導し、実体験してもらう。 We provide technical guidance on endovascular neurosurgery for cerebrovascular disorders. We also provide guidance and practical experience in performing various diagnostic methods and medical treatments, especially stent surgery for carotid artery stenosis, surgical coiling of cerebral artery aneurysms, and thrombolytic treatment of cerebral embolisms, all of which have been recently brought under the coverage of medical insurance plans.
授業の構成 Course Content	脳血管疾患の血流動態解析のコンピュータグラフィックを用いた病態モデル、抗血小板剤の効用、塞栓術支援ツールやカテーテル等の治療ツールの開発研究を指導する。脳血管内治療用デバイスの安全性を可視化、数値化するための実験的研究および臨床応用研究を指導する。 We provide training on research techniques used for newly developed embolization-support tool, hematologic analysis for anti-platelet agents and hemodynamic analysis using computer flow dynamics. Furthermore, we provide guidance on experimental and clinical research for the visualization and digitalization of the safety of devices used in endovascular therapy.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	眼科学セミナー Seminar on Ophthalmology
担当教員 Instructor	小南 太郎, Taro Kominami
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年 毎週月曜日 17:30～19:30, All year, every Monday from 17:30 to 19:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 11階 眼科学教室, Medical Science Research Building 1, 11th floor, Ophthalmology Office
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	網膜がどのようにして病的状態に至るかという疾患のメカニズムについて理解することを目標とする。 The goal is to understand the mechanism and the pathology of the retinal disease.
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・画像解析/心理物理学的検査/電気生理学的検査を用いた最新の診断技術を理解し、視機能評価技術を説明できるようにする。</li> <li>・ To understand the latest diagnostic techniques using image analyses / psychophysical examinations / electrophysiological examinations.</li> <li>・ To be able to explain the technology for evaluating the visual function.</li> </ul>
授業の構成 Course Content	画像解析、心理物理学的検査、電気生理学的検査を用いた最新の診断・視機能評価技術を詳細に説明し、実際の網膜硝子体疾患の診断・治療プロセスについて講義する。 We will introduce the latest techniques for diagnosis and assessment of visual function using image analyses, psychophysiology and electrophysiology. We will give the lectures about the process of diagnosis and therapy for vitreo-retinal diseases.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	眼科学実験研究 Experimental Research on Ophthalmology
担当教員 Instructor	藤田 幸輔, Kosuke Fujita
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年毎週水曜日17:30~20:30, All year, every Wednesday from 17:30 to 20:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 11階 眼科学教室, Medical Science Research Building 1, 11th floor, Ophthalmology Office
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	眼科における最新の実験手技を習得することを目的とする。 The goal is to acquire the latest experimental techniques in ophthalmology.
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫組織学的検討法の習得</li> <li>・2次元電気泳動/質量分析装置を用いたプロテオミクス解析法の習得</li> <li>・遺伝性疾患の原因遺伝子や疾患の遺伝的背景となる遺伝子多型を解析するための分子遺伝学的手法の習得</li> <li>・ To acquire immunohistological examination method</li> <li>・ To acquire proteomics analysis method using two-dimensional electrophoresis / mass spectrometer</li> <li>・ To acquire molecular genetic methods for analyzing the causative genes of hereditary diseases and gene polymorphisms that are the genetic background of diseases</li> </ul>
授業の構成 Course Content	<p>視機能を生理学的に評価する方法を学び、種々の眼科疾患で視機能がどのように障害されるかを学ぶ。手術時に得られた検体の免疫組織学的解析や2次元電気泳動や質量分析装置を用いたプロテオミクス解析等の疾患の病態解析法を学ぶ。遺伝性疾患の原因遺伝子や疾患の遺伝的背景となる遺伝子多型を解析するための分子遺伝学的手法について学ぶ。</p> <p>We will introduce 1)methods to evaluate visual function physiologically, 2)how visual function will be affected in various eye diseases, 3)immuno-histochemical analysis and proteomics analysis (two dimensions electrophoresis and mass spectrometry) to study the mechanisms of the eye diseases using samples collected during eye surgery, 4)molecular genetic techniques to detect the causative gene for the hereditary diseases and to analyze genetic polymorphism which influences the susceptibility to specific disease.</p>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	感覚器障害制御学セミナー Seminar on Protective care for Sensory Disorders
担当教員 Instructor	小南 太郎, Taro Kominami
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年 毎週火曜日 17:30～19:30, All year, every Tuesday from 17:30 to 19:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 11階 眼科学教室, Medical Science Research Building 1, 11th floor, Ophthalmology Office
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	近年眼科領域で目覚ましい発展をとげる治療法・診断法を理解し、眼科の最新知識を身につけることを目標とする。 The goal is to acquire the latest knowledge of ophthalmology by understanding the therapeutic and diagnostic methods that have made remarkable progress in the field of ophthalmology in recent years.
学習到達目標 Goals of the Course	網膜硝子体、小児眼科、角膜、緑内障、視神経などの広い分野で機能や形態、分子生物、生化学、組織学的な面も含めて多角的に評価できる技術を習得する。 To acquire techniques that can be used for evaluating functions, morphology, molecular biology, biochemistry and histology, in a wide range of fields such as vitreo-retinal diseases, corneal diseases, glaucoma, and diseases in the field of neuro-ophthalmology and pediatric ophthalmology.
授業の構成 Course Content	近年眼科分野における診断学と治療学はめざましい発展をとげている。本学の眼科学教室では網膜硝子体、小児眼科、角膜、緑内障、視神経などの広い分野で機能や形態、分子生物、生化学、組織学的な面も含めて多角的な検討を行っている。本セミナーでは、当教室で行っている研究や治療をふまえて、眼科学の最先端を概説する。 Recent development of diagnostic and therapeutic technology in ophthalmology is remarkable. Our laboratory perform functional and morphological analyses of vitreo-retinal diseases, corneal diseases, glaucoma, and diseases in the field of neuro-ophthalmology and pediatric ophthalmology. For these, we also use techniques of molecular biology, biochemistry and histology. In this seminar, we will introduce these techniques and give lectures about the forefront of the research projects in ophthalmology to the students.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	感覚器障害制御学実験研究 Experimental Research on Protective Care for Sensory Disorders
担当教員 Instructor	藤田 幸輔, Kosuke Fujita
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年毎週木曜日17:30～20:30, All year, every Thursday from 17:30 to 20:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 11階 眼科学教室, Medical Science Research Building 1, 11th floor, Ophthalmology Office
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	網膜疾患の最新治療による検査結果を解析し、臨床データの解析方法について理解することを目的とする。 The goal is to understand the laboratory test data and the methods to analyze these after the latest treatments for retinal diseases.
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・抗VEGF抗体や光線力学療法による視力、網膜厚、黄斑部局所網膜電図に対する影響を解析する。</li> <li>・各種治療による網膜機能変化の評価法を構築する。</li> <li>・ To analyze the effects of anti-VEGF antibody and photodynamic therapy on visual acuity, retinal thickness, and focal macular electroretinogram.</li> <li>・ To establish a method to evaluate retinal function changes after treatments.</li> </ul>
授業の構成 Course Content	抗VEGF抗体や光線力学療法によって治療した症例の視力、網膜厚、黄斑部局所網膜電図などの検査の治療後の経過を解析し、治療によって網膜機能がどのように回復・変化しているのかについて検討・議論する。 We will introduce the method to analyze the clinical data (visual acuity, retinal thickness and focal macular electroretinogram) from patients with vitreo-retinal disorders treated with anti-VEGF therapy or photodynamic therapy and will discuss how the retinal function of these patients recovers.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	耳鼻咽喉科学セミナー Seminar on Otorhinolaryngology
担当教員 Instructor	吉田忠雄 准教授 Yoshida Tadao (Associate Professor)
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週金曜日 13:00～15:00 13:00 to 15:00 every Friday throughout the year.
実施場所 Place	医系研究棟1号館 12階 耳鼻咽喉科学教室 Otorhinolaryngology, 12F Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	耳鼻咽喉科学をさらに発展させるために必要な、基礎的ならびに臨床的な知識を学び、それら进行评估し判断できる力を養う。 Students master the basis and clinical knowledge of otorhinolaryngology required to further develop them, and are asked to evaluate them.
学習到達目標 Goals of the Course	豊富なサブスペシャリティをもつ耳鼻咽喉科疾患全体についての知識を得る。 The students will be inspired to learn about otorhinolaryngology, which contain abundant subspecialities.
授業の構成 Course Content	耳疾患、睡眠時無呼吸症候群、嚥下障害、頭頸部腫瘍の診断と治療に対して従来の診断法に、新しい手法を加えて病態生理から治療法の開発まで幅広く研究している医療の現場に見学もしくは介助に入ることにより技術の習得と臨床研究の場が与えられる。 Students visit and join the medical scene where otorhinolaryngologists are doing clinical duties for patients and various studies to develop novel techniques for diagnosis and treatments for ear diseases, sleep apnea syndrome, dysphagia and head & neck neoplasia.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	耳鼻咽喉科学実験研究 Experimental Research on Otorhinolaryngology
担当教員 Instructor	吉田 忠雄 耳鼻咽喉科准教授 Yoshida Tadao (Associate Professor, Department of Otorhinolaryngology)
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週金曜日15:00～17:00 15:00 to 17:00 every Friday throughout the year.
実施場所 Place	医系研究棟1号館 12階 耳鼻咽喉科学教室 Otorhinolaryngology, 12F Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	各疾患の病因・病態解明と治療法の開発に向けた研究を進めるための研究能力を養う。 This course will lead to cultivation of research abilities to promote elucidation of pathogenesis and therapy development for these disorders.
学習到達目標 Goals of the Course	耳鼻咽喉科疾患の病因・病態解明と治療法の開発に向けた研究を進めるための手法を身につけ、以後の研究への技術基盤を形成する。 To acquire the practical methods of research to promote elucidation of pathogenesis and therapy development for otorhinolaryngological disorders and establish technical basis for later research.
授業の構成 Course Content	突発性難聴、メニエール病、前庭水管拡大症、耳硬化症などの耳疾患、睡眠時無呼吸症候群、嚥下障害、頭頸部腫瘍などを対象に臨床症候学的、疫学的、病態生理学的、遺伝学的研究を行う上での基礎的な方法論を実践・体得する。 Otorhinolaryngology department educates students to master practical skills for clinical symptomatology, epidemiology, pathophysiology and genetics targeted for ear disorders (such as sudden deafness, Meniere's disease, large vestibular aqueduct syndrome or otosclerosis), sleep apnea syndrome, dysphagia, head & neck tumors.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	顎顔面外科学セミナー Seminar on Maxillofacial Surgery
担当教員 Instructor	日比英晴 顎顔面外科学教授 HIBI Hideharu, Professor, Maxillofacial Surgery
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水曜日16:15~17:15・木曜日16:00~17:00 Every Wednesday from 16:15 to 17:15 and Thursday from 16:00 to 17:00 throughout the year
実施場所 Place	医系研究棟1号館 11階 顎顔面外科学教室 Maxillofacial Units, 11F, Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	顎顔面領域の形態および機能について理解を深め, ここに発生する疾患の病態と病因, 診断と治療法などについて学ぶ. Understanding the form and functions of the maxillofacial region and pathology, etiology, diagnosis and treatment methods of the diseases in this region.
学習到達目標 Goals of the Course	顎顔面領域の形態および機能についての知識を再確認したうえで, ここに発生する疾患の病態と病因, 診断と治療法などについて説明できる. Explaining the form and functions of the maxillofacial region and explaining pathology, etiology, diagnosis and treatment methods of the diseases in this region.
授業の構成 Course Content	顎顔面領域の形態および機能, 病態と病因, 診断と治療法 Form and functions of the maxillofacial region, pathology, etiology, diagnosis and treatment methods of the diseases in this region
教科書・参考図書等 Textbooks/References	New trends in tissue engineering and regenerative medicine, ed: Hibi and Ueda, InTech, 2014
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション, ディスカッション等により総合的に判断する. To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する. To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する. To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する. To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	顎顔面外科学実験研究 Experimental Research on Maxillofacial Surgery
担当教員 Instructor	日比英晴 顎顔面外科学教授 HIBI Hideharu, Professor, Maxillofacial Surgery
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 木曜日 9:00~12:00 Every Thursday from 9:00 to 12:00 throughtout the year
実施場所 Place	医系研究棟1号館 11階 顎顔面外科学教室 Maxillofacial Units, 11F, Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	顎顔面領域の組織欠損の治療法として既存の外科的方法について理解する。それと対比して再生医学的なアプローチを経験し、その有用性について考察する。 Understanding a variety of present treatment methods including surgeries and transplantation for tissue defects in the maxillofacial region. Experiencing regenerative approaches as an alternative method and discussing its efficacy.
学習到達目標 Goals of the Course	組織再生についての基本的事項、骨髄や歯髄由来の幹細胞およびその培養上清を用いた組織再生法について説明でき、培養や細胞の評価などを実践できる。 Explaining fundamentals of tissue regeneration and regenerative methods using bone marrow- or dental pulp- derived stem cells and their conditioned media with materials and methods for cell culture and assessment and their practice.
