

《医学研究科博士課程 医学専攻》

・ディプロマ・ポリシーに特に強く関連するものは◎、関連するものは○を記入する。

ディプロマ・ポリシー		主要授業科目	【1. 学識】	【2. 技術・展開力】	【3. 倫理性・社会性】	【4. リーダー力】	科目の教育目標
科目名	最先端の医学・生命科学の研究活動に必要な高度の研究能力と医療の高度化に寄与しうる高い専門知識と豊かな学識を身につけている。		最先端の専門的知識・高度な技術と備えとともに、広範な応用力、洞察力、創造力を身につけ、国際的に活躍できる技術とその展開力を備えている。また、生涯にわたって自己研鑽する態度を身につけている。	最先端研究を行える研究者及び地域と世界で活躍する医療関係従事者として、生命倫理を第一義に、深い探求心と情熱を持ち、地域や国を越えて社会貢献する意志と意欲を身につけている。	医学の進歩と社会福祉の向上に寄与するため、幅広い学識と高度な研究能力に基づき、先進的で個性的な研究を推進、結実させ、未来を指し示すリーダー力を備えている。		
全専攻系共通カリキュラム科目	生命倫理概論		◎		○		生命倫理学、臨床倫理学、社会倫理、個人情報保護、実験動物愛護等について概説できる。
	臨床心理学		○				臨床心理学の基礎的理論・技法および今日的課題を説明できる。
	社会医学・疫学・医学統計概論		◎	○			社会医学・薬学・歯学等に関して、授業目的に示した講義内容の理解が深まることを目標とする。
	英語論文作成法		◎	○			21世紀に医学、歯学、薬学、栄養学、保健学の各分野で活躍する人材には発信型英語能力が堪能であることが要求される。本授業ではこれらの領域で用いられる独特の英語表現法に関わる基本的知識を修得することを目的とする。
	生命科学の研究手法		◎	○			医科学・生命科学に必須の初歩的技術が理解できる。
	医療系分野における知的財産学概論		◎		○		1. 知的財産制度の全体像を理解する。 2. 研究活動や医療に必要な知的財産制度の内容を理解する。 3. 社会人として活動するに際して役に立つ知的財産制度の内容を理解する。
	生命科学コミュニケーション特論		○		○	◎	英語による先端講義の理解をした上で、それをまとめたプレゼンテーションができる。プレゼンテーションに対して適切に議論ができる。
各専攻系間の共通カリキュラム科目	臨床医学概論		◎	○			循環器、呼吸器、消化器、神経・筋、内分泌・代謝、血液の各臨床領域における代表的な疾病につき、発生機序および原因となる遺伝子などの異常、そして各々の疾患の病態生理を理解させ、最新の診断および治療法の理論と実践を学ばせる。
	微生物・免疫学実習			○			微生物学及び免疫学の基本的手技を習得する。
	臨床腫瘍学概論		○				臨床腫瘍学に関して、授業目的に示した講義内容の理解が深まることを目標とする。
指定科目	統合コアセミナー		◎			○	輪読会または抄読会・論文紹介形式での演習により、医学に関する先端知識の修得する。自ら価値の高い情報を選び出し、効果的なプレゼンテーションによって情報の供給化ができる。
	クラスターコアセミナー		◎			○	領域横断的・学際的研究を自立的に遂行できる。
	先端医学特論		○				最先端の医療情報を修得する。
<医学課題研究演習>							
	医学課題研究演習	○	○	○	○	○	課題研究に関する実験成績と進行度を議論、評価し、作業仮説の立案と検証、修正のプロセスを修得している。リーダーシップを取りつつ、周囲と円滑に協力し、研究倫理、生命倫理を尊重した研究を遂行できる。
<医学課題専攻科目>							
	機能解剖学		○				神経発生学の基礎と神経系の異常を学ぶ。
	機能解剖学演習			○			適正に動物を扱うことができる。組織化学的手法を身につけて自主的に研究を行える。
	小児科学		○				小児疾患の発症原因と進展因子を検討することにより、疾患の予防、治療手段につき新しい知見を得て小児医療、医学の発展に寄与することである。

科目名	ディプロマ・ポリシー	主要科目	【1. 学識】	【2. 技術・ 展開力】	【3. 倫理 性・社会】	【4. リー ダー力】	科目の教育目標
