

高知大学大学院
総合人間自然科学研究科
修士課程医科学専攻

Kochi University
Graduate School of
Integrated Arts and Sciences
(Master's Course of Medical Science)

平成23年度
シラバス
Syllabus

目 次

○ 共通科目	
医学英語	3
医科学特別研究	4
研究者と診療の科学（臨床医学概論）	5
人体の構造と発生（人体形態学）	7
人体の正常の生命過程（人体機能学）	8
疾患の原因・成立機序・病態と転帰（病理病態学）	9
社会・環境と医学（社会医学）	10
医科学における心と倫理	11
○ 医科学コース専門科目	
分子から見た医学と医療	12
生体防御のしくみ	13
循環から見た医学と医療	15
腫瘍の発生・増殖と制御	16
神経の科学	18
誕生・発育と加齢の科学	19
病理・法医学見学実習	20
臨床実習	21
診断と治療選択	22
再生・機能回復医学	24
資源と生命	25
糖鎖生物学の基礎	26
産業保健学	27
環境保健学	28
保健医療福祉情報解析学	29
臨床中毒学	30
リスク評価・制御学	31
保健医療と健康政策	32
健康情報処理のハードとソフト	33
高齢期の健康生活と医学研究	34
生活機能の障害と医療・福祉	35
医療管理	36
○ 情報医科学コース専門科目	
情報医科学基礎論Ⅰ	37
情報医科学基礎論Ⅱ	38
情報医科学のための数理統計学Ⅰ	39
情報医科学のための数理統計学Ⅱ	40
医学データ解析特論Ⅰ	41
医学データ解析特論Ⅱ	42
メディカルデータマイニング	43
応用医療情報システム学	44