授業の構成 Course Content	組織再生についての基本的事項、骨髄や歯髄由来の幹細胞およびその培養上清を用いた組織再生法、培養手技や細胞の評価 Fundamentals of tissue regeneration, regenerative methods using bone marrow- or dental pulp- derived stem cells and their conditioned media, and materials and methods for cell culture and assessment
教科書・参考図書等 Textbooks/References	New trends in tissue engineering and regenerative medicine, ed: Hibi and Ueda, InTech, 2014
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	腫瘍外科学セミナー Seminar on Surgical Oncology
担当教員 Instructor	江畑智希 腫瘍外科学教授 Tomoki EBATA
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 16時～19時 Every Monday, 16:00-19:00
実施場所 Place	研究棟1号館 3階 腫瘍外科学教室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	外科領域における癌の病態を理解し、診断・治療法の概要を習得する。 The aim of this seminar is to understand cancer pathogenesis and to learn surgical diagnosis and therapy.
学習到達目標 Goals of the Course	外科腫瘍学、外科生理学の知識を基にして、臨床応用可能な発展的・創造的基礎研究の基盤を確立する。 Based on the knowledge in surgical oncology and surgical physiology, the students establish his/her platform of the progressive and creative fundamental researches for clinical application.
授業の構成 Course Content	外科腫瘍学、外科生理学について連続したセミナーを行うとともに、実践的なディスカッションを学生とともに行う。 The course is compromised of a series of seminars in which surgical oncology and surgical physiology are presented and actively discussed.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	腫瘍外科実験研究 Experimental Research on Surgical Oncology
担当教員 Instructor	江畑智希 腫瘍外科学教授 Tomoki EBATA
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水・金曜日 9時～12時 Every Wednesday and Friday, 9:00 - 12:00
実施場所 Place	研究棟1号館 3階 腫瘍外科学教室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	外科腫瘍学、外科生理学に関する基礎的研究を進めるために必要な幅広い実験手法を体得する。 The exercises cover a wide range of techniques of molecular biology to pursue fundamental research of surgical oncology and surgical physiology.
学習到達目標 Goals of the Course	外科腫瘍学、外科生理学に関する基礎的研究の目的と方法を理解し、これを体得する。 To learn the objective and methodology of the research of surgical oncology and surgical physiology.
授業の構成 Course Content	外科腫瘍学分野ではヒト臨床試料による遺伝子解析、担癌動物モデルを用いた阻害剤の研究を行う。外科生理学分野では様々な肝障害モデルを用いた周術期の病態解明の研究を行う。これらの研究に基づくトランスレーショナルリサーチを行う。 Surgical oncology program: to learn gene profiling of human clinical samples and to analyze the efficiency of inhibitors in cancer bearing animal. Surgical physiology program: to analyze the pathogenesis of perioperative condition using various liver damage models in rat. We perform translational research based on these studies.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	血管外科セミナー Seminar on Vascular and Endovascular Surgery
担当教員 Instructor	坂野 比呂志 BANNO Hiroshi
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週 月・水・金 9:00-12:00, 9:00-12:00 on every Mon, Wed, Fri
実施場所 Place	医系研究棟1号館 3階 血管外科医局、Vascular Surgery at Clinical research building1, 3F
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	血管外科領域における病態及び治療の習得、胸部・腹部大動脈瘤、末梢動脈閉塞疾患の診断と治療法の選択を習得する。In this seminar, students aim to learn pathogenesis and optimal treatments of vascular pathologies, including thoracic aortic aneurysms, abdominal aortic aneurysms, and peripheral arterial occlusive diseases.
学習到達目標 Goals of the Course	上記目的の達成、具体的には、心臓血管外科専門医、脈管専門医などの取得を目標とする。The goals are defined as achievement of the objectives indicated above, namely to get board certifications of relating specialities.
授業の構成 Course Content	以下の内容で構成する。座学講義、文献レビュー、症例検討。This course consists of the following contents: lectures, reviews of references, and case studies.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	血管外科実験研究 Experimental Research on Vascular and Endovascular Surgery
担当教員 Instructor	坂野 比呂志 BANNO Hiroshi
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週 火・木 13:00-16:00, 13:00-16:00 on every Tuesday and Thursday
実施場所 Place	医系研究棟1号館 3階 血管外科医局、Vascular Surgery at Clinical research building1, 3F
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	血管内膜肥厚の成因、血管新生療法について理解を深める。In this course, students aim to learn about the following entities: pathogenesis of intimal hyperplasia, therapeutic angiogenesis.
学習到達目標 Goals of the Course	後述する実験手技の習得、結果の解釈・考察する能力を身につけることを目標とする。The goal of this course is to master the experimental techniques described below and to acquire the ability to interpret and discuss the results..
授業の構成 Course Content	以下の内容で構成する。血管内膜肥厚モデルの作成、血管新生動物モデルの作成、病理組織学的手法(免疫染色)の習得 This course consist of the following contents: Creation of intimal hyperplasia models, creation of animal models of angiogenesis, and mastery of histopathological techniques (immunostaining)
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	消化器外科学セミナー Seminar on Gastroenterological Surgery
担当教員 Instructor	神田光郎 消化器外科学 教授 Professor Mitsuro Kanda
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 17:00~19:00 course is held at 17:00 to 19:00 every Monday throughout the year
実施場所 Place	医系研究棟1号館 2階 消化器外科医局 Medical Science Research Building 1 2 floor Gastroenterological Surgery
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	消化管・肝胆膵の腫瘍、炎症性腸疾患など、消化器外科手術の対象疾患について、標準治療の策定と先進的治療の開発に必要な知識を身につける。治療方針決定に必要な診断学、侵襲下の全身管理、薬物療法を始めとする集学的治療の概要を理解し、発展的・創造的研究の知識基盤を確立する。 Department of gastroenterological surgery covers neoplasms of the digestive tract, pancreas, liver and biliary tract, and other diseases that could be indicated for surgery, such as inflammatory bowel disease. Students are expected to acquire basic knowledge needed to perform and develop the standard of care. They will need to learn to stage patients accurately prior to treatments, to manage patients who are under surgical stress, and to select adequate multidisciplinary treatments, all of which will form basis of their clinical research activities.
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>消化器疾患の診断方法および集学的治療について説明できる</li> <li>消化器手術における周術期の全身管理を行うことができる</li> <li>消化器癌に対する先進医療の開発方法や臨床試験の立案方法について説明できる</li> <li>正しい倫理感に基づいた研究や診療を行うことができる</li> <li>Explain the diagnostic methods and multidisciplinary treatment of gastroenterological diseases.</li> <li>Perform perioperative systemic management in gastroenterological surgery.</li> <li>Explain how to develop advanced medical treatments for gastroenterological diseases and how to design clinical trials.</li> <li>Conduct research and medical treatment based on a proper sense of ethics</li> </ul>
授業の構成 Course Content	手術適応や手術方法、術後管理等について実際に入院している患者をもとに討議を行う。臨床試験や消化器外科学の臨床研究、基礎研究に関する情報を交換し、成果を発表する。 Students will take part in discussion regarding indication for surgery, methods of surgery and perioperative patient management based on actual patients with gastrointestinal and hepatobiliary pancreatic disorders. They can share knowledge and make presentations on on-going clinical trials and clinical or basic research on several issues featuring oncology and gastroenterology.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	消化器外科学実験研究 Experimental Research on Gastroenterological Surgery
担当教員 Instructor	神田光郎 消化器外科学 教授 Professor Mitsuro Kanda
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 木曜日 13:00~17:00 The course is held at 13:00 to 17:00 every Thursday throughout the year.
実施場所 Place	医学研究棟1号館 2階 消化器外科医局 Medical Science Research Building 1 2 floor Gastroenterological Surgery, Clinical Simulation Center
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	消化管・肝胆膵の腫瘍、炎症性腸疾患など、消化器外科手術の対象疾患について、低侵襲なアプローチ法の開発とそれらの評価に関わる研究を推進する。また、臨床病期判定、治療効果予測、予後予測に有用な診断法、解析手段、バイオマーカー等について研究を進める。 Students will take part in research works that will lead to development and evaluation of minimally invasive approach in the field of gastroenterological surgery. They could also embark on research projects on novel diagnostic procedures and biomarkers that will have roles in accurate staging and prediction of clinical response and outcome.
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消化器外科手術に関わる臨床研究および消化器疾患の診断や治療に関連するバイオマーカーの開発など、消化器疾患に関する研究を立案できる。</li> <li>・消化器疾患に関する研究を自ら遂行することができる。</li> <li>・消化器疾患に関する研究の結果を解析し議論できる。</li> <li>・ Design the clinical or basic research on gastrointestinal surgery or gastrointestinal diseases, including the development of biomarkers related to the diagnosis and treatment of gastrointestinal diseases.</li> <li>・Carry out research on gastrointestinal diseases on their own.</li> <li>・Analyze and discuss the results of research on gastrointestinal diseases.</li> </ul>
授業の構成 Course Content	消化器外科手術、もしくは消化管疾患での臨床的クエスチョンについて議論し研究テーマを決定する。その後テーマにそった研究方法を計画し実践する。研究の経過および結果についてカンファレンスで発表し議論する。 Clinical questions in gastroenterological surgery or gastroenterological diseases will be discussed and research topics will be determined. Students will then plan and practice research methods according to the theme. The progress and results of the study will be presented and discussed at the conference.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	乳腺・内分泌外科学セミナー Seminar on breast and Endocrine Surgery
担当教員 Instructor	永橋昌幸(教授)、菊森豊根(診療教授)、武内 大(病院講師)、岩瀬まどか(助教)、 一川貴洋(助教) Masayuki Nagahashi, Toyone Kikumori, Dai Takeuchi, Madoka Iwase, Takahiro Ichikawa
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通期(前期・後期) 毎週火曜日17:00~20:00, 第1/3木曜日16:00~17:00, 毎週金 曜日 8:00~9:00 Full year, Tue; 17:00~20:00, Thu(1st & 3rd); 16:00~17:00, Fri; 8:00~9:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 2階 第二外科ユニット Medical Research Building 1, 2nd Floor, Unit of Surgery 2
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	乳腺・内分泌外科疾患に関する知識の習得、診断治療法の研究開発の理解を深め る。また、この分野の発展に資する人材の養成。 Acquisition of knowledge about surgical breast and endocrine disorders and understanding of research and development of diagnosis and treatment methods in depth. In addition, training of human resources who will contribute to the development of this field
学習到達目標 Goals of the Course	乳腺・内分泌腫瘍診断学、同外科学、同薬物治療学の概要を理解する。これらを通じ て、以後の発展的・創造的研究への知識基盤を形成する。臨床研究の実践による臨 床的課題の解決を図る。 To learn the outlines of diagnosis, surgery, and therapeutic pharmacology of breast cancer and endocrine tumors. These form a basis of further extensive and creative research. Resolving the clinical issues through the practice and management of clinical research.
授業の構成 Course Content	乳腺・内分泌腫瘍診断学、同外科学、同薬物治療学の概要についてのディスカッシ ョンを行う。 The outlines of diagnosis, surgery, and therapeutic pharmacology of breast cancer and endocrine tumors are discussed in endocrine surgery course.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	心臓外科学セミナー Seminar on Cardiac Surgery
担当教員 Instructor	六鹿雅登 Mutsuga masato
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週月7：30～9：00・金曜日7：45～9：00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 3階 心臓外科学 Dpt Cardiac Surgery, 3F, Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	最新の心臓外科の手術を学ぶ Objectives of the course is to learn the hot topics of cardiac surgery.
学習到達目標 Goals of the Course	心臓外科学に関する研究の最先端を理解する。心臓外科学に関連する文献を輪読し、関連分野の動向について討論して理解を深める。 This seminar covers the cutting edge of research on cardiac surgery, and related areas. By reading articles related to cardiac surgery and discussion, participants are expected to obtain deeper understanding on the related fields.
授業の構成 Course Content	成人心臓外科(虚血性心疾患, 弁膜症, 不整脈, 胸部大動脈疾患)および小児心臓外科(先天性心疾患)の各疾患群の病態生理に基づいて, 心臓大動脈外科治療体系を検証し, 問題点を明らかにする。手術近接期の成績とdatabaseからの遠隔成績を検討することにより, 安定した手術戦略を探索する。 Students study a therapeutic system of cardiac surgery based on pathophysiology of ischemic heart disease, valvular heart disease, arrhythmia, aortic disease and congenital heart disease and identify the problems. Students also evaluate early and late surgical outcomes to achieve safe and stable surgical strategy.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	心臓外科学実験研究 Experimental Research on Cardiac Surgery
担当教員 Instructor	六鹿雅登 Mutsuga masato
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週水曜日 7:45~9:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 3階 心臓外科学 Dpt Cardiac Surgery, 3F, Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	再生医療技術を用いた心臓外科手術材料の開発や新しい大動脈瘤治療法の開発に関しその方法・戦略等を学ぶ。 To learn various technique and the strategy for development of the materials for cardiac surgery using tissue-engineering technique and alternative treatment for aortic aneurysm.