			最先端の医学・生命科学の研究活動に必要な高度の研究能力と医療の高度化に寄与しうる高い専門知識と豊かな学識を身につけている。	最先端の専門的知識・高度な技術を備え、広範な応用力、洞察力、創造力を身につけ、国際的に活躍できる技術とその展開力を備えている。また、生涯にわたって自己研鑽する態度を身につけている。	最先端研究を行える研究者及び地域と世界で活躍する医療関係従事者として、生命倫理を第一義に、深い探求心と情熱を持ち、地域や国を越えて社会貢献する意志と意欲を身につけている。	医学の進歩と社会福祉の向上に寄与するため、幅広い学識と高度な研究能力に基づき、先進的で個性的な研究を推進、結実させ、未来を指し示すリーダー力を備えている。	
小児科学演習				○			小児疾患、主として腎疾患、神経疾患、心疾患、血液疾患、アレルギー疾患、膠原病、内分泌疾患等の病因病態解析と新しい診断・治療・予防法の開発および分子生物学的研究方法、細胞生物学的研究方法を駆使する小児疾患の研究開発に関する最新の学術論文を学生が抄読し、仮説や研究計画の立案の仕方およびその実証法について実施する。
産科婦人科学			○				産科婦人科学における臨床能力の向上と文献検索能力の向上
産科婦人科学演習				○			臨床診断能力と問題解決能力を養成する
発生生物学			○				胚発生の仕組みについての知識を学び、研究ができるようになる。
発生生物学演習				○			胚発生の仕組みの核心的な問いを見出し、自らの考えで研究を展開する。
発生発達医学実験実習・臨床研究実習			○	○	○	○	ヒトの発生、発達に関連した疾病について、複数の医学分野が横断的に指導を行い、実験を通じて統合的な理解を獲得させる。
細胞生物学			○				細胞接着、上皮細胞極性、細胞骨格、細胞運動について基礎的な知見を説明できる。 細胞接着、上皮細胞極性、細胞骨格、細胞運動についてその研究・解析法を説明できる。自ら価値の高い情報を選び出し、効果的なプレゼンテーションによって情報の供給化ができる。
細胞生物学演習				○			細胞生物学分野の研究法の基礎を修得し、研究の質を判断できるようになり、独自の視点による研究を推進できる。
消化器内科学			○				食道、胃、小腸、大腸を含む消化管及び肝胆膵などの消化器の疾患について、その方法論を修得させ、それに基づき各研究分野の先端的な研究を推進するよう指導する。
消化器内科学演習				○			自ら学術論文を読んで内容を理解し、研究を実践できるように指導する。研究成果を英語論文にまとめられるようになることが目標である。
免疫系発生学			○				免疫システムの形成機構について研究していけるようになる。
免疫系発生学演習				○			免疫システムの形成機構について最新の知見と研究の手法を知る。
病態予防医学実験実習・臨床研究実習			○	○	○	○	病態予防医学の総合的な知識を習得すると共に、各分野間での人的交流を積極的に行うことにより、医学研究に必要な知識・知見の集積を可能とする。
生体防御医学			○				1.免疫学の基本的概念と歴史 2.抗体の機能と役割 1.抗体分子の構造と免疫グロブリン遺伝子 3.抗原の認識機構 1.Tリンパ球による抗原認識 4.多様性の獲得機構 1.リンパ球の受容体からの信号伝達 5.免疫細胞の発生機構 1.Bリンパ球の発生 6.免疫細胞の維持機構 1.胸腺とTリンパ球の発生 7.免疫記憶 1.自然免疫 8.自然免疫 1.獲得免疫 (1)細胞性免疫 (2)液性免疫 9.抗原提示機構 10.サイトカイン・ケモカイン 11.補体

科目名	ディプロマ・ポリシー	主要科目	【1. 学識】	【2. 技術・ 展開力】	【3. 倫理 性・社会】	【4. リー ダー力】	科目の教育目標
			最先端の医学・生命科学の研究活動に必要な高度の研究能力と医療の高度化に寄与しうる高い専門知識と豊かな学識を身につけている。	最先端の専門的知識・高度な技術を備え、広範な応用力、洞察力、創造力を身につけ、国際的に活躍できる技術とその展開力を備えている。また、生涯にわたって自己研鑽する態度を身につけている。	最先端研究を行える研究者及び地域と世界で活躍する医療関係従事者として、生命倫理を第一義に、深い探求心と情熱を持ち、地域や国を越えて社会貢献する意志と意欲を身につけている。	医学の進歩と社会福祉の向上に寄与するため、幅広い学識と高度な研究能力に基づき、先進的で個性的な研究を推進、結実させ、未来を指し示すリーダー力を備えている。	