授業コード		科目区分	共通科目
科目名	医学英語		
英文科目名	Medical English		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ Ribble Daniel Brownson (医学部英語教室 088-880-2289 ribbled@gmail.com)		
学生相談場所	教官研究室		
担当責任者の オフィスアワー	随時 (事前に電話連絡のこと)		
授業形態	講義	単位数	1
開設時期	別に定める (授業日程表参照)		
授業場所	大学院棟セミナー室		
対象学生	1年次生		
キーワード	Medicine, terminology, media		
授業の目標・目的、内 容・計画等	<p>医科学に必要な基本的で実際のな英語運用力を身に付けさせる。 (Ribble Daniel Brownson)</p> <p>医学専門分野のみならず、それを一般社会に広く伝播する周辺領域においてもコミュニケーションの果たす役割は大きい。地球規模の情報化社会で、それらの領域での英語によるコミュニケーション能力は必要不可欠である。とりわけアメリカを中心とする英語圏における高等教育と科学技術社会との関わりという視点から、医学専門及びそれに接する一般社会領域で現実に行われているコミュニケーションを敏感に認識しつつ、英語の実際の運用能力を身に付けさせる。</p> <p>In this course we will take a broad overview of English as it is used for medical purposes. During the first class we will look at the characteristics of the medical systems in Japan and America and the types of medical specialties. In the second class we will take a basic look at medical terminology and how medical words are put together and used. In the third lesson we will examine the language of a typical medical interview between doctor and patient.</p> <p>Finally, in the last session we will look at recent medical topics in the news media.</p>		
成績評価の基準・方法	出席参加、またはテストによる		
テキスト・教材・参考書 等	担当教員が準備 Materials will be prepared by the lecturer.		
履修上の注意・受講条件 等	特になし		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	共通科目
科目名	医科学特別研究		
英文科目名	Research of Medical Science		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ (各指導担当教員) 「(所属、電話、メール)」については、指導担当教員に直接確認すること。		
学生相談場所	指導担当教員に直接確認すること。		
担当責任者の オフィスアワー	指導担当教員に直接確認すること。		
授業形態	演習	単位数	10
開設時期	別に定める (各指導担当教員の定めるところによる)		
授業場所	別に定める (各指導担当教員の定めるところによる)		
対象学生	1・2年次生		
キーワード	別に定める		
授業の目標・目的、 内容・計画等	指導教員の所属するセミナーなどに参加し、最新の技術や知見を理解させるとともに、研究方法等を修得させ、教員の指導のもとに研究テーマを設定し、実験研究を行い、修士論文を作成させる。		
成績評価の基準・方法	別に定める		
テキスト・教材・参考書 等	別に定める		
履修上の注意・受講条件 等	別に定める		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	共通科目
科目名	研究者と診療の科学（臨床医学概論）		
英文科目名	Clinical Investigation and Medical Science (Introduction of Clinical Medicine)		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 杉浦 哲朗（病態情報診断学講座、880-2468、 sugiurat@kochi-u.ac.jp）他		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟 1 階病態情報診断学教室		
担当責任者の オフィスアワー	午後 5 時以降。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める（授業日程表参照）		
授業場所	大学院棟セミナー室		
対象学生	1 年次生		
キーワード	臨床医学概論、医師患者関係、診断と治療手技の基本		
授業の目標・目的、 内容・計画等	<p>医学を学んでいない学習者が、医学の学問的体系の礎となる臨床を理解し、医学研究に対するモチベーションを高めるために、臓器別に、比較的頻度の高い代表疾患と、その診断に至る過程の概要を知り、治療戦略を理解させる。</p> <p>（オムニバス方式） （杉浦 哲朗 教授）</p> <p>医科学の進歩によってもたらされた検査機器と測定理論を理解させ、解明された疾患の病態と治療効果との関連を学習させる。</p> <p>さらに、疾患（院内感染症含む。）を解析するための臨床検査・病態情報診断学を学び、将来の医療の発展に寄与できる倫理的で論理的な思考に基く高度な医科学的研究理論を学ばせる。</p> <p>（西原 利治 教授）</p> <p>糖・脂質・蛋白代謝、薬物代謝等を担う肝臓の機能と形態の関係を概説し、ウイルス性肝疾患、自己免疫性肝疾患、肝細胞癌の病態を肝細胞の再生・壊死・アポトーシス、肝炎ウイルスの増殖機構、肝発癌の機構、免疫の面から学習させる。さらに病態に基づいた治療も学習させる。</p> <p>（佐野 栄紀 教授）</p> <p>皮膚の生理的機能を理解した上で、各種の疾患における病態と発症機序の解明、科学的根拠に基づいた治療を学習させる。</p> <p>（寺田 典生 教授）</p> <p>生体を調節している重要なホルモンにはどのようなものがあり、どのような働きをしているのかについて学習させる。さらにそれらのホルモンの分泌異常により生体にどのような異常が生じるのかにつき、主な内分泌疾患の症候や病態を中心にして学習させる。</p> <p>（福島 敦樹 教授）</p> <p>視覚受容器としての眼の解剖学と生理学について解説した上で、視機能障害を惹起する代表的疾患の病態生理、診断と治療の手順について理解させ、視機能障害克服のための最新の研究の流れについて学習させる。</p> <p>（兵頭 政光 教授）</p> <p>頭頸部領域には、呼吸、発声、嚥下など生命維持に基本的な機能以外に、嗅覚、味覚、聴覚、平衡覚など五感に携わる重要な感覚器官が存在する。これらの機能の維持は、生活のQOLを損なわないために極めて重要であることを頭頸部領域に生じる代表的な疾患を例に挙げて理解させる。</p>		