学習到達目標 Goals of the Course	基礎的な細胞培養技術を習得し、様々な生化学評価法（Western blott やELISAによるタンパク発現、RT-PCRによる遺伝子発現など）、組織学的評価法（免疫組織染色など）を習得する。基礎的な動物実験方法を習得する。 To acquire cell culture technique, biochemical technique (Western Blotting, ELISA and RT-PCR etc), and histological technique (immunohistochemical stain etc.)
授業の構成 Course Content	月曜日から金曜日 9:00-12:00, 13:00-17:00通年で行う。 Every Monday to Friday, 9:00-12:00, 13:00-17:00 throughout the year.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	呼吸器外科学セミナー Seminar on Thoracic Surgery
担当教員 Instructor	芳川豊史
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期で15週) 毎週 木曜日 13:00~15:00
実施場所 Place	医系研究棟8階 呼吸器外科研究室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	呼吸器外科学に関する研究の最先端を理解する。The aim of this seminar is to understand the up-to-date thoracic surgery.
学習到達目標 Goals of the Course	呼吸器外科学に関する研究の最先端を理解する。呼吸器外科学に関連する文献を輪読し、関連分野の動向について討論して理解を深める。 This seminar covers the cutting edge of research on thoracic surgery, and related areas. By reading articles related to thoracic surgery and discussion, participants are expected to obtain deeper understanding on the related fields.
授業の構成 Course Content	毎週 月曜日 16:00~18:00 通年で行う。事前の準備・主体的な参加を期待する。 The course is held at 16:00 to 18:00 every Monday throughout the year. The students are expected to prepare for the seminar in advance and actively attend the discussion.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	呼吸器外科学実験研究 Experimental Research on Thoracic Surgery
担当教員 Instructor	芳川豊史
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期で15週) 毎週 木曜日 14:30~17:30
実施場所 Place	医系研究棟8階 呼吸器外科研究室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	呼吸器外科学に関する研究の最先端を理解するための種々の手法について学ぶ。The aim of this seminar is to know the various modalities for understanding the up-to-date thoracic surgery.
学習到達目標 Goals of the Course	呼吸器外科学に関する研究を進めるために必要な幅広い実験手法を体得する。手術シミュレーション～分子細胞学に関連するテーマにいたるまで、仮説を立て、実験を行って仮説を検証する方法を学習する。 The exercises cover a wide range of experimental techniques to analyze topics on thoracic surgery. Participants are expected to learn how to build a hypothesis related to various areas, and to examine its validity by experiments.
授業の構成 Course Content	コンピュータ学習、遺伝子、タンパク質、細胞、動物の取り扱いなど、呼吸器外科に関する研究を進めるために必要な種々の実験手法を学習する。 The exercises include various experimental techniques to analyze topics on thoracic surgery, such as computer-based learning, and basic manipulation of genes, proteins, cells, and animals.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	小児外科学セミナー Seminar on Pediatric Surgery
担当教員 Instructor	内田広夫 小児外科学教授
単位数 Number of Credits	10単位 10 Credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週木曜日13:00~17:00 Every Thursday 13:00~17:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 13階 小児外科学教室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Goals of the Course	小児外科疾患の治療においては形態的のみならず機能的再建が重要な要素となっている。そのために小児外科特有の疾患、検査、治療法を理解し、小児外科疾患の特殊性について学習する Treatment of pediatric surgical diseases requires functional reconstruction, and besides, morphological reconstruction. In this seminar, a student learns special characteristics of pediatric surgical diseases through their diagnoses, and treatments.
学習到達目標 Course Goals	小児外科特有の疾患、検査、治療法を理解しする 小児外科疾患の特殊性について把握する In this seminar, a student learns special characteristics of pediatric surgical diseases through their diagnoses, and treatments A student understands the specific characters
授業の構成 Course Content	小児外科疾患の特殊性について、講義を行うとともに、それらの疾患に対する診断、治療について履修者とともにディスカッションを行い理解を深める。 A student is offered lectures on the special features of pediatric surgical diseases. He gains great and new knowledge of these disease from lectures and discussion about them.
教科書・参考図書等 Textbooks	適宜指示する To be presented on demand
成績評価方法 Grading system	ディスカッション、レポート等により総合的に判断する Evaluation is performed based on his approach to the lectures and problems
履修条件・関連する科目 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する To be presented on demand
時間外学習 Self-directed Learning Outside Course Hours	事前の主体的な準備を期待する Need a proactive approach toward lectures
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する To be presented on demand
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	小児外科学実験研究 Experimental Research on Pediatric Surgery
担当教員 Instructor	内田広夫 小児外科学教授
単位数 Number of Credits	6単位 6 Credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 月、火、水、金曜日 9:00～17:00 Monday to Wednesday, Friday 9:00～17:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 13階 小児外科学教室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Goals of the Course	小児外科疾患の原因や治療を解明、解析するための解析方法を身につける A student master various biological and histopathological techniques of analyses for pediatric surgical diseases
学習到達目標 Course Goals	小児外科疾患の原因や治療を解明、解析するために、生化学的・病理学的手法を体得し、発見的・創造的研究の技術基盤を確立する。低侵襲手術の解析のための動物実験モデルの確立、ELISA、PCRなど蛋白や遺伝子レベルでの研究解析手法を学習する A student aims to master various biological and histopathological techniques of analyses for pediatric surgical diseases, and then studies a common technical platform of a constructive and creative research. He learns how to establish experimental animal models for minimally invasive surgery, and various techniques for proteinic and genetic analyses.
授業の構成 Course Content	小児外科疾患の原因や治療を解明、解析するために、幅広い実験を行う。特に低侵襲手術の機序を解析するためにラット、ウサギ、ミニブタなどを用いた動物実験モデルの確立、ELISA、PCR、Cloningなど蛋白や遺伝子レベルでの研究解析手法を学習する。 A student learns various biological and histopathological techniques of analyses for pediatric surgical diseases, and then studies a common technical platform of a constructive and creative research. He is assisted to establish experimental animal models for minimally invasive surgery, and to master various techniques for proteinic and genetic analyses.
教科書・参考図書等 Textbooks	適宜指示する To be presented on demand
成績評価方法 Grading system	ディスカッション、レポート等により総合的に判断する Evaluation is performed based on his approach to the lectures and problems
履修条件・関連する科目	適宜指示する To be presented on demand
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	事前の主体的な準備を期待する Need a proactive approach toward lectures
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する To be presented on demand
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	泌尿器科学セミナー Seminar on Urology
担当教員 Instructor	赤松秀輔 泌尿器科学教授
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水曜日 16:30～18:00
実施場所 Place	研究棟1号館 4階 泌尿器学教室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	<p>尿路生殖器腫瘍、下部尿路機能障害、尿路生殖器系感染症、尿路結石症、男性不妊症、内分泌異常、腎移植、泌尿器内視鏡学、女性泌尿器科学などの各分野について、標準的診断・治療、先進的医療について学習する。</p> <p>In this seminar, the students learn diagnostic procedures, stanrard and advanced treatment techniques, for neoplasm of the the lower urinary tract and male reproductive organs, lower urinary tract stone, endocrine dysfunction, renal transplantation, endourological surgery, and female urology.</p>
学習到達目標 Goals of the Course	<p>上記各泌尿器科領域における知見を応用展開する能力を身に付ける。</p> <p>To acquire the ability to consider overall profile of each of above urological diseases.</p>
授業の構成 Course Content	<p>泌尿生殖器系における各分野の疾患について、病態・診断・治療について講義を行う。</p> <p>Lectures are given on pathophysiology, diagnosis and treatment of genitourinary disorders in Urology.</p>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	<p>演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。</p> <p>To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.</p>
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
質問への対応方法 How to Respond to Questions	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	泌尿器科学実験研究 Experimental Research on Urology
担当教員 Instructor	赤松秀輔 泌尿器科教授
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 第1・第3月曜日(9:00~13:00)
実施場所 Place	研究棟1号館 4階 泌尿器科学教室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	泌尿器科領域におけるがん研究に関する基礎実験の手法を学習する。 To learn various basic experimental methods for conducting basic research on urological cancers, including molecular biology, pathology and genomic analysis.
学習到達目標 Goals of the Course	遺伝子、タンパク質、細胞、動物の取り扱いなど、泌尿器科に関する研究を進めるために必要な種々の実験を自ら立案実行できるようにする。 The goal of this training is to be able to plan and carry out various experiments necessary for advancing research on urology, such as the handling of genes, proteins, cells, and animals.
授業の構成 Course Content	がん研究に必要な種々の手法に基づいた基礎実験を行う。 In this seminar, a student practices basic experiments concerning cancer research (both in vivo and in vitro).
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	整形外科学セミナー Seminar on Orthopaedics
担当教員 Instructor	今釜 史郎 整形外科学/リウマチ学教授
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週 火曜日 9：00～12：00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 12階 整形外科学/リウマチ学教室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	整形外科における各種疾患の病態を理解し、その診断や各種治療法に対する知識を獲得する。 To learn the outline of the orthopaedic surgery related diseases, and acquire the knowledge of the process of diagnosis and various methods for conservative, pharmacological, physical, and surgical treatment.
学習到達目標 Goals of the Course	授業の目的を良好に達成する。 To achieve the objectives of the course definitely.
授業の構成 Course Content	脊椎、各関節、小児、腫瘍、スポーツ疾患における最先端の研究内容の紹介、診断および手術手技の解説、症例検討会などを行い、専門性の高い整形外科疾患に対する知識、診断および治療技術を獲得する。 This course enable the participants to learn the outlines of the disease in musculoskeletal tissue, the science in connective tissue, and to brush up the skills and the knowledge of the process of diagnosis, orthopedic surgery, conservative therapy, pharmacological treatment, the relationships with rehabilitation medicine, and related disease science. We also provide the special course in spine surgery, joint surgery, pediatric orthopedics, musculoskeletal tumor surgery and adjuvant therapy, and sports medicine.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	講義・演習における課題、ディスカッション、レポート等により総合的に判断する。 It is judged overall by the results of problems, discussions, and reports.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	整形外科学実験研究 Experimental Research on Orthopaedics
担当教員 Instructor	今釜 史郎 整形外科学/リウマチ学教授
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週 木曜日 9:00~12:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 12階 整形外科学・リウマチ学教室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	骨、軟骨、神経組織などの運動器疾患に対する基礎的研究を実施すると同時に、実験計画の立案、研究の遂行、データの解析、論文作成の手技・手法を体得する。 To learn how to plan and execute the clinical or the basic research of musculoskeletal tissue including bone, cartilage, nerve and fibrous tissue in orthopedic field.
学習到達目標 Goals of the Course	授業の目的を良好に達成する。 To achieve the objectives of the course definitely.
授業の構成 Course Content	免疫組織学的、分子生物学的、生体力学的アプローチを駆使して、骨、軟骨、神経組織などの運動器疾患に対する基礎的研究を実施すると同時に、実験計画の立案、研究の遂行、データの解析、論文作成の手技・手法を体得する。 The purpose of this seminar is to learn how to plan and execute the clinical or the basic research of musculoskeletal tissue including bone, cartilage, nerve and fibrous tissue in orthopedic field. We encourage the doctor course students to master the immuno-histochemical, molecular biological and biomechanical methods in our department.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	講義・演習における課題、ディスカッション、レポート等により総合的に判断する。 It is judged overall by the results of problems, discussions, and reports.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	リウマチ学セミナー Seminar on Rheumatology
担当教員 Instructor	今釜 史郎 整形外科学/リウマチ学教授
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週 火曜日 9：00～12：00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 12階 整形外科学/リウマチ学教室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	リウマチ性疾患に対する知識、診断および薬物、手術、運動療法などの組み合わせによる治療に関する知識を獲得すること。 The purpose of this course is to learn the science of rheumatic diseases. This course provides the newly developed diagnostic outlines, skills of the surgery and the recent pharmacological treatment.
学習到達目標 Goals of the Course	授業の目的を良好に達成する。 To achieve the objectives of the course definitely.
授業の構成 Course Content	リウマチ性疾患における最先端の研究内容を紹介すること。疾患の診断および手術手技の解説、症例検討会などを行い、リウマチ性疾患に対する知識、診断および薬物、手術、運動療法などの組み合わせによる治療に関する知識を獲得する。 The purpose of this course is to learn the science of rheumatic diseases. This course provides the the newly developed diagnostic outlines, skills of the surgery and the recent pharmacological treatment. The future research works in this field will be discussed. The participant will be given the opportunities to join the clinical research.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	講義・演習における課題、ディスカッション、レポート等により総合的に判断する。 It is judged overall by the results of problems, discussions, and reports.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	リウマチ学実験研究 Experimental Research on Rheumatology
担当教員 Instructor	今釜 史郎 整形外科学/リウマチ学教授
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週 木曜日 9：00～12：00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 12階 整形外科学・リウマチ学教室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	リウマチ性疾患の病因解明、組織再生などを目的とした生物学的アプローチによる基礎的研究を実施することにより、組織レベル、細胞レベルおよび分子レベルにおけるリウマチ性疾患に対する理解を深める。 Biological basic research by way of exploring the etiology of rheumatism or regenerating the diseased tissue will lead the participants to better understanding on the related fields.