				○			免疫システムを中心とした生体防御医学に関する基礎的方法論を習得させる。
			○				1. ウイルスの根源的特性、ウイルスの複製や変異・適応、ウイルス-宿主相互作用の分子基盤、および、ヒト病原性ウイルスによる病原性発現機構について考察・議論ができる。 2. ウイルス学研究を遂行するための知識を身につける。
				○			1. 研究デザイン、実験計画から論文作成までの一連の研究過程を学び、論文を発表すること。 2. プレゼンテーションの作成や質疑応答など研究発表ができるようになること。
			○	○	○	○	微生物学の総合的な知識を習得すると共に、各分野間での人的交流を積極的に行うことにより、医学研究に必要な知識・知見の集積を可能とする。
			○				データ科学やシステム生物学など、医学における大規模データを扱うための原理を学び、方法を習得する。
				○			医学における大規模データを活用した基礎研究・応用研究を計画・実施し、研究成果を一流国際誌で発表する。
			○				医療教育について、原理および実践方法を習得する。
				○			本演習を通して、医療教育に関する研究成果を挙げ、国際誌に成果を発表する。
			○				日本と徳島県の医療の現状と課題を学ぶ
				○			地域医療レベルの向上と地域医療に貢献できる総合診療医の育成
			○	○	○	○	受講者が、適切な統計手法を用いて疫学データを解析し、変数間の影響などを考慮した上で結果を正しく評価できること。
			○				共焦点顕微鏡や電子顕微鏡の原理を説明し、正確に操作できる。体内におけるステロイド代謝とその意義について説明できる。
				○			共焦点顕微鏡や電子顕微鏡などを用いて、中枢・末梢神経、腺組織におけるステロイド代謝酵素と関連する情報伝達物質の局在と発達を解析する実験を計画して実施することができる。
			○				1. 脳の機能と役割を理解する。 2. 自分の行動を科学的に解析できる
				○			1. 脳の機能と役割についての実験をデザインできる。 2. 行動を科学的に解析できる 3. 英文論文を投稿し、プレゼンテーションができる
			○				精神疾患や心身疾患を対象とした先端的研究の推進に必要な精神薬理学的および分子医学的方法論を理解する。
				○			国際雑誌に研究成果を発表する。
			○				本演習を通じて得た新規の研究成果を国際学会で発表するとともに一流国際誌に発表する。
				○			本演習を通じて得た新規の研究成果を国際学会で発表するとともに一流国際誌に発表する。

科目名	ディプロマ・ポリシー	主要科目	【1. 学識】	【2. 技術・ 展開力】	【3. 倫理 性・社会	【4. リー ダー力】	科目の教育目標
			最先端の医学・生命科学の研究活動に必要な高度の研究能力と医療の高度化に寄与する高い専門知識と豊かな学識を身につけている。	最先端の専門的知識・高度な技術を備え、広範な応用力、洞察力、創造力を身につけ、国際的に活躍できる技術とその展開力を備えている。また、生涯にわたって自己研鑽する態度を身につけている。	最先端研究を行える研究者及び地域と世界で活躍する医療関係従事者として、生命倫理を第一義に、深い探求心と情熱を持ち、地域や国を越えて社会貢献する意志と意欲を身につけている。	医学の進歩と社会福祉の向上に寄与するため、幅広い学識と高度な研究能力に基づき、先進的で個性的な研究を推進、結実させ、未来を指し示すリーダー力を備えている。	
医療情報学			○				医療情報の基礎と応用を学ぶ。
医療情報学演習				○			医療業務に必要な情報リテラシーと統計解析の基礎知識を獲得する。
生体機能学			○				小脳体ストレスに関する研究手法に精通し、実験を行い、結果を正しく解析し、その意義と問題点を理解して発表できる。