授業の目標・目的、内容・計画等	<p>(清水 恵司 教授)</p> <p>神経科学や分子生物学の進歩に基づいた脳神経外科治療の実践と情報工学の発展に伴う3D画像による診断と手術シミュレーションについて基礎的知識を教授する。具体的には、1) 悪性脳腫瘍に対する遺伝子治療、2) パーキンソン病などの神経変性疾患、脳卒中及び脳神経外傷に対するES細胞や神経幹細胞を用いた神経再生医療、3) MRI、CT、DSA、SPECT、MEG及びPETなどより得られた画像(DICOMファイル)を合成して作成した3D画像に基づく手術シミュレーションの構築等を修得させる。これら脳神経疾患の診断と治療方針の決定に際し、充分に各病態を理解させる基礎的医学知識と神経科学の進歩について学習させる。</p> <p>(執印 太郎 教授)</p> <p>泌尿器科が取り扱う後腹膜臓器、腎臓、尿管、膀胱、前立腺や男子生殖器の発生過程とそこから発生する疾患とその一般的な診断法と画像診断法を理解させ、さらに治療法の概要について学習させる。</p> <p>(瀬尾 宏美 教授)</p> <p>長引く社会的または経済的ストレスによる「こころ」と「からだ」の不調を訴える方が増えている。このような心と身体の関係について、心身医学の見地より、わかりやすく概説する。</p> <p>(山本 哲也 教授)</p> <p>口腔の構造ならびにその重要な機能を理解させた上で、口腔に生じる代表的な疾患およびその診断・治療法について概説する。加えて、これらの疾患の中で、発症機序が明らかにされていない疾患の病因解明へのアプローチの方法、あるいは、治療法が確立されていない疾患に対する新しい治療戦略の開発方法について概説する。</p> <p>(小林 道也 教授)</p> <p>近年の医療機器の進歩により新たな展開を繰り返している外科手術の意義を、外科医学史の観点から解説し、低侵襲手術、さらにロボット技術を導入した新しい手術療法について理解させる。</p> <p>(高田 淳 教授)</p> <p>循環器領域において、特に発症頻度の高い、急性心筋梗塞を中心に、疾患発症とそれにかかわる因子、最近の治療戦略について概説する</p>
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度により総合的に評価する。
テキスト・教材・参考書等	必要に応じてプリントを配布、あるいは参考となる書物や学術誌を紹介する。
履修上の注意・受講条件等	特になし
その他 (メッセージ)	

授業コード		科目区分	共通科目
科目名	人体の構造と発生（人体形態学）		
英文科目名	Human Anatomy		
担当教員 （所属、電話、メール）	○印は担当責任者 ○ 由利 和也（解剖学講座、880-2584、yurik@kochi-u.ac.jp）		
学生相談場所	解剖学講座		
担当責任者の オフィスアワー	金曜日午後（要予約）		
授業形態	講義	単位数	1
開設時期	別に定める（授業日程表参照）		
授業場所	大学院棟セミナー室		
対象学生	1年次生		
キーワード	細胞、組織、器官、系		
授業の目標・目的、内 容・計画等	<p>正常な人体を構成する細胞および組織を中心に講義し、人体の構造を細胞から器官レベルに至るまで系統的に理解できる基盤を身に付ける。 （オムニバス方式） （由利 和也 教授、三井 真一 准教授、平野 伸二 准教授、大迫 洋治 助教、福島 篤 助教、Vadim Zinchuk 助教、山口 奈緒子 助教） 人体を構成する細胞および組織について講義するとともに、人体の基本的構造とその機能を理解させる。さらに、様々な生命現象が生体内においてどのように発現しているのかを、課題を通じて自ら問題を解決する能力を養う。</p>		
成績評価の基準・方法	出席状況による総合判定		
テキスト・教材・参考書 等	プリント		
履修上の注意・受講条件 等	特になし		
その他（メッセージ）			