学習到達目標 Goals of the Course	授業の目的を良好に達成する。 To achieve the objectives of the course definitely.
授業の構成 Course Content	免疫組織学的、分子生物学的、生体力学的アプローチを駆使して、リウマチ疾患に対する基礎的研究を実施すると同時に、実験計画の立案、研究の遂行、データの解析、論文作成の手技・手法を体得する。 The purpose of this seminar is to learn how to plan and execute the clinical or the basic research for rheumatism. We encourage the doctor course students to master the immuno-histochemical, molecular biological and biomechanical methods in our department.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	講義・演習における課題、ディスカッション、レポート等により総合的に判断する。 It is judged overall by the results of problems, discussions, and reports.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	人間拡張・手の外科学セミナー Seminar on Human Enhancement & Hand Surgery
担当教員 Instructor	山本美知郎
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水 9:00~11:00 every Wednesday 9:00-11:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 地下1階 手の外科学教室 Medical Science Research Building, Department of Hand Surgery
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	手の機能解剖や生体力学について詳細に学び、過去の症例を解析することで幅広く上肢の外傷や疾患に関する知識を身につける。 Students learn the functional anatomy and biomechanics of the upper extremity. They also study diseases and traumas of the upper extremity by reviewing past cases.
学習到達目標 Goals of the Course	附属病院において実施される最先端の上肢修復・再建手術に参加し、並行してシミュレーションや骨格モデルを用いた技術講習を受講し、実践的技能を習得する。 Students can learn diagnostic or surgical techniques by attending repair or reconstructive surgeries at the university hospital or by using simulation surgery on skeletal model.
授業の構成 Course Content	毎週 水曜日9:00~11:00まで通年で行う。 The course is held at 9:00 to 11:00 every Wednesday throughout the year.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	人間拡張・手の外科学セミナー Seminar on Human Enhancement & Hand Surgery
担当教員 Instructor	山本美知郎
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水 9:00~11:00 every Wednesday 9:00-11:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 地下1階 手の外科学教室 Medical Science Research Building, Department of Hand Surgery
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	手の機能解剖や生体力学について詳細に学び、過去の症例を解析することで幅広く上肢の外傷や疾患に関する知識を身につける。 Students learn the functional anatomy and biomechanics of the upper extremity. They also study diseases and traumas of the upper extremity by reviewing past cases.
学習到達目標 Goals of the Course	附属病院において実施される最先端の上肢修復・再建手術に参加し、並行してシミュレーションや骨格モデルを用いた技術講習を受講し、実践的技能を習得する。 Students can learn diagnostic or surgical techniques by attending repair or reconstructive surgeries at the university hospital or by using simulation surgery on skeletal model.
授業の構成 Course Content	毎週 水曜日9:00~11:00まで通年で行う。 The course is held at 9:00 to 11:00 every Wednesday throughout the year.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	人間拡張・手の外科学実験研究 Experimental Research on Human Enhancement & Hand Surgery
担当教員 Instructor	山本美知郎
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 木 13:00~16:00 every Thursday 13:00~16:00
実施場所 Place	手の外科医局 Medical Science Research Building, Department of Hand Surgery
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	上肢機能再建法の確立と作業関連上肢筋骨格系障害の病態解明という2つのテーマに関して基礎研究を行う。 Students conduct basic researches to establish upper extremity reconstructions and to study the pathological mechanisms of work related musculoskeletal disorders.
学習到達目標 Goals of the Course	基本的な細胞培養や動物実験などの手法を学習する。また、上肢再建・修復治療のEBMを確立するための臨床研究を行う。 The exercise programs include basic manipulations of experimental animal model and cell culture. In addition, they conduct clinical studies to establish EBM for repair or reconstruction of the upper extremities.
授業の構成 Course Content	毎週 木曜日13:00~16:00まで通年で行う。 The course is held at 13:00 to 16:00 every Thursday throughout the year.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	皮膚科学セミナー Seminar on Dermatology
担当教員 Instructor	武市拓也 皮膚科学准教授 Takuya Takeichi, Dermatology, Associate Professor
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週 水曜日 16:00～18:00 Throughout the year, 16:00～18:00 every Wednesday
実施場所 Place	医系研究棟1号館 13階 皮膚科学教室 Medical Science Research Building 1 13F Dermatology
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	遺伝性皮膚疾患、皮膚角化異常症、皮膚癌、アトピー性皮膚炎、自己免疫性皮膚疾患の分子病態機構とその研究の最先端の知識を理解、習得する。 The seminars cover the molecular bases and pathogenesis of cutaneous disorders including genodermatoses, keratinization disorders, skin cancers, atopic dermatitis and autoimmune disorders.
学習到達目標 Goals of the Course	皮膚における細胞生物学、分子遺伝学、超微形態学、細胞工学の最新知識の習得を目標とする。 The aim of the seminars is to master the cutting edge knowledge on cell biology, molecular genetics, ultrastructural biology and cell engineering in the skin.
授業の構成 Course Content	自己免疫性皮膚疾患、遺伝性皮膚疾患、皮膚癌、角化異常症、アトピー性皮膚炎などの病態を、皮膚の超微形態学、細胞生物学、分子生物学、分子遺伝学、ウイルス学、免疫学、表皮細胞の細胞工学などを駆使して解明するための基礎から最先端までの知識を、具体的な皮膚疾患を通して学ぶ。 Students are to learn the bases of cutaneous ultrastructural research, cell biology, molecular biology, molecular genetics, virology, immunology, through research on molecular pathogenesis of various skin diseases including genetic and autoimmune skin disorders as well as skin cancers.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	皮膚科学実験研究 Experimental Research on Dermatology
担当教員 Instructor	武市拓也 皮膚科学准教授 Takuya Takeichi, Dermatology, Associate Professor
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週 金曜日 15:00～18:00 Throughout the year, 15:00～18:00 every Friday
実施場所 Place	医系研究棟1号館 13階 皮膚科学教室 Medical Science Research Building 1 13F Dermatology
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	皮膚の分子病態機構研究と制御研究を進めるために必要な幅広い実験手法を体得する。 The training covers a wide range of techniques of molecular biology, cell biology and structural biology to pursue the analysis of molecular bases and pathogenesis of skin disorders.
学習到達目標 Goals of the Course	表皮細胞を始め皮膚の種々の細胞の培養法、皮膚や培養細胞の形態学的観察法、タンパク、DNA、RNAの取り扱い法など、皮膚科学的研究を進める上で必要な実験手技を習得する。 The goal of the course is to master various experimental techniques/methods required for dermatological researches including culture of various cells in the skin, such as keratinocytes, morphological observations of the skin and cultured cells, and handling of protein, DNA and RNA samples.
授業の構成 Course Content	表皮細胞、色素細胞やリンパ球の培養法、皮膚成分の抽出法、皮膚や培養細胞の形態観察の方法、免疫組織染色法、遺伝子の取り扱い（DNA抽出、PCR法、遺伝子導入等）などの皮膚科学的研究を進める上で必要な実験手技を、与えられたテーマの研究を実際に行いながら、学習する。 Students are to perform several kinds of experiments and to learn and master various experimental techniques required for dermatological researches including keratinocyte, melanocyte and lymphocyte culture, protein extraction from the skin tissue, microscopical observation of the skin and cultured cells, immunostaining, DNA extraction, PCR and gene transfection.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	形成外科学セミナー Seminar on Plastic and Reconstructive Surgery
担当教員 Instructor	橋川和信 形成外科学教授、樋口慎一 形成外科学助教 Kazunobu HASHIKAWA and Shin-ichi HIGUCHI
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週月曜日 9:00-12:00 From 9 am to 12 pm every Monday for a year (first and second semesters)
実施場所 Place	医系研究棟1号館13階 形成外科学教室 Department of Plastic and Reconstructive Surgery, the 13th floor of Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	目的は、マイクロサージャリー、創傷治癒、再建手術の最先端の研究を学ぶこと、症例検討を通じて専門性の高い診断技術、手術の適応、手術手技を学ぶことである。 The objectives of the course are to learn the state-of-the-art research in microsurgery, wound healing, and reconstructive surgery, and to learn highly specialized diagnostic methods, surgical indications, and surgical skills through case studies.
学習到達目標 Goals of the Course	到達目標は、マイクロサージャリー、創傷治癒、再建手術の最先端の研究を理解し、専門性の高い診断方法と手術手技を習得することである。 The goals of the course are to understand the latest research in microsurgery, wound healing, and reconstructive surgery and to acquire highly specialized diagnostic methods and surgical skills.
授業の構成 Course Content	授業は、マイクロサージャリー、創傷治癒、再建外科における最先端の研究の学習、および関連する症例検討から構成される。 The course consists of study on cutting edge research in microsurgery, wound healing, and reconstructive surgery, and related case studies.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be introduced as needed.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	プレゼンテーションやディスカッションの内容に基づいて総合的に評価する。 The students will be evaluated comprehensively based on their presentations and discussions.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be indicated as needed.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be directed as needed.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be indicated as needed.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	形成外科学実験研究 Experimental Research on Plastic and Reconstructive Surgery
担当教員 Instructor	橋川和信 形成外科学教授、蛭沢克己 形成外科学助教 Kazunobu HASHIKAWA and Katsumi EBISAWA
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週木曜日 9:00-12:00 From 9 am to 12 pm every Thursday for a year (first and second semesters)
実施場所 Place	医系研究棟1号館13階 形成外科学教室 Department of Plastic and Reconstructive Surgery, the 13th floor of Medical Science Research Building 1
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	目的は、マイクロサージャリー、細胞培養の手技を学ぶこと、創傷治癒、再生医療、再建手術の研究について学ぶことである。 The objectives of the course are to learn about microsurgery, cell culture techniques, and research on wound healing, regenerative medicine, and reconstructive surgery.
学習到達目標 Goals of the Course	到達目標は、マイクロサージャリー、細胞培養の手技を習得し、創傷治癒、再生医療、再建手術に関する研究を行うことである。 The goals of the course are to acquire techniques in microsurgery and cell culture and to conduct research on wound healing, regenerative medicine, and reconstructive surgery.
授業の構成 Course Content	授業は、マイクロサージャリー、細胞培養の学習、および創傷治癒、再生医療、再建手術に関する研究の実施から構成される。 The course consists of learning microsurgery and cell culture and conducting research on wound healing, regenerative medicine, and reconstructive surgery.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be introduced as needed.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	プレゼンテーションやディスカッションの内容に基づいて総合的に評価する。 The students will be evaluated comprehensively based on their presentations and discussions.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be indicated as needed.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be directed as needed.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be indicated as needed.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	麻酔・蘇生医学セミナー Seminar on Anesthesiology
担当教員 Instructor	秋山浩一 麻酔・蘇生医学分野教授 Professor Koichi Akiyama
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 9:00 - 12:00 Every Monday 9:00-12:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 4階 麻酔・蘇生医学教室 Department of Anesthesiology
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	1) 周術期及び癌の疼痛コントロールについて学ぶ。 2) 周術期の集中治療について学ぶ。 1) Learn about pain control during perioperative period and cancer pain control. 2) Students also learn intensive care perioperative period.
学習到達目標 Goals of the Course	1) 硬膜外ブロックは周術期の痛みのコントロールだけでなく、全身状態のコントロールのためにも最も優れた方法の一つである。硬膜外ブロックを使えない場合には、末梢神経ブロックがそれに代わって痛みをコントロールする一つの代替手段となり得る。また、癌性疼痛には様々な永久ブロックが有用である。そのような痛みのコントロール方法について探求する。実際にマネキン (Regional Anaesthesia Simulation Manekin) を用いた神経ブロックのハンズオンセミナーも行う。 2) 痛み以外に、全身状態の管理に集中治療が重要であり、周術期の集中治療について学ぶ。 1) Epidural block is one of the best ways to control not only pain but also general condition during perioperative period. If epidural block is not indicated, peripheral nerve block is one of the alternative ways to control pain effectively. Many kinds of permanent nerve blocks are also very effective for cancer pain control. In this course students learn such pain control. Students have a chance to get involved in hands on seminar about some nerve blocks using Regional Anaesthesia Simulation Manekin. 2) Other than pain control, it is very important to treat patient general condition in intensive care unit during perioperative period. Students also learn intensive care perioperative period.
授業の構成 Course Content	1) 硬膜外ブロックについての概説。 2) 末梢神経ブロックについての概説。 3) 癌性疼痛に対する神経ブロックのハンズオンセミナー 4) 周術期の周術期の集中治療についての概説。 1) Explain about epidural block 2) Explain about peripheral nerve block 3) Hands on seminar about nerve block for cancer pain 4) Explain about intensive care
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	毎回の授業の小試験(合計50点)と課題レポート(合計50点) small test after every lecture (50 points) & report on demand (50 points)
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	麻酔・蘇生医学実験研究 Experimental Research on Anesthesiology
担当教員 Instructor	秋山浩一 麻酔・蘇生医学分野教授 Professor Koichi Akiyama
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週 月 13:00-17:00 Every Monday 13:00-17:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 4階 麻酔・蘇生医学教室 Department of Anesthesiology
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	周術期のさまざまな生理的および病的状態に関連した患者から得られるデータや、動物実験のデータを解析してその病態を解明する。 Investigate various physiological and pathological conditions during perioperative period using clinical data from patients and animal experiment.