生体機能学演習				○			小脳体ストレスに関する研究手法に精通し、実験を行い、結果を正しく解析し、その意義と問題点を理解して発表できる。
情報統合医学実験実習・臨床研究実習			○	○	○	○	各分野の実験実習を通して、実験手技、技能、実験研究法、論文作成法を修得することを目的とする。
薬理学			○				本科目を通じて、独自の研究成果をあげ、一流国際誌に成果を発表する。
薬理学演習				○			本コースの学生は個別の研究成果を得て、国際一流雑誌に投稿することが期待されている。
麻酔・疼痛治療医学			○				1 手術ストレスが生体に及ぼす影響について理解する。 2 麻酔薬などが手術ストレスを制御する作用機序を科学的に解析できる。
麻酔・疼痛治療医学演習				○			1 手術ストレスの制御法を理解して、そのメカニズムを探究する。
腎臓内科学			○				腎臓病学の臨床的課題について理解する。
腎臓内科学演習				○			腎臓病の病態本質を明らかにする。
救急集中治療医学			○				急性の中脳神経障害、循環不全、呼吸障害、腎障害、肝障害について理解する。また、その治療方法の選択、各治療法の利点欠点を理解させる。
救急集中治療医学演習				○			急性の中脳神経障害、循環不全、呼吸障害、腎障害、肝障害について理解する。また、その治療方法の選択、各治療法の利点欠点を理解させる。
臨床薬理学			○				臨床薬理学について、原理および実践方法を習得する。
臨床薬理学演習				○			本演習を通して、臨床薬理学に関する研究成果を挙げ、国際誌に成果を発表する。
病態情報医学実験実習・臨床研究実習			○	○	○	○	病態情報医学の総合的な知識を習得すると共に、各分野間での人的交流を積極的に行うことにより、医学研究に必要な知識・知見の集積を可能とする。
眼科学			○				視覚疾患に対する病態を理解し、最新の方法論を習得すると共に、先端的治療研究ができるように学習する。
眼科学演習				○			視覚疾患に対する病態を理解し、眼科学に関する研究成果をあげ、英文学術雑誌に成果を発表する。
耳鼻咽喉科学			○				感覚情報の中枢神経系におけるプロセッシングについて、特に聴覚や平衡覚に関して体系的に理解する。感覚・運動連関の出力としての顔面神経や喉頭神経の機能について、音声言語医学を含めて理解する。
耳鼻咽喉科学演習				○			本演習を通じて独自の研究成果を挙げ、国際誌に成果を発表する。
臨床神経科学			○				臨床神経科学における臨床能力の向上と文献読解能力の向上
臨床神経科学演習				○			臨床診断能力と問題解決能力を養成する。
感覚情報医学実験実習・臨床研究実習			○	○	○	○	感覚情報の統合と感覚・運動連関を研究する上で、必要な基本理論と実験方法を習得することを目的とする。

科目名	ディプロマ・ポリシー	主要科目	【1. 学識】	【2. 技術・ 展開力】	【3. 倫理 性・社会	【4. リー ダー力】	科目の教育目標
			最先端の医学・生命科学の研究活動に必要な高度の研究能力と医療の高度化に寄与しうる高い専門知識と豊かな学識を身につけている。	最先端の専門的知識・高度な技術を備え、広範な応用力、洞察力、創造力、国際的に活躍できる技術とその展開力を備えている。また、生涯にわたって自己研鑽する態度を身につけている。	最先端研究を行える研究者及び地域と世界で活躍する医療関係従事者として、生命倫理を第一義に、深い探究心と情熱を持ち、地域や国を越えて社会貢献する意志と意欲を身につけている。	医学の進歩と社会福祉の向上に寄与するため、幅広い学識と高度な研究能力に基づき、先進的で個性的な研究を推進、結実させ、未来を指し示すリーダー力を備えている。	
専門科目	器官病態病理学		○				病的状態に陥った臓器の肉眼所見より組織学的な異常を類推し、実際の組織標本と照らし合わせていかなる病的プロセスが病変を引き起こしたかを明らかにすることができるようになる。また、疾患の原因となった遺伝子異常や病的因子、代謝異常の存在を組織学的解析のみならず遺伝子検査や蛋白解析を駆使して証明する手法を身につける。