授業コード		科目区分	共通科目
科目名	人体の正常の生命過程（人体機能学）		
英文科目名	Human Physiology		
担当教員 （所属、電話、メール）	○印は担当責任者 ○ 佐藤 隆幸（生理学講座、880-2309、tacsato@kochi-u.ac.jp） 椛 秀人、奥谷文乃、谷口睦男、村田芳博、 柿沼由彦、有川幹彦、鄭 燦		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟6階生理学講座610号室		
担当責任者の オフィスアワー	水曜日。午後5～6時。要予約。		
授業形態	講義	単位数	1
開設時期	別に定める（授業日程表参照）		
授業場所	大学院棟セミナー室		
対象学生	1年次生		
キーワード	システム生理学、フィードバックシステム		
授業の目標・目的、 内容・計画等	<p>循環、呼吸といった生命維持に不可欠な機能がどのように巧みに調節され、全体として恒常性が保たれているのかについて教授する。個体はこのような基本的な生命活動を保ちつつ、一方では外界の状況をいかに的確に認識し、それに応じて目的にかなった運動を形成し、制御しているのかについて学習させる。さらに、このような学習を通して機能統合の考え方や系統的な科学的思考方法を身に付けさせる。</p> <p>（オムニバス方式） （佐藤 隆幸 教授 他）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホメオスターシスの概念を学ばせ、その機構として重要な生体制御のしくみについて学習させて、要素から全体の機能を理解するためのシステム生理学の考え方を習得させる。また、ホメオスターシスの理解を深めるため、生命維持装置として働く循環・呼吸の制御機構について学ばせる。 （椛 秀人 教授 他） ・ニューロン応答、シナプス伝達、可塑性などのニューロンの基本的性質について学習させる。これを基礎として、個体が外界の変化をどのように受容・処理し、認識しているのか、それに応じて目的にかなった運動をどのように形成し、制御しているのかについて学ばせる。さらに、生体の巧妙なシステムを理解するための課題を通じて自ら問題を解決する能力を養う。 		
成績評価の基準・方法	・レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書 等	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて教員から配布されるプリント、専門学術誌など ・参考書： <ol style="list-style-type: none"> 1. 岩波講座「現代医学の基礎」第14巻「移植と人工臓器」 浅野茂隆, 小澤和恵, 藤正 巖 編. 岩波書店; 2001. 2. 日本エム・イー学会編/ME教科書シリーズB-1 「心臓力学とエナジエティクス」 管 弘之, 高木 都, 後藤葉一, 砂川賢二. 編著, コロナ社; 2000. 3. Cardiovascular Physiology (sixth ed.) David E Mohrman, Lois Jane Heller ed. Mc Graw-Hill 		
履修上の注意・受講条件 等	特になし		
その他（メッセージ）			

授業コード		科目区分	共通科目
科目名	疾患の原因・成立機序・病態と転帰（病理病態学）		
英文科目名	The Pathogenesis, Pathology and Clinical Features of the Diseases		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 李 康弘（病理学講座、880-2329、ghlee@kochi-u.ac.jp） 降幡 睦夫（病理学講座、880-2334、furiham@kochi-u.ac.jp） 山内 祥豪（神経精神科学講座、880-2357）		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟3階病理学講座304号室		
担当責任者の オフィスアワー	午後5時以降。要予約。		
授業形態	講義	単位数	1
開設時期	別に定める（授業日程表参照）		
授業場所	大学院棟セミナー室		
対象学生	1年次生		
キーワード	病理、形態、診断、遺伝子、ゲノム		
授業の目標・目的、内容・計画等	炎症、腫瘍、循環障害や物質代謝障害による疾患及び進行性病変などについて、その原因、成立機序、病態や転帰を病理形態学を基盤として学習させる。また、ヒトゲノムプロジェクトによって得られた網羅的遺伝子情報と医療との関わりについて概説し、考察させる。 （オムニバス方式） （李 康弘 教授） 基本的な発がん理論について、形態学および分子生物学の立場から解説し、がん発生機序について俯瞰的概念を獲得させる。ヒトゲノム情報の応用分野であるゲノム医科学について初歩的な知識を与え、糖尿病をはじめとする生活習慣病の分子病態ならびにオーダーメイド医療について理解させる。 （降幡 睦夫 教授） 腫瘍特に癌における遺伝子発現異常について、腫瘍動態との関連において解説し、癌の病因、成立機序を学習させ、病態転帰においては臨床病理学的な因子との関連も含め学習させ理解を深める。 （山内 祥豪 非常勤講師） 精神障害の発症機序には、遺伝的要因と環境要因の両者が関与していることが知られている。遺伝的要因についての研究方法及び解析方法の詳細、最近の知見について学習する。環境要因は臨床医学的にストレス脆弱性として知られているが、生体におけるストレス反応とそれが脳機能に与える影響について学習する。		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度などによる総合的判定。		
テキスト・教材・参考書等	指定しない。資料をプリントで配布する。		
履修上の注意・受講条件等	特になし		
その他（メッセージ）			