学習到達目標 Goals of the Course	1) 吸入麻酔薬の心筋保護作用を理解する 2) 心拍変動、血圧変動の意味を理解する 3) 大量出血時の病態を理解する 4) 吸入麻酔薬の癌細胞に対する影響を理解する 1) Understand the mechanisms of cardioprotective action of inhalation anesthetics 2) Understand the heart rate and blood pressure variability 3) Understand the pathophysiology of massive bleeding 4) Understand the effect of inhalation anesthetics on cancer cell
授業の構成 Course Content	1) 吸入麻酔薬の心筋保護作用に関する生理・薬理学的実験研究、 2) 心電図及び動脈内圧の心拍変動に関する実験研究、 3) 大量輸血時の内容に関する研究、 4) 吸入麻酔薬のガン転移に及ぼす影響に関する実験研究など。 1) Learn about mechanisms of cardioprotective action of inhalation anesthetics. 2) Learn about experimental research on heart rate and blood pressure variability. 3) Learn about clinical research on massive bleeding and blood transfusion. 4) Learn about experimental research on the effects of inhalation anesthetics on cancer cell metastasis.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	臨床感染統御学セミナー Seminar on Infectious Diseases
担当教員 Instructor	八木 哲也 Tetsuya Yagi
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週 水曜日 18:00-20:00 From 18:00-20:00 every Wednesday
実施場所 Place	医系研究棟1号館 8階 臨床感染統御学教室 Clinical Research Build. I 8F
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	診療科横断的な感染症の臨床微生物学に基づいた診断学、臨床薬理学に基づいた治療学を習得する。また、病原微生物の抗菌薬への耐性機序を学び、薬剤耐性菌を抑制するための感染制御に関して習得する。 The seminar provides the opportunities to learn diagnosis and therapeutics for infectious diseases based on clinical microbiology and pharmacology. To have more practical understanding of drug resistance mechanisms of the clinically important pathogens and to learn how to control nosocomial infections caused by these drug resistant organisms.
学習到達目標 Goals of the Course	1. □感染症診療のロジックを理解し実践できる。 To be able to understand the logic of the treatment of infectious diseases and practise according to that logic. 2. □感染対策の概要について理解し立案できる。 To be able to understand the basic of infection prevention and control, and develop a plan for infection control. 3. □新興・再興感染症について理解し説明できる。 To be able to understand and explain the importance of emerging and re-emerging infectious diseases. 4. Antimicrobial stewardship, diagnostic stewardship を理解し実践できる。 To be able to understand antimicrobial & diagnostic stewardship and adopt it into daily practise
授業の構成 Course Content	臨床的介入症例をもとに、臨床微生物学、感染症診断学、治療学について講義しディスカッションする。薬剤耐性とその機序、臨床的意義、そしてその感染制御についてケーススタディーも交えてディスカッションする。 The course is compromised of a series of seminars including clinical microbiology, diagnostics and therapeutics for infectious diseases through intervention cases, and actively discussed. The course also includes a series of seminars and discussions on the drug resistance, its mechanisms, clinical implications, prevention and control through case studies.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	臨床感染統御学実験研究 Experimental Research on Infectious Diseases
担当教員 Instructor	八木 哲也 Tetsuya Yagi
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	毎週 木曜日 9:00-12:00 From 9:00 to 12:00, every Thursday
実施場所 Place	医系研究棟1号館 8階 臨床感染統御学教室 Clinical Research Build. I 8F
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	手術部位感染症、カテーテル関連血流感染、耐性菌検出などのサーベイランスの方法を習得する。臨床疫学及び介入研究の考え方と方法を習得する。 The seminar provides the opportunities to learn surveillance methods for nosocomial infections such as surgical-site infection, catheter-associated bloodstream infection, etc, or drug-resistant bacteria and to learn the logic of clinical epidemiological studies and interventional studies.
学習到達目標 Goals of the Course	1. □院内感染症サーベイランスの手法を理解し実践できる。 To be able to understand the methods of surveillance for the prevention of healthcare associated infections, and practise them. 2. □分子疫学的手法を理解し活用できる。 To be able to understand the molecular epidemiological methods and make good use of them. 3. □臨床疫学及び介入研究の考え方と方法を理解し、研究をデザインできる。 To be able to understand the clinical epidemiological and interventional study and design a study of interest. 4. □臨床分離株の薬剤耐性因子についてPCRなどの手法を用いて解析する。 To be able to analyze the mechanism of drug resistance of clinical isolates using molecular methods such as PCR.
授業の構成 Course Content	代表的な院内感染症や耐性菌感染症等に対し、臨床的な介入研究を計画し、実践する。また感染制御に必要なPFGEなどの分子疫学的解析方法を学び、実際の臨床分離株の薬剤耐性因子をPCRなどの手法を用いて解析を行う。 This course consists of the practises 1) to plan and execute clinical interventions and epidemiological studies for the control of healthcare-associated infections, and 2) to practice the molecular epidemiological typing methods and analyze possibly epidemiologically-related clinical isolates, and in addition investigate the mechanisms of resistance of clinical isolates using molecular methods including PCR.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	救急・集中治療医学実験研究 Experimental Research on Emergency Medicine and Critical Care Medicine
担当教員 Instructor	松田直之 (Naoyuki Matsuda)
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年・月曜日・10時～12時00分 (All year, Monday, 10:00 to 12:00)
実施場所 Place	名古屋大学医系研究棟1号館2F救急・集中治療医学分野 (Nagoya University Medical Science Research Building NO.1 -2F, Emergency/Critical Care Medicine)
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	敗血症は感染症に随伴する多臓器障害である。この敗血症の病態生理学的理解を深め、創薬基盤を形成することを目的とする。(Sepsis is a multiple organ injury associated with an infectious disease. The study purpose is to deepen the pathophysiological approaches of sepsis and to form the basis for drug discovery.)
学習到達目標 Goals of the Course	敗血症モデル動物を作成し、さまざまな転写因子の解析を行う。転写因子活性の解析方法に習熟することを目的とする。(Create a sepsis model animal and analyze activity of various transcription factors. The study purpose is to become familiar with the method of analyzing transcription factor activity.)
授業の構成 Course Content	敗血症モデル動物を作成し、摘出臓器の転写活性をゲルシフト法などで解析する。(Create a sepsis model animal and analyze the activity of some transcriptionalfactors of the excised organ by gel shift assay.)
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	日程を変更する場合がある, The experiment schedule may be changed depending on the study situation.

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	救急・集中治療医学セミナー Seminar on Emergency Medicine and Critical Care Medicine
担当教員 Instructor	松田直之 (Prof. Naoyuki Matsuda)
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年・木曜日・13時00～16時10分 (All year, Thursday, 13:00 to 16:10)
実施場所 Place	名古屋大学医学部附属病院 A棟 6F会議室 (Nagoya University Hospital Building A, 6th floor ER/EMICU conference room)
授業形態 Type of Class	症例検討・研究セミナー, Case review / Study seminar / Disussion
授業の目的 Objectives of the Course	救急診療および集中治療症例を実例として、急性期管理の適性について深く討議し、救急医療と集中治療の今後の展望や研究指針をまとめる。(The suitability of acute care emergency medical care and critical care cases will be deeply discussed, and future prospects and researches will be summarized for development of emergency medical care and critical care medicine.)
学習到達目標 Goals of the Course	急性期全身管理の現状と将来への方向性について理解する。救急医療と集中治療における研究立案と研究を実施する基盤を形成する。(Understand the current status and future direction of systemic management in emergency and critical care. The basis for research planning will be formed in emergency care and intensive care.)
授業の構成 Course Content	症例検討のプレゼンテーションを聞き、質疑応答の中で、救急医療と集中治療のあり方を知る。疑問に感じた内容については、適切な説明を受け、内容の理解に役立てる。(Presentation of the critical care cases will be listened and asked. Attendees will learn about the ideal form of emergency medicine and critical care medicine. If attendees have any questions, they will receive appropriate explanations.)
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	日程を変更する可能性がある, The experiment schedule may be changed depending on the study situation.

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	救急・集中治療医学実験研究 Experimental Research on Emergency Medicine and Critical Care Medicine
担当教員 Instructor	松田直之 (Naoyuki Matsuda)
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年・月曜日・10時～12時00分 (All year, Monday, 10:00 to 12:00)
実施場所 Place	名古屋大学医系研究棟1号館2F救急・集中治療医学分野 (Nagoya University Medical Science Research Building NO.1 -2F, Emergency/Critical Care Medicine)
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	敗血症は感染症に随伴する多臓器障害である。この敗血症の病態生理学的理解を深め、創薬基盤を形成することを目的とする。(Sepsis is a multiple organ injury associated with an infectious disease. The study purpose is to deepen the pathophysiological approaches of sepsis and to form the basis for drug discovery.)
学習到達目標 Goals of the Course	敗血症モデル動物を作成し、さまざまな転写因子の解析を行う。転写因子活性の解析方法に習熟することを目的とする。(Create a sepsis model animal and analyze activity of various transcription factors. The study purpose is to become familiar with the method of analyzing transcription factor activity.)
授業の構成 Course Content	敗血症モデル動物を作成し、摘出臓器の転写活性をゲルシフト法などで解析する。(Create a sepsis model animal and analyze the activity of some transcriptionalfactors of the excised organ by gel shift assay.)
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	日程を変更する場合がある, The experiment schedule may be changed depending on the study situation.

※必ず英語併記のこと

授業科目名 Course Title	病理組織医学セミナー Seminar on Anatomical Pathology
担当教員 Instructor	加留部 謙之輔 臓器病態診断学教授 Kennosuke Karube, Professor
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 金曜日 10:00~14:00 On Friday,through the year,10:00~14:00
実施場所 Place	中央診療棟3階 病理部 Central Consultation BuildingA,3F, Department of Pathology and Laboratory Medicine
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	人体病理学に関わる基盤を習得することを通して、個々の症例の病理診断に関して随時検討を行う能力を形成する。人体病理学に関わる基盤を習得する過程で最新の文献による考察を行う能力を身につけることを目標とする。 To acquire the ability to consider overall profile of each of human diseases. To learn the diagnostic approach of clinical cases with a literature search.
学習到達目標 Goals of the Course	授業終了時に、以下のことができるようになることを目標とする。 (1)人体病理学、病因の解明と診断に関わる技術の習得と開発ができる。 (2)疾病の解析を通じて総合的・多角的に病態を考察できる。 (1) To acquire the ability to consider overall profile of each of human diseases. (2) To learn the diagnostic approach of clinical cases with a literature search.
授業の構成 Course Content	本授業は以下の 4 つの内容で構成されています。 (1)テーマの設定と文献レビュー (2)研究課題の明確化と調査の設計・実施 (3)データの分析と結果の解釈 (4)「BOND-Rxm」を用いた免疫染色のトレーニング (5)研究成果の発表 (1) Theme settings and literature review. (2) Clarification of research issues and design and implementation of surveys. (3) Analyzing data and interpreting results. (4) Training on the autoimmunostainer "BOND-RXm". (5) Presentation of research results.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	病理組織医学実験研究 Experimental Research on Anatomical Pathology
担当教員 Instructor	加留部 謙之輔 臓器病態診断学教授 Kennosuke Karube, Professor
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 金曜日 14:00~17:00 On Friday,through the year,14:00~17:00
実施場所 Place	中央診療棟3階 病理部 Central Consultation BuildingA,3F, Department of Pathology and Laboratory Medicine
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	形態観察のトレーニングを通して、免疫染色などの能力を形成する。 Experience the methods of pathological analysis, such as immunohistochemistry, using materials of malignant tumors.
学習到達目標 Goals of the Course	授業終了時に、以下のことができるようになることを目標とする。 (1) 病理形態学的研究に必要な診断を行うことができる。 (2) 病理形態学的研究に必要な染色手技等を行うことができる。 (1) To learn basics of research for surgical pathology. (2) To learn the technical application for the diagnostic practice.
授業の構成 Course Content	本授業は以下の 4 つの内容で構成されています。 (1) テーマの設定と文献レビュー (2) 研究課題の明確化と調査の設計・実施 (3) データの分析と結果の解釈 (4) 「BOND-Rxm」を用いた免疫染色のトレーニング (5) 研究成果の発表 (1) Theme settings and literature review. (2) Clarification of research issues and design and implementation of surveys. (3) Analyzing data and interpreting results. (4) Training on the autoimmunostainer "BOND-RXm". (5) Presentation of research results.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	放射線医療学セミナー Seminar on Radiation Medicine
担当教員 Instructor	長縄慎二 量子医学教授 Shinji Naganawa, Professor and Chair, Department of Radiology,
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水曜日 10:00 - 12:00 All year (the first and second term) Every Wednesday 10:00 - 12:00
実施場所 Place	研究棟1号館 8階 量子医学/量子介入治療学教室 Research Building No. 1, 8th Floor
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	画像を通じた地域医療連携のあり方について、その考え方を学ぶ。 This seminar aims to learn the proper way of the regional medical cooperation through the diagnostic imaging.