	器官病態病理学演習			○			組織・細胞所見観察の基本である肉眼所見の観察法と組織・細胞観察のための組織標本・細胞標本の作製法を習得する。次いで作成した組織・細胞標本にどのような病的変化が認められるかを理解し、その病的変化をもたらした機能分子(遺伝子、蛋白、サイトカイン、受容体、シグナル伝達因子など)を類推する能力をJournal clubなどを通して涵養する。機能分子の異常が細胞・組織変化を介して病変を再現できるかを実験的に検証するための実験病理学的研究手法を習得し、得られた結果を国際学会、英文誌に発表して情報を世界に発信する。
	消化器・移植外科学		○				本授業を通じて、独自の研究成果を挙げ、一流国際誌に成果を発表する。
	消化器・移植外科学演習			○			本授業を通じて、独自の研究成果を挙げ、一流国際誌に成果を発表する。
	低侵襲・遠隔治療学		○				本授業を通じて、独自の研究成果を挙げ、成果を誌上発表する。
	低侵襲・遠隔治療学演習			○			本授業を通じて、独自の研究成果を挙げ、成果を誌上発表する。
	心臓血管外科学		○				循環器領域における臓器保護、再生・修復医学、組織移植医療の意義と展望についての理解を通して、先端的研究の推進が可能となるよう指導する。
	心臓血管外科学演習			○			課題研究に関する代表的な学術論文、最新の学術論文を抄読させることにより、研究計画の立案の仕方、実証的方法を学ばせる。
	泌尿器科学		○				泌尿器科疾患に対する研究を行いその成果を論文として報告する。
	泌尿器科学演習			○			泌尿器科疾患に対する研究を行いその成果を論文として報告する。
	循環器内科学		○				循環器内科学における臨床能力の向上と文献検索能力の向上
	循環器内科学演習			○			臨床能力と問題解決能力の養成
	器官病態修復医学実験実習・臨床研究実習		○	○	○	○	器官病態修復医学の総合的な知識を習得すると共に、各分野間での人的交流を積極的に行うことにより、医学研究に必要な知識・知見の集積を可能とする。
	実験腫瘍学		○				形態学及び分子レベルで発がん機構、がん転移機構を理解する。
	実験腫瘍学演習			○			plan experimental designs for chemical carcinogenesis and cancer metastasis.
	放射線医学		○				放射線診断学と放射線腫瘍学の研究に関する方法論を習得させ、それに基づいて病態放射線医学の先端的研究を推進するよう指導する。
	放射線医学演習			○			放射線診断学と放射線腫瘍学の研究を進めるため臨床の現場でデータ収集、研究計画立案、成果の解析などを目的とする。

科目名	ディプロマ・ポリシー	主要科目	【1. 学識】	【2. 技術・ 展開力】	【3. 倫理 性・社会	【4. リー ダー力】	科目の教育目標
			最先端の 医学・生命 医科学の 研究活動に 必要な高度 の研究能力 と医療の 高度化に寄 与しうる高 い専門知識 と豊かな学 識を身につ けている。	最先端の 専門的知 識・高度な 技術を備え るとともに、 広範な応用 力、洞察力 、創造力 を身につけ 、国際的 に活躍でき る技術とそ の展開力を 備えている。 また、生 涯にわたっ て自己研鑽 する態度を 身につけて いる。	最先端研 究を行える 研究者及び 地域と世界 で活躍する 医療関係 従事者とし て、生命倫 理を第一義 に、深い探 求心と情熱 を持ち、地 域や国を越 えて社会貢 献する意志 と意欲を身 につけている。	医学の進 歩と社会福 祉の向上に 寄与するた め、幅広い 学識と高度 な研究能力 に基づき、 先進的で個 性的な研究 を推進、結 実させ、未 来を指し示 すリーダー 力を備えて いる。	
呼吸器・膠原病内科学			○				1.呼吸器・膠原病疾患の原因およびその発症・進展に関与する分子病態を理解できる。2.分子標的療法などを含めた呼吸器・膠原病疾患の最新の治療法について説明できる。
呼吸器・膠原病内科学演習				○			本演習を通じて、priorityの高い研究成果を挙げ、一流国際誌に発表する。
胸部・内分泌・腫瘍外科学			○				本演習を通じて、がんに関する研究成果を挙げ、国際誌に発表する。