授業コード		科目区分	共通科目
科目名	社会・環境と医学 (社会医学)		
英文科目名	Social Medicine		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 菅沼成文 (環境医学教室、880-2407、nsuganuma@kochi-u.ac.jp) ○安田誠史 (公衆衛生学教室、880-2410、yasuda@kochi-u.ac.jp) 是永正敬 (寄生虫学教室、880-2414、korenaga@kochi-u.ac.jp) 橋本良明 (法医学教室、880-2417、hashimot@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	各担当教室		
担当責任者の オフィスアワー	要予約		
授業形態	講義	単位数	1
開設時期	別に定める (授業日程表参照)		
授業場所	大学院棟セミナー室		
対象学生	1年次生		
キーワード	公衆衛生、予防医学、疫学、環境、産業、健康、死体検案の社会システム、検死、法医解剖、寄生虫病、感染症、国際保健医療		
授業の目標・目的、内容・計画等	<p>人間の健康に影響を持つさまざまな環境要因と健康障害防止のための社会的方策、また、健康問題に関連する法律上の課題とその対応について、事例を通して学習させる。併せて、環境要因による健康影響の解明や効果的な方策検討のための研究方法について、概要を学ばせる。 (オムニバス形式) (安田 誠史 教授)</p> <p>人間の健康確保における公衆衛生活動の考え方とシステムについて学習させる。また、健康に影響を持つ諸因子について理解を深めさせ、疾病予防におけるリスク因子とその健康影響の解明における疫学などの研究方法について事例を通じて学ばせる。 (橋本 良明 教授)</p> <p>社会生活において健康や死亡等をめぐって法律上のさまざまな問題が発生している。その解決に際して必要とされる医学的事項の鑑定に関する法医学の社会医学的役割について学習させる。また、具体的な事案の考察を通じて、問題解決に必要な方法論や研究課題について学ばせる。 (菅沼 成文 教授)</p> <p>職場や一般環境における有害要因の影響の評価とそれが人体に及ぼす影響の評価に関する測定の方法を学ぶ。有害要因については、物理的・化学的・生物学的・または作業態様による有害要因とに分類し、それぞれの有害要因の影響を把握し、対策を講じることができるところを目標とする。 (是永 正敬 准教授)</p> <p>寄生虫症を中心に、国際的な感染症の現状とその予防対策について、国際保健の立場から学習させる。また、予防対策の推進のために必要な研究課題とその方法や発展途上国における対策のあり方について、事例により理解を深めさせる。</p>		
成績評価の基準・方法	出席状況、小テスト、小論文等		
テキスト・教材・参考書等	配布資料、プリント等		
履修上の注意・受講条件等	特に定めないが出欠を重視する		
その他 (メッセージ)	熱意ある受講生を期待する		