学習到達目標 Goals of the Course	地域医療連携における画像検査の役割と効果について理解する。 The goal of this seminar is to understand the role and effectiveness of diagnostic imaging in the regional medical cooperation.
授業の構成 Course Content	画像診断による地域医療連携の効果と課題について、実際のオーダーリング、レポートイング、画像転送について解説をしながら、講義および討論を行う。 In this seminar, the effect and the problem of the regional medical cooperation through diagnostic imaging are lectured and discussed, with explanation of practical ordering, reporting, and image transfer.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	放射線医療学実験研究 Experimental Research on Radiation Medicine
担当教員 Instructor	長縄慎二 量子医学教授 Shinji Naganawa, Professor and Chair, Department of Radiology,
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水曜日 13:00 - 16:00 All year (the first and second term) Every Wednesday 13:00 - 16:00
実施場所 Place	研究棟1号館 8階 量子医学/量子介入治療学教室 Research Building No. 1, 8th Floor
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	画像を通じた地域医療連携のあり方について、その考え方を学ぶ。 This experimental research aims to learn the proper way of the regional medical cooperation through the diagnostic imaging.
学習到達目標 Goals of the Course	地域医療連携における画像検査の役割と効果について理解する。 The goal of this experimental research is to understand the role and effectiveness of diagnostic imaging in regional medical cooperation.
授業の構成 Course Content	画像診断による地域医療連携の効果と課題について、実際のオーダーリング、レポートニング、画像転送について実習しながら、学ぶ。 In this experimental research, the effect and the problem of the regional medical cooperation through diagnostic imaging are learned, with practice of ordering, reporting, and image transfer.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	小児科学セミナー Seminar on Pediatrics
担当教員 Instructor	高橋 義行、小児科学教授
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週 火曜日 18:00~20:00
実施場所 Place	研究棟1号館 5階 小児科学教室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	小児科領域の最新の知見を学び、論文を批判的に吟味し、自らが情報を発信する力を身につけることを目的とする。The purpose of this course is to learn the latest findings in the field of pediatrics, critically examine articles, and acquire the ability to present their research on their own.
学習到達目標 Goals of the Course	小児科学はヒトの成長と発達を研究する学問で、その対象は小児の疾患のみでなく、広く保健学や社会学を含む。当教室は、幅広い小児科学のなかでも、血液腫瘍、神経、感染症、循環器、アレルギー分野の診療や研究に力を注いでいる。各領域の最新の知見を学び、研究をおこなうことで、論文を批判的に吟味し、自らが情報を発信する力を身につける。 Pediatrics is concerned with the growth and developments of humans. This subject covers not only children diseases but also health sciences and sociology. In this seminar, we put special emphasis on hematology, allergology, neurology, infectious disease or cardiology. Through broad knowledge of state of art expertise and continuing researches, one can achieve critical view to papers and become capable to output information by oneself.
授業の構成 Course Content	毎週、各専門分野のグループが、それぞれの分野のトピックに関する文献を抄読し、ディスカッションをおこなう。また、1回/月に、小児科に共通するトピックに関する基礎的論文を抄読する。年に数回、各臓器別のトピックについて、専門家を招いてセミナーをおこなう。 Each field-specified group holds a discussion once a week through reading a selected literature related to the group's major. Furtherly, once a month, basic literature with topic common to all Pediatrics field is chosen and shared through reading. Occasionally in the year, a specialist differentiated by organ is invited to speak at a seminar.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	小児科学実験研究 Experimental Research on Pediatrics
担当教員 Instructor	高橋 義行 TAKAHASHI Yoshiyuki
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週 月水曜日 9：00～17：00
実施場所 Place	研究棟 1号館 5階 小児科学教室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	小児科の関連研究の基礎となる実験手技を身につけることを目的とする。 The purpose of this course is to learn laboratory techniques which are the basis for relevant research in pediatrics.
学習到達目標 Goals of the Course	小児科学はヒトの成長と発達を研究する学問で、その対象は小児の疾患のみでなく、広く保健学や社会学を含む。当教室は、幅広い小児科学のなかでも、血液腫瘍、神経、感染症、循環器、アレルギー分野の診療や研究に力を注いでいる。各領域の最新の研究を進めるために必要な幅広い実験法を身につける。 Pediatrics is concerned with the growth and developments of humans. In this seminar, we put special emphasis on hematology, allergology, neurology, infectious disease or cardiology. Various experimental methods are to be accomplished leading to up-to-date researches in each field.
授業の構成 Course Content	研究の基礎となる細胞培養法、フローサイトメトリーを使用する免疫学的実験法、遺伝子解析に必要な手法を学習する。 The course contents include cell cultivation method which is the basics for researching, immunological experiments using flow cytometry and methods required for gene analysis.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	発達・老年精神医学セミナー Seminar on Developmental and Geriatric Psychiatry
担当教員 Instructor	池田 匡志 発達・老年精神医学 教授 Masashi Ikeda
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火曜日 18:00~20:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 精神科医局
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	臨床研究に必須の倫理的配慮が実践できること、さらに研究遂行に必要な基本的ノウハウ習得こと、の二点である。The objectives are as follow. 1. Students can practice the ethical considerations that are essential for clinical research. 2. They acquire the basic know-how necessary for conducting research.
学習到達目標 Goals of the Course	幼小児の精神面の発達障害及び認知症を代表とする老年期精神障害に関する疫学的研究、心理社会的治療研究、病態生理学的研究などを総合的に理解する。The students are required to understand the epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of childhood and geriatric mental disorders including dementia and developmental disorders.
授業の構成 Course Content	幼小児の精神面の発達障害及び認知症を代表とする老年期精神障害に関する疫学的研究、精神症候学的研究、心理社会的治療研究などを総合的に講義する。The seminars cover epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of childhood and geriatric mental disorders including dementia and developmental disorders.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	発達・老年精神医学実験研究 Experimental Research on Developmental and Geriatric Psychiatry
担当教員 Instructor	池田 匡志 発達・老年精神医学 教授 Masashi Ikeda
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火 15:00~18:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 精神科医局
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	臨床研究に必須の倫理的配慮が実践できること、さらに研究遂行に必要な基本的ノウハウ習得こと、の二点である。The objectives are as follow. 1. Students can practice the ethical considerations that are essential for clinical research. 2. They acquire the basic know-how necessary for conducting research.
学習到達目標 Goals of the Course	幼小児の精神面の発達障害及び認知症を代表とする老年期精神障害に関する疫学的研究、精神症候学的研究、心理社会的研究などを遂行する方法論を理解する。 The students are required to understand how to carry out epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of childhood and geriatric mental disorders including dementia and developmental disorders.
授業の構成 Course Content	幼小児の精神面の発達障害及び認知症を代表とする老年期精神障害に関する疫学的研究、精神症候学的研究、心理社会的研究などを遂行する方法論を実践に即して指導する。 The seminars cover methods to carry out epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of childhood and geriatric mental disorders including dementia and developmental disorders.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	地域在宅医療学・老年科学セミナー Seminar on Community Healthcare and Geriatrics
担当教員 Instructor	梅垣宏行 地域在宅医療学・老年科学教授 Prof. Hiroyuki Umegaki, Chair, Department of Community Healthcare and Geriatrics
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火曜日 9:00~11:00 Every Tue. throughout the year.
実施場所 Place	医系研究棟 1号館 6階 地域在宅医療学・老年科学教室 6F Medical Science Research Building 1 Department of Community Healthcare and Geriatrics
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	高齢者診療の基盤となる様々な身体・精神・心理機能評価法を習得し、様々な高齢者の医療現場で必要となる知識、技能、態度を習得する。 The seminar aims for the applicants to acquire various physical, mental, and psychological function evaluation methods that are the basis of medical care for the older patients, and also to acquire the knowledge, skills, and attitudes required in various medical settings for the older patients.
学習到達目標 Goals of the Course	1. 高齢患者の身体的、精神心理的、さらには社会的背景の評価ができる。 2. 高齢者医療の現場で実践できる診療行為、介護サービスなどを説明できる。 3. 高齢者医療における他職種の業務を理解し多職種連携などについて説明できる。  By the end of this course, applicants will be able to 1.evaluate the physical, psychological, and social background of older patients. 2.explain medical practices and long-term care services that can be practiced in various clinical settings for older adults. 3. understand the works of other occupations at home medical settings and explain multidisciplinary collaboration.
授業の構成 Course Content	1. 高齢者総合機能評価 (CGA) について学習する。 2. 在宅医療を含む高齢者医療の現場でできる医療行為、介護サービスなどにつき学習する。 3. 高齢者医療に関わる他職種の業務を学習し、多職種連携の方法について実践を通じて学習する。  1. Learn about the Comprehensive Geriatric Assessment (CGA). 2. Learn about medical practices and long-term care services that can be practiced in various clinical settings including home medical care. 3. Learn the works of other occupations related to home medical care, and learn multidisciplinary collaboration through practice
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	地域在宅医療学・老年科学実験研究 Experimental Research on Community Healthcare and Geriatrics
担当教員 Instructor	梅垣宏行 地域在宅医療学・老年科学教授 Prof. Hiroyuki Umegaki, Chair, Department of Community Healthcare and Geriatrics
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月 13:00~16:00 Every Mon. throughout the year.
実施場所 Place	医系研究棟1号館 6階 地域在宅医療学・老年科学教室 6F Medical Science Research Building 1 Department of Community Healthcare and Geriatrics
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	老年医学に関する臨床疫学、臨床研究の方法論を会得する。 The aim of the course is to acquire methodologies of clinical epidemiology and clinical research in the field of geriatric medicine.
学習到達目標 Goals of the Course	受講者が授業終了時に、以下の知識・能力を身につけていることを目標とする。 1. 各種医療現場における高齢者医療に関わるエビデンスを調査することができる。 2. 高齢者医療の発展に必要な重要課題を抽出できる。 3. 新たなエビデンス構築につながる研究が実践できる。  By the end of this course, applicants will be able to 1. investigate evidences related to medical care for the elderly in various medical settings. 2. extract the important issues that require the development of medical care for the older patients. 3. practice research that will lead to the construction of new evidence.
授業の構成 Course Content	1. 必要な論文検索手法を学習し実践する。 2. 医療現場での高齢者医療における発展が望まれる重要課題を学習する。 3. 上記の課題を解決(エビデンスの構築)につながる研究手法を議論し、研究計画を立案する。  1. Learn and practice the required article search method from the database. 2. Learn important issues that are desired to be developed in medical care in various medical fields for older patients. 3. Discuss research methods that will solve the above problems (build evidence) and formulate a research plan.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	産婦人科学セミナー Seminar on Obstetrics and Gynecology
担当教員 Instructor	梶山広明 産婦人科学教授 Hiroaki Kajiyama Professor in Obstetrics and gynecology
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 9:00~11:00 The course is held at 9:00 to 11:00 every Monday throughout the year.
実施場所 Place	医系研究棟1号館 5階 産婦人科学教室 Department of Obstetrics and gynecology, Medical Science Research Building 1, 5th Floor,
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	産婦人科学分野についての総合かつ専門的な知識を得ることによって女性の身体変化の生理および病理を根底から理解を深める。 The aim of this course is to comprehend women's physiology and pathology by acquiring general and specialistic knowledges of Obstetrics and Gynecology.
学習到達目標 Goals of the Course	産婦人科学分野についての総合的な知識を得る。 The aim of this course is to acquire general knowledges of Obstetrics and Gynecology.
授業の構成 Course Content	産婦人科学は生殖器および生殖機能を中心として、女性の身体変化の生理および病理にアプローチしていく学問である。このセミナーでは実験計画を立てていく上での基礎となる産婦人科学総論および症候論について講義を行い、知識の再確認を行う。 Obstetric and Gynecology investigates physiology and pathology of reproductive organ and function. This seminar offres lectures on general and symptomatology of Obstetrics and Gynecology.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	産婦人科学実験研究 Experimental Research on Obstetrics and Gynecology
担当教員 Instructor	梶山広明 産婦人科学教授 Hiroaki Kajiyama Professor in Obstetrics and gynecology
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 13:00~17:00 The course is held at 13:00 to 17:00 every Monday throughout the year.
実施場所 Place	医系研究棟1号館 5階 産婦人科学教室 Department of Obstetrics and gynecology, Medical Science Research Building 1, 5th Floor,
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	産婦人科学分野についての総合かつ専門的な知識を得ることによって女性の身体変化の生理および病理を根底から理解を深める。 The aim of this course is to comprehend women's physiology and pathology by acquiring general and specialistic knowledges of Obstetrics and Gynecology.