胸部・内分泌・腫瘍外科学演習				○			learn about surgical cancer therapy and publish the paper in English
生体防御腫瘍医学実験実習・臨床研究実習			○	○	○	○	生体防御腫瘍医学の総合的な知識を習得すると共に、各分野間での人的交流を積極的に行うことにより、医学研究に必要な知識・知見の集積を可能とする。
再生修復機能病理学			○				・鋭器損傷や鈍器損傷によって、皮膚や筋組織で受傷後の時間経過により発現する分子種について概説できる。 ・覚醒剤等の濫用薬物による組織障害や細胞障害について概説できる。 ・脳損傷の受傷後の生存時間による反応の違いを概説できる。 ・認知症症状を発現する変性疾患や統合失調症、感情障害などにおける病理組織学的変化について概説できる。 ・生前の脳機能評価法について概説できる。
再生修復機能病理学演習				○			・鋭器損傷や鈍器損傷によって、皮膚や筋組織で受傷後の時間経過により発現する分子種について概説できる。 ・覚醒剤等の濫用薬物による組織障害や細胞障害について概説できる。 ・脳損傷の受傷後の生存時間による反応の違いを概説できる。 ・認知症症状を発現する変性疾患や統合失調症、感情障害などにおける病理組織学的変化について概説できる。 ・生前の脳機能評価法について概説できる。
皮膚科学			○				特定の症例・分野において新規性を見出し病態を解析し、一流国際誌に発表する。
皮膚科学演習				○			本演習を通じて、独自の研究成果をあげ、一流国際誌に成果を発表する。
運動機能外科学			○				運動器の基本である筋・骨格・神経系の成長・修復・再生機能について理解する。 先端的研究を行うための基礎的な知識・方法論を習得する。
運動機能外科学演習				○			運動器の基本である筋・骨格・神経系の成長・修復・再生機能について理解する。 先端的研究を行うための基礎的な知識・方法論を習得する。
形成外科学			○				医師として求められる人間性の形成も併せて目的とする。
形成外科学演習				○			医師として求められる人間性の形成も併せて目的とする。
感覚運動系病態医学実験実習・臨床研究実習			○	○	○	○	感覚運動系病態医学分野の基礎および臨床研究に関する方法論を習得させ、先端的研究を推進するよう指導する。
生化学			○				細胞機能の制御機構の研究に必須の基礎知識を習得させるとともに、最近のトピックスを紹介する。特に、細胞内・細胞間シグナル伝達機構、細胞骨格、細胞内小胞輸送をキーワードとした研究を取り上げる。
生化学演習				○			細胞機能の制御機構の研究に必要な基礎知識と基本技術を習得させることを目的とする。

科目名	ディプロマ・ポリシー	主要科目	【1. 学識】	【2. 技術・ 展開力】	【3. 倫理 性・社会	【4. リー ダー力】	科目の教育目標
			最先端の医学・生命科学の研究活動に必要な高度の研究能力と医療の高度化に寄与しうる高い専門知識と豊かな学識を身につけている。	最先端の専門的知識・高度な技術を備え、広範な応用力、洞察力、創造力、国際的に活躍できる技術とその展開力を備えている。また、生涯にわたって自己研鑽する態度を身につけている。	最先端研究を行える研究者及び地域と世界で活躍する医療関係従事者として、生命倫理を第一義に、深い探求心と情熱を持ち、地域や国を越えて社会貢献する意志と意欲を身につけている。	医学の進歩と社会福祉の向上に寄与するため、幅広い学識と高度な研究能力に基づき、先進的で個性的な研究を推進、結実させ、未来を指し示すリーダー力を備えている。	
			○				peer reviewを経る英文誌への掲載を目標とした研究遂行
				○			peer reviewを経る英文誌への掲載を目標とした研究遂行
			○				ヒト遺伝学、特にゲノムの遺伝継承と多様性に関して理解する。
				○			ヒトゲノム・遺伝子・染色体解析に関して、ヒトの遺伝学を基盤として理解する。
			○				分子機能解析に関する基礎的方法論を習得させる。
				○			本演習を通じて、基礎研究者として必要なスキル(論理的思考、プレゼンテーションスキル、論文作成)を習熟する。