授業コード		科目区分	共通科目
科目名	医科学における心と倫理		
英文科目名	Mind and Ethics in Medical Science		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○井上 新平 (神経精神科学講座、088-844-8720、 inoues@kochi-u.ac.jp) 阿部眞司(医療学講座人間医療学分野、088-880-2273 内線 22501、 abeshis@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	井上新平 神経精神科講座 阿部眞司 岡豊キャンパス講義棟2階 阿部研究室		
担当責任者の オフィスアワー	随時、事前の電話連絡が必要。		
授業形態	講義	単位数	1
開設時期	別に定める (授業日程表参照)		
授業場所	大学院棟セミナー室		
対象学生	1年次生		
キーワード	インフォームド・コンセント、自己決定権、臨床治験、倫理委員会、 医師の裁量、生殖医療、臓器利用、緩和ケア		
授業の目標・目的、内 容・計画等	<p>生命の尊厳を尊重した医科学研究を行うために、心と倫理を検討する方法を修得させる。患者の心理、心情を理解し、さまざま観点から、医療倫理、生命倫理を尊重し実践できる態度を身に付けさせる。</p> <p>(オムニバス方式) (井上 新平 教授)</p> <p>医療行為が持つ生物学的・倫理的・社会的側面について総合的に理解できるようにする。そのために、テーマとして、医師の裁量権と義務、患者の権利と義務、インフォームド・コンセント、臨床治験、病名告知と緩和ケアを取り上げる。実際の臨床場面を提示しながら、特に医療行為が持つ倫理的側面について考察させる。また、緩和ケアを行っている医療者との対話を通してより深い理解が図れるようにする。</p> <p>(阿部 眞司 教授)</p> <p>生命倫理学の基本を、まず自己決定権を最重要視するアメリカ的生命倫理学から学び、つぎにそれと対比しながら共同体を軸に据えたフランス生命倫理学の考えをまなぶ。この両者を基礎にして生殖医療(胚利用、精子卵子の売買、代理母)、選択的妊娠中絶、臓器利用、終末期医療等が抱える倫理的問題点を具体的に取り上げ、わが国に適した医療倫理、生命倫理とはどのようなものか、自ら考え、問題を解決する能力を養う。</p> <p>受講生はパワーポイントにより発表をおこなう。</p>		
成績評価の基準・方法	レポート、発表、出席、授業態度等により総合的に判定		
テキスト・教材・参考書 等	<ul style="list-style-type: none"> ・参考書：「生命倫理の現在」世界思想社、1997 <li style="padding-left: 2em;">「生命倫理学を学ぶ人のために」世界思想社、1998 ・教材：「資料集 生命倫理と法」太陽出版、2003 		
履修上の注意・受講条件 等	Eメールなどを利用した履修指導を行う。		
その他(メッセージ)	医の倫理について深く学びましょう。		

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	分子から見た医学と医療		
英文科目名	Biochemistry and Molecular Biology		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 麻生悌二郎(遺伝子機能解析学、880-2279、 asot@kochi-u.ac.jp) 谷口武利(総合研究センター、880-2430、 taniguch@kochi-u.ac.jp) 津田雅之(総合研究センター、880-2435、 mstsuda@kochi-u.ac.jp) 坂本修士(総合研究センター、880-2767、 sshuji@kochi-u.ac.jp) 安川孝史(遺伝子機能解析学、880-2280、 tyasu@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	・ 医学部講義棟1階遺伝子機能解析学講座 ・ 総合研究センター(医学部内)		
担当責任者の オフィスアワー	午後5時以降。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期・授業場所	別に定める		
対象学生	1年次生		
キーワード	ゲノム解析、遺伝子発現解析、プロテオーム解析、遺伝子工学、細胞工学		
授業の目標・目的、 内容・計画	蛋白質、核酸など主要な生体構成機能分子について理解し、それらと病気の発症メカニズムとの関係を学ばせる。また、遺伝学についても学習させる。 (オムニバス方式) (麻生 悌二郎 教授、安川 孝史 助教) 蛋白質をはじめとする生体内構成分子の構造と機能、ゲノムの構造、遺伝子発現の制御機構とともに、遺伝子工学の基本的事項について学習させる。また、遺伝子の異常が如何なる機序でその産物の機能に影響を及ぼすか等について考察させ、自ら学習する能力を養う。 (谷口 武利 教授、津田 雅之 准教授、坂本 修士 助教) 我々の体は、遺伝子産物であるタンパク質により様々な機能が可能となる。この遺伝子発現調節の基本的知識とそれを調節するシグナル伝達機構を学習させる。さらに、その過程で生ずる異状がいかなる病気を引き起こすか考察する。		
成績評価の基準・方法	論文発表会での発表内容、態度、質疑の内容等により総合的に判定		
テキスト・教材・参考書 等	10月頃に複数の英文原著論文を提示するので、その中から各自が1編(重複を避ける)を選択する。 参考書： ① ストライヤー生化学 第6版、東京化学同人 ② 細胞の分子生物学 第5版、Newton Press ③ ヒトの分子遺伝学 第3版、Medical Science International		
履修上の注意・受講条件 等	1月中に開催の発表会において、各自が選択した論文の内容をパワーポイントを使って履修者全員に紹介する。発表で使用するノートパソコンは各自持参のこと。(質疑応答を含めて一人当たり30分程度)。		
その他(メッセージ)	生化学、分子生物学について一緒に学びましょう。		