学習到達目標 Goals of the Course	女性の生理と病理に関して分子病態学的研究と制御研究を進めるために必要な幅広い実験手法を体得する。 The exercises cover a wide range of techniques of molecular biologoy, data management and statistical analysis to pursue the research of molecular pathophysiology and regulation in Obstetrics and Gynecology.
授業の構成 Course Content	各研究テーマに応じて細胞培養、免疫染色、RT-PCR、ウエスタンブロッティングなどの解析手法を学習する。 The exercises include basic and advanced techniques of molecular biology such as, cell cluture, immunohistochemistry, PCR, immunoblotting, and sequencing, corresponding to each research theme. The exercises also cover the basic skills for transcriptional factors and epigenetic regulation.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	総合診療医学セミナー Seminar on General Medicine
担当教員 Instructor	高橋徳幸 病院准教授 A/Prof. Noriyuki Takahashi
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 水曜日 10:00~12:00 10:00 - 12:00 Every Wednesday throughout the year
実施場所 Place	医系研究棟1号館1階 総合診療科医局 Medical office of General Medicine, 1F Medical Science Research Building 1 or online meeting for distant learners
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	セミナーを通じて、総合診療医学領域の研究を実施するための基本的知識を獲得すること This seminar aims to understand the basic knowledge and research methods necessary to conduct research in the field of general practice.
学習到達目標 Goals of the Course	1. 総合診療医学の基礎学問が依拠する研究パラダイムに関する基本的な知識を獲得すること 2. 総合診療医学の研究を実践するために必要な量的研究及び質的研究の基本的知識を獲得すること 3. 学修者にとっての「総合診療医学の研究」を言語化できること 1. To understand basic knowledge of the research paradigms on which the disciplines of general practice are based. 2. To understanding the methods for conducting quantitative and qualitative research necessary to perform research in general practice. 3. To be able to verbalize "Research in the field of general practice"
授業の構成 Course Content	主に以下のテーマに関するセミナーを実施する。We will perform seminars based on the themes below. 1. 総合診療医学の研究とは What is "research in the field of general practice"? 2. 文献調査の方法 The way to search research articles 3. 研究プロトコルの作り方 Building research protocol 4. 研究パラダイム Research paradigm 5. 量的研究 Quantitative research 6. 質的研究 Qualitative research 7. 研究倫理 Research ethics
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	ディスカッション、事後課題レポート等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on discussions, and reports
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	開講日時は変更する可能性がある。 Time and date will be changeble.

授業科目名 Course Title	総合診療医学研究 Experimental Research on General Medicine
担当教員 Instructor	高橋徳幸 病院准教授 A/Prof. Noriyuki Takahashi
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 木曜日 13:00~16:00 13:00 - 16:00 Every Thursday throughout the year
実施場所 Place	医系研究棟1号館1階 総合診療科医局または遠隔者はオンラインミーティング Medical office of General Medicine, 1F Medical Science Research Building 1 or Online Meeting for distant learners
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	総合診療領域の研究を実施すること This course aims to conduct a research in the field of general practice
学習到達目標 Goals of the Course	研究設問に基づく研究計画を立案し、実践するための基本的な能力を獲得すること To acquire basic skills to plan and perform a research protocol based on a research question.
授業の構成 Course Content	総合診療医学に関連する研究設問に基づいて研究デザインを立案し実践する過程を、個別指導あるいはグループ作業によって経験する。A student will experience planning and conducting a research protocol based on a research question related to general practice. A student will experience this process throughout individual instruction or group work.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	ディスカッション、事後課題レポート等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on discussions, and reports
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	開講日時は変更する可能性がある。 Time and date will be changeble.

授業科目名 Course Title	周産母子医学セミナー Seminar on Maternal and Perinatal Care
担当教員 Instructor	牛田 貴文 総合周産期母子医療センター 講師 Takafumi Ushida Associate Professor in Center for Maternal-Neonatal Care
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月曜日 9:00~12:00 The course is held at 9:00 to 12:00 every Monday throughout the year.
実施場所 Place	医系研究棟1号館 5階 産婦人科学教室 Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Science Research Building 1, 5th Floor
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	生殖医学、母体および胎児について、ダイナミックに変化していく周産期における身体変化の生理および病理にアプローチしていく学問である。このセミナーでは実験計画を立てていく上での基礎となる周産母子医学総論および症候論について講義を行い、知識の習得をめざす。 The seminar covers the basic knowledge of the reproductive biology, reproductive endocrinology, and perinatology including dynamic changes of mother and fetuses. The aim of the seminar is to understand the physiology, pathology and semiology of the reproductive medicine and perinatology.
学習到達目標 Goals of the Course	生殖医学、母体および胎児について、ダイナミックに変化していく周産期における身体変化の生理および病理にアプローチしていく学問である。このセミナーでは実験計画を立てていく上での基礎となる周産母子医学総論および症候論について講義を行い、知識の習得をめざす。 The seminar covers the basic knowledge of the reproductive biology, reproductive endocrinology, and perinatology including dynamic changes of mother and fetuses. The aim of the seminar is to understand the physiology, pathology and semiology of the reproductive medicine and perinatology.
授業の構成 Course Content	性周期における生理学・生殖補助医療の基礎と臨床に関して、妊娠中女性の生理学と妊娠合併症の病理、胎児発育の生理学と胎児発育異常・形態異常、胎児付属物の異常について講義を行う。 The main part of the seminar is a lecture of basic and clinical aspects of reproductive biology/medicine including assisted reproductive technologies, and perinatology including pathophysiology of fetus development and complications during pregnancy. The lecture also covers disturbance and anomaly of fetus and placenta.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	事前の準備・主体的な参加を期待する。 The students are expected to prepare for the seminar in advance and actively attend the discussion.

授業科目名 Course Title	周産母子医学実験研究 Experimental Research on Maternal and Perinatal Care
担当教員 Instructor	牛田 貴文 総合周産期母子医療センター 講師 Takafumi Ushida Associate Professor in Center for Maternal-Neonatal Care
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 金曜日 9:00~12:00 The course is held at 9:00 to 12:00 every Friday throughout the year.
実施場所 Place	医系研究棟1号館 5階 産婦人科学教室 Department of Obstetrics and gynecology, Medical Science Research Building 1, 5th Floor
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	生殖医療、妊娠中の母体・胎児の生理と病理に関して分子病態学的研究と制御研究を進めるために必要な幅広い実験手法を体得する。 The exercises cover a wide range of techniques of molecular biology, data management and statistical analysis to pursue the research of molecular pathophysiology and regulation in the reproductive medicine and perinatology including maternal complications and fetus development.
学習到達目標 Goals of the Course	生殖医療、妊娠中の母体・胎児の生理と病理に関して分子病態学的研究と制御研究を進めるために必要な幅広い実験手法を体得する。 The exercises cover a wide range of techniques of molecular biology, data management and statistical analysis to pursue the research of molecular pathophysiology and regulation in the reproductive medicine and perinatology including maternal complications and fetus development.
授業の構成 Course Content	各研究テーマに応じて細胞培養、免疫染色、RT-PCR、ウエスタンブロッティングなどの解析手法を学習する。 The exercises include basic and advanced techniques of molecular biology such as, cell culture, immunohistochemistry, PCR, immunoblotting, and sequencing, corresponding to each research theme. The exercises also cover the basic skills for transcriptional factors and epigenetic regulation.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	事前の準備・主体的な参加を期待する。 The students are expected to prepare for the seminar in advance and actively attend the discussion.

授業科目名 Course Title	親と子どもの心療学セミナー Seminar on Psychiatry for Parents and Children
担当教員 Instructor	池田匡志 親と子どもの心療学 教授 Masashi Ikeda
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火曜日 18:00~20:30
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 精神科医局
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	臨床研究に必須の倫理的配慮が実践できること、さらに研究遂行に必要な基本的ノウハウ習得こと、の二点である。The objectives are as follow. 1. Students can practice the ethical considerations that are essential for clinical research. 2. They acquire the basic know-how necessary for conducting research.
学習到達目標 Goals of the Course	幼小児期の情緒障害、神経発達症に関する疫学的研究、心理社会的治療研究、病態生理学的研究と母子関係の正常とその障害が幼小児の精神身体面に与える影響に関する研究などを総合的に理解する。 The students are required to understand the epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of childhood mental disorders including neurodevelopmental disorders, emotional disturbance.
授業の構成 Course Content	幼小児期の情緒障害、神経発達症に関する疫学的研究、心理社会的治療研究、病態生理学的研究と母子関係の正常とその障害が幼小児の精神身体面に与える影響に関する研究などを総合的に講義する。 The seminars cover epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of childhood mental disorders including neurodevelopmental disorders, emotional disturbance.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	親と子どもの心療学実験研究 Experimental Research on Psychiatry for Parents and Children
担当教員 Instructor	池田匡志 親と子どもの心療学 教授 Masashi Ikeda
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火 15:00~18:00
実施場所 Place	医系研究棟1号館 10階 精神科医局
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	臨床研究に必須の倫理的配慮が実践できること、さらに研究遂行に必要な基本的ノウハウ習得こと、の二点である。The objectives are as follow. 1. Students can practice the ethical considerations that are essential for clinical research. 2. They acquire the basic know-how necessary for conducting research.
学習到達目標 Goals of the Course	幼小児期の情緒障害、神経発達症に関する疫学的研究、心理社会的治療研究、病態生理学的研究と母子関係の正常とその障害が幼小児の精神身体面に与える影響に関する研究などを遂行する方法論を理解する。 The students are required to understand how to carry out epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of childhood mental disorders including neurodevelopmental disorders, emotional disturbance.