			○				細胞内情報伝達機構とプロテオミクスの基礎知識を身につける
				○			細胞内情報伝達機構とプロテオミクスに関する最新知見を学び、実験を遂行して研究成果をまとめ、プレゼンテーション
			○				タンパク質の構造機能相関について、およびそれを実験的に解析する生化学・構造生物学の手法について複数例を挙げて説明できる。
				○			分子生命科学分野の研究手法を習得し、適切な実験・解析を設計できる。
			○				発生工学、ゲノム編集技術に関わる基礎知識を身につけ、動物個体を用いた形態学、生理学、行動学的な解析手法を学ぶ。
				○			遺伝子改変マウスを用いた生体機能解析を実践し、研究立案、解析、論文作成、プレゼンテーションまでの一連のスキルを習得する。
			○				神経細胞—グリア細胞—脳血管からなる脳内微小環境において、細胞接着分子および関連分子が担うシグナル伝達機構の基礎概念を理解し、それらがシナプス形成・維持、神経回路の可塑性、神経変性過程などにどのように関与するかを説明できる。
				○			神経細胞—グリア細胞—脳血管相互作用における細胞接着分子の機能解析を目的とした実験を計画し、遂行できる能力を養う。さらに、得られた研究成果を論理的に整理し、論文形式またはプレゼンテーションとしてまとめ、発表できるようになることを目標とする。
			○				1. 免疫細胞の分化および免疫応答の分子・細胞レベルでの制御機構を理解する。 2. 各種次世代シーケンズ技術の原理と基礎的なデータ解析手法を理解する。
				○			1. 免疫細胞の分離・培養に関する基本的実験手技を習得する。 2. 次世代シーケンズライブラリの調製およびデータ解析の一連の手法を実践的に習得する。 3. 英文論文の作成ならびに研究内容を的確に発表・議論するためのプレゼンテーションスキルを習得する。
			○	○	○	○	ポストゲノム時代の医学研究の中心となるプロテオミクス研究の基本理論と実験技術・戦術を、具体的な研究テーマのもとに指導する。
			○				具体的な感染症を例に取って、これに係わる生体側の因子と病原体側の因子の相互作用を理解して、生体防御の仕組みを理解する。

科目名	ディプロマ・ポリシー	主要科目	【1. 学識】	【2. 技術・ 展開力】	【3. 倫理 性・社会】	【4. リー ダー力】	科目の教育目標
			最先端の医学・生命科学の研究活動に必要な高度の研究能力と医療の高度化に寄与しうる高い専門知識と豊かな学識を身につけている。	最先端の専門的知識・高度な技術を備え、広範な応用力、洞察力、創造力を身につけ、国際的に活躍できる技術とその展開力を備えている。また、生涯にわたって自己研鑽する態度を身につけている。	最先端研究を行える研究者及び地域と世界で活躍する医療関係従事者として、生命倫理を第一義に、深い探求心と情熱を持ち、地域や国を越えて社会貢献する意志と意欲を身につけている。	医学の進歩と社会福祉の向上に寄与するため、幅広い学識と高度な研究能力に基づき、先進的で個性的な研究を推進、結実させ、未来を指し示すリーダー力を備えている。	
				○			実験動物を用いて、生命活動の基本を構成する体内酵素と代謝についての理解を深めると共に、インフルエンザ感染症モデル動物を用いて生体防御の仕組みと具体的な実験方法を習得する。
			○				生体における情報の統御システムの基礎知識を習得し、その統御システムの破綻と様々な疾病の病態生理について習得する。
				○			生体における情報の統御システム、及びその統御システムの破綻と様々な疾病の病態生理についての基礎知識を習得する。
			○	○	○	○	プロテオミクス研究を医学に応用し、病気の診断・治療・予防法の開発、創薬のための基礎研究と応用研究を行う。
			○				宇宙医学に関する基礎的方法論を習得する。
				○			本演習を通じて、基礎研究者として必要なスキル(論理的思考、プレゼンテーションスキル、論文作成)を習熟する。
			○	○	○	○	宇宙ライフサイエンス学の総合的な知識を習得すると共に、各分野間での人的交流を積極的に行うことにより、医学研究に必要な知識・知見の集積を可能とする。