授業の構成 Course Content	幼小児期の情緒障害、神経発達症に関する疫学的研究、心理社会的治療研究、病態生理学的研究と母子関係の正常とその障害が幼小児の精神身体面に与える影響に関する研究などを遂行する方法論を実践に即して指導する。 The seminars cover methods to carry out epidemiology, symptomatology and psychosocial treatment-related research of childhood mental disorders including neurodevelopmental disorders, emotional disturbance.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	総合医学教育学セミナー Seminar on Medical Education
担当教員 Instructor	錦織宏 総合医学教育センター教授 Hiroshi Nishigori, Professor, Center for Medical Education
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週木曜日 14:00~17:00 On Thursday, through the year, 14:00~17:00
実施場所 Place	総合医学教育センター Center for Medical Education
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	医学教育学の基本を知り、医学教育学分野の研究を進める上での基本的な事項を習得する。 To gain basic knowledge in medical education and master the fundamentals of conducting research in medical education
学習到達目標 Goals of the Course	1. 自身の教育実践を医学教育学の語彙を適宜用いながら言語化できる。 2. 医学教育学の基本的な理論やエビデンスを習得する。 3. 自身の教育哲学を確立する。 1. Verbalize what you are doing as educators using appropriate terms in medical education 2. Master basic theories and evidences in medical education 3. Develop your educational philosophy
授業の構成 Course Content	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育法</li> <li>・評価法</li> <li>・カリキュラム開発</li> <li>・医学教育を支える哲学</li> <li>・医学教育に求められる文化人類学</li> <li>・医学教育に関連のある情報工学</li> <li>・Teaching and Learning</li> <li>・Assessment</li> <li>・Curriculum Development</li> <li>・Educational Philosophy</li> <li>・Cultural Anthropology</li> <li>・Information Technology</li> </ul>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	錦織宏、三好沙耶佳編. 指導医のための医学教育学: 実践と科学の往復. 京都大学出版会 Hiroshi Nishigori, Sayaka Miyoshi. Medical Education for Faculties. Kyoto University Press.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	ディスカッションおよび事後課題レポートにより総合的に判断する。 Discussion and reports
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	総合医学教育学実験研究 Experimental Research on Medical Education
担当教員 Instructor	錦織宏 総合医学教育センター教授 Hiroshi Nishigori, Professor, Center for Medical Education
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週金曜日 9:00~12:00 On Friday, through the year, 9:00~12:00
実施場所 Place	総合医学教育センター Center for Medical Education
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	医学教育研究を実践する
学習到達目標 Goals of the Course	<p>1. 医学教育学の理論やエビデンスを適宜利用しながら教育実践を行うことができる。</p> <p>2. 医学教育学の理論やエビデンスを鏡として教育の振り返りを行うことができる。</p> <p>3. 1・2から医学教育研究のリサーチクエスチョンを立てることができる</p> <p>4. 3のリサーチクエスチョンに対して適切な研究方法を選び、研究をデザインできる</p> <p>To be able to</p> <p>1. Implement educational activities using theories and evidences in medical education</p> <p>2. Reflect on educational activities using theories and evidences in medical education</p> <p>3. Develop a research question in medical education</p> <p>4. Choose an appropriate research methods and design educational research</p>
授業の構成 Course Content	<p>1. 医学教育学の理論やエビデンスを適宜利用しながら教育実践を行う。</p> <p>2. 医学教育学の理論やエビデンスを鏡として教育の振り返りを行う。</p> <p>3. 1・2から医学教育研究のリサーチクエスチョンを立てる</p> <p>4. 3のリサーチクエスチョンに対して適切な研究方法を選び、研究をデザインする</p> <p>1. Implement educational activities using theories and evidences in medical education</p> <p>2. Reflect on educational activities using theories and evidences in medical education</p> <p>3. Develop a research question in medical education</p> <p>4. Choose an appropriate research methods and design educational research</p>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	錦織宏、三好沙耶佳編. 指導医のための医学教育学: 実践と科学の往復. 京都大学出版会 Hiroshi Nishigori, Sayaka Miyoshi. Medical Education for Faculties. Kyoto University Press.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	ディスカッションおよび事後課題レポートにより総合的に判断する。 Discussion and reports
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	医療の質・患者安全学セミナー Seminar on Quality and Patient Safety
担当教員 Instructor	長尾 能雅 Nagao Yoshimasa
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火曜日 8:30~11:00 Throughout the year (first and second semesters) Every Tuesday from 8:30 to 11:00
実施場所 Place	中央診療棟A 4階 患者安全推進部 Central Consultation Building A 4F Department of Patient Safety
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	<p>医療機関において医療の質・患者安全管理は不可欠の領域となり、安全管理部の整備やインシデントレポーティングシステムなど、すでに様々な取り組みが多く施設で導入されているが、学問としての展開はまだ緒についたばかりである。当セミナーでは事故抽出、事故治療から、再発防止、品質管理といった実践的な取り組みを体系化し、臨床に求められる医療安全論の再構築を試みる。</p> <p>Quality and Patient Safety is only beginning to develop as a discipline that integrates into all areas of health care. It has been recognized as an indispensable department in the health care systems and more and more facilities have been introducing patient safety technologies into their systems every year.</p> <p>The aim of this seminar is to understand the implementation about Quality and Patient Safety, such as reporting errors, analyzing adverse events, and preventing recurrences.</p>
学習到達目標 Goals of the Course	<p>当プログラムの目標は、医療の質管理・患者安全学の教育と、リーダーの育成である。様々な臨床上の問題に対応するための知識と技量の習得を目的とする。</p> <p>The goal of this program is to educate and develop leaders in quality improvement and patient safety. This program provides a wide range of training options and other resources to help students develop their knowledge and skills to improve patient safety.</p>
授業の構成 Course Content	<p>毎週 火曜日8:30~11:00まで通年で行う。</p> <p>The course is held at 8:30 to 11:00 every Tuesday throughout the year.</p>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	<p>演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。</p> <p>To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.</p>
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
質問への対応方法 How to Respond to Questions	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	医療の質・患者安全学実験研究 Experimental Research on Quality and Patient Safety
担当教員 Instructor	長尾 能雅 Nagao Yoshimasa
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月・水・金 9:00～12:00 throughout the year (first and second semesters) Every Monday, Wednesday, and Friday 9:00 to 12:00
実施場所 Place	中央診療棟A 4階 患者安全推進部 Central Consultation Building A 4F Department of Patient Safety
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	1. 医療の質を測定し、改善につなげる科学的手法の研究 2. 重大医療事故調査、分析の研究 など 1. Clinical research about measurement of quality of care and improvement science 2. Analysis about clinical adverse events
学習到達目標 Goals of the Course	当プログラムの目標は、医療の質管理・患者安全学の教育と、リーダーの育成である。様々な臨床上の問題に対応するための知識と技量の習得を目的とする。 The goal of this program is to educate and develop leaders in quality improvement and patient safety. This program provides a wide range of training options and other resources to help students develop their knowledge and skills to improve patient safety.
授業の構成 Course Content	毎週 月曜日・水曜日・金曜日9:00～12:00まで通年で行う。 The course is held at 9:00 to 12:00 every Monday, Wednesday, and Friday throughout the year.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	国際医学教育学セミナー Seminar on International Medical Education
担当教員 Instructor	粕谷 英樹 KASUYA Hideki
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週月曜日 9:00~11:00. Throughout the year, every Monday 0900-1100
実施場所 Place	基礎研究棟 2階 国際医学教育学教室 Basic Medical Research Building, 2F, Office of International Affairs
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	国際医学教育学の学問体系を理解し、我が国および海外の医学部、医学部大学院教育に関わる問題を把握し、解決を図る論理的手法を身につけることを目的とする。 Aim of this course is to understand the academic system of international medicine education, acquire methods to examine problems related to MD course and graduate education in medical schools in Japan and overseas, and to analyze related problems.
学習到達目標 Goals of the Course	この授業では、受講者が授業終了時に、以下の知識・能力を身につけていることを目標とする。 1. 我が国および海外の医学部、医学部大学院教育に関わる問題を把握し課題、動向を説明できる。 2. 我が国および海外の医学部、医学部大学院教育に関わる問題を把握し解決を提案できる。 3. 我が国および海外の医学部、医学部大学院教育に関わる問題を把握し新たな提案ができる。 In this class, the students are expected to acquire the following knowledge and abilities at the end of the class. 1.To be able to understand the problems and explain the issues and trends related to medical school and graduate education in Japan and overseas. 2.To be able to understand and propose solutions to problems related to medical and graduate education in Japan and overseas. 3.To be able to understand and propose new solutions to problems related to medical and graduate education in Japan and overseas.
授業の構成 Course Content	世界の卓越した研究大学の医学部、医学部大学院教育システムの質的研究を広く行い、国際的に活躍する優れた臨床医学研究者、基礎医学研究者、医学教育研究者の育成に資するセミナーを行う。 We will teach students about the academic system of international medicine education, acquire methods to examine problems related to MD course and graduate education in medical schools in Japan and overseas, and to analyze related problems.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適時、必要に応じて指示する。 Will be announced at the class
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	国際医学教育学実験研究 Experimental Research on International Medical Education
担当教員 Instructor	粕谷 英樹 KASUYA Hideki
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週水曜日 9:00~12:00 Throughout the year, every Wednesday 0900-1200
実施場所 Place	基礎研究棟 2階 国際医学教育学教室 Basic Medical Research Building, 2F, Office of International Affairs
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	国際医学教育学の学問体系を理解し、我が国および海外の医学部、医学部大学院教育に関わる問題を情報収集し、統計学的手法を用いて理論的に解析し発表できることを目的とする。  Aim of this course is to understand the academic system of international medicine education, gather information on issues related to graduate school education in medical schools in Japan and overseas, and analyze it using statistical methods.
学習到達目標 Goals of the Course	この授業では、受講者が授業終了時に、以下の知識・能力を身につけていることを目標とする。 1. 国際医学教育学の学問体系を理解し、我が国および海外の医学部、医学部大学院教育に関わる問題を情報収集し、課題を立案できる。 2. 国際医学教育学の学問体系を理解し、我が国および海外の医学部、医学部大学院教育に関わる問題を情報収集し、理論的に解析できる。 3. 国際医学教育学の学問体系を理解し、我が国および海外の医学部、医学部大学院教育に関わる問題を情報収集し、学会発表できる。  In this class, the students are expected to acquire the following knowledge and abilities at the end of the class. 1.To understand the academic system of international medical education, and to be able to collect information on problems related to medical schools and graduate medical education in Japan and overseas, and to plan issues. 2.To understand the academic system of international medical education, and to be able to collect information and theoretically analyze problems related to medical schools and graduate medical education in Japan and overseas. 3.Understand the academic system of international medical education, collect information on issues related to medical schools and postgraduate medical education in Japan and overseas, and present it at academic conferences.
授業の構成 Course Content	他大学への訪問、国際会議への出席、インターネット等を通じて世界の卓越した研究大学の大学院教育システムの質的研究を広く行い、国際的に活躍する優れた臨床医学研究者、基礎医学研究者、医学教育研究者の育成に資する研究のための機会を与える。  We will teach students how to conduct qualitative research on the university's outstanding research university's graduate school education system through visiting other universities, using the Internet, and similar. We will also cultivate clinical medicine researchers, basic medical researchers, as well as researchers studying medical education.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適時、必要に応じて指示する。 Will be announced at the class
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	臨床研究教育学セミナー Seminar on Clinical Research Education
担当教員 Instructor	橋詰 淳 臨床研究教育学教授
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 火曜日 14:00~16:00
実施場所 Place	医系研究棟3号館 6階 プロジェクトスペース617室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床研究の種類を知り、それぞれの研究の特徴を理解する</li> <li>・臨床研究デザインの基本を理解し、研究実施計画書の骨子を作成する</li> </ul> <p>To know the types of clinical researches and understand the features of each type of research.</p> <p>To acquire the basic knowledges on clinical research design, and develop the synopsis of protocol of the clinical research.</p>
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床疑問をリサーチクエスチョンとして構造化できる</li> <li>・リサーチクエスチョンの解決に適した研究の型を選択できる</li> <li>・選択した研究の型に沿った、研究実施計画書の骨子を作成できる</li> </ul> <p>To develop a structured research question from clinical questions from the bedside clinic.</p> <p>To select adequate type of clinical research for solving the research question.</p> <p>To develop the synopsis of a clinical research according to the clinical research type.</p>
授業の構成 Course Content	講義/セミナー形式 Lectures/Seminar
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	臨床研究教育学実験研究 Experimental Research on Clinical Research Education
担当教員 Instructor	橋詰 淳 臨床研究教育学教授
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期) 毎週 月・水・金曜日 9:00～12:00
実施場所 Place	医系研究棟3号館 6階 プロジェクトスペース617室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床研究の種類を知り、それぞれの研究の特徴を理解する</li> <li>・臨床研究デザインの基本を理解し、研究実施計画書の骨子を作成する</li> </ul> <p>To know the types of clinical researches and understand the features of each type of research.</p> <p>To acquire the basic knowledges of clinical research design, and develop the synopsis of protocol of the clinical research.</p>
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床疑問をリサーチクエスチョンとして構造化できる</li> <li>・リサーチクエスチョンの解決に適した研究の型を選択できる</li> <li>・選択した研究の型に沿った、研究実施計画書の骨子を作成できる</li> </ul> <p>To develop a structured resarch question from clinical questions from the bedside clinic.</p> <p>To select adequate type of clinical research for solving the research question.</p> <p>To develop the synopsis of a clinical research according to the clinical research type.</p>
授業の構成 Course Content	<p>上記のために、臨床統計解析、医療倫理などを学習し、履修者を交えて実践的なディスカッションを行う。</p> <p>For this purpose, we offer clinical statistics analysis and medical ethics, and actively discuss with participants.</p>
教科書・参考図書等 Textbooks/References	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	<p>演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。</p> <p>To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.</p>
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
質問への対応方法 How to Respond to Questions	<p>適宜指示する。</p> <p>To be presented on demand.</p>
備考 Additonal Information	

授業科目名 Course Title	総合小児医療学セミナー Seminar on Comprehensive Pediatric Medicine
担当教員 Instructor	鬼頭浩史 Hiroshi Kitoh
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期）毎週 火曜日9:00～12:00
実施場所 Place	あいち小児保健医療総合センター・症例検討室
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	小児内科系、外科系領域におけるさまざまな疾患に対する病態、検査、診断、治療などについて広範な知識を習得する。 To learn a wide knowledge of pathophysiology, laboratory tests, diagnosis, and treatments for various congenital diseases in the field of pediatric medicine.
学習到達目標 Goals of the Course	希少難病をはじめとした小児領域の各種疾患の病態を理解し、診断方法や現状の治療法などに対する知識を獲得する。 The doctor course students are required to understand basic pathophysiology of various rare and intractable diseases in the field of pediatric medicine and acquire basic knowledge about diagnostic means and current treatments.
授業の構成 Course Content	小児内科、小児外科、小児麻酔・集中治療、小児保健などの各領域における最先端の研究内容を紹介する。症例検討会を行い、臨床的な視点からの疾患理解を深める。 This course provides recent research topics from various fields of pediatric medicine, including internal medicine, surgery, anesthesia and intensive care, and public health, and supports the students to clinically understand individual diseases through case conference.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

授業科目名 Course Title	総合小児医療学実験研究 Experimental Research on Comprehensive Pediatric Medicine
担当教員 Instructor	鬼頭浩史 Hiroshi Kitoh
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期）毎週 月曜日14:00～17:00
実施場所 Place	あいち小児保健医療総合センター・症例検討室
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	臨床研究に必要な倫理指針、統計学的手法などの基礎を学習し、研究計画の立案、研究の遂行、データの解析、論文作成手法を習得する。 To learn essential basic ethical guidelines and statistical methods, and acquire research planning, research conducting, data analysis, and manuscript writing techniques.
学習到達目標 Goals of the Course	小児領域の臨床研究を遂行する上で必要な基本的知識、研究手法に対する理解を深める。 The doctor course students are required to understand basic knowledge and research techniques necessary for conducting clinical research of pediatric medicine.
授業の構成 Course Content	臨床研究を行う上で必要な基礎知識と手法を整理し、個々の計画立案について個別に指導する。 This course offers the essential basic knowledge and skills for conducting clinical research of pediatric medicine and provides instruction for individual research plan.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additional Information	

※必ず英語併記のこと