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	生体防御のしくみ		
英文科目名	The Immune defense		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 宇高 恵子 (免疫学講座、880-2317、 udaka@kochi-u.ac.jp) 大畑 雅典、富永 明、松崎 茂展、清水 健之、小松 利広		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟 7 階免疫学講座 710 号室		
担当責任者の オフィスアワー	要予約		
授業形態	発表と討論	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	1 年次生		
キーワード	リンパ球、ウイルス、サイトカイン、抗原認識、MHC 分子、がん免疫		
授業の目標・目的、内 容・計画	<p>生体には、外来の異物の他、ウイルス感染細胞やがん細胞に代表される、体内に生じる異常な細胞を見分けて排除する機能が備わっている。この授業では、ウイルスやバクテリオファージ、免疫防御機能の概要、サイトカイン、アレルギー、腫瘍免疫などについて英文の著書や文献を手分けして勉強し、1、2 週に 1 回程度集まって、順に発表と討論あるいはレポート提出を行う。</p> <p>主として以下の項目について、学習させる。 (宇高 恵子 教授、清水 健之 准教授、小松 利広 助教)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MHC 分子による抗原提示のしくみ ・ T 細胞の抗原認識機構 ・ 適応免疫系による自己、非自己認識 ・ がん特異免疫 <p>(大畑 雅典 教授、松咲 (大畑 雅典 教授、松崎 茂展 准教授)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 病原微生物の形態・構造 ・ 病原微生物の伝播とライフサイクル ・ 病原微生物の遺伝子機能 ・ 微生物の病原性発現と宿主応答 <p>(富永 明 教授)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 免疫学の進展とその理論的背景 ・ 免疫担当細胞間ネットワーク、サイトカイン ・ 自然免疫と獲得免疫 ・ アレルギーの発生机序と病態 		

成績評価の基準・方法	別に定める
テキスト・教材・参考書 等	参考文献 Janeway's Immunobiology 7th ed. (GARLAND) Murphy, Travers, Walport 著 (「免疫生物学 第5版」南江堂) 7th ed. IMMUNOLOGY (Mosby) Roitt, Brostoff, Male 著 (「免疫学イラストレイテッド 第7版」南江堂) Molecular Biology of the Cell Fifth ed. (Garland Science) Alberts, Johnson 他著 Fields Virology 1 and 2. 5th ed. (Raven Press) DM Knipe, PM Howley 著 Principles of Virology (ASM Press), SJ Flint, LW Enquist, VR Racaniello 著
履修上の注意・受講条件 等	特になし
その他 (メッセージ)	

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	循環から見た医学と医療		
英文科目名	Basic and Clinical Cardiology		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○佐藤 隆幸 (生理学講座、880-2309、tacsato@kochi-u.ac.jp) 他		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟6階生理学講座610号室		
担当責任者の オフィスアワー	水曜日。午後5～6時。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	1年次生		
キーワード	循環制御機構		
授業の目標・目的、 内容・計画	<p>生命維持に欠くことができない循環器系の特色を理解した医科学研究を組み立てるために、循環器系の構造と発生、生理、病理を系統的に理解させ、正常の生命過程、病的過程を評価する能力を身に付けさせる。</p> <p>(オムニバス方式) (佐藤 隆幸 教授)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・循環の機械装置として働く心臓・血管系のふるまいをシステム工学的な手法を用いて解析的に学習させる。 ・自律神経による循環調節を制御理論に基づいて定量的に学習させる。 ・循環動態のストレス適応のしくみについて学習させる。 <p>(土居 義典 教授)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・循環器をシステムとして理解するために必要な解剖と生理機能を学習させる。 ・循環器系疾患に対する心電図法、超音波及びドプラー法、放射線などを利用した画像解析の手法と、各種負荷による生理機能の変化からの病態の把握や治療に至る過程などを学ばせる。 ・心筋疾患及び動脈硬化性疾患の病因・病態について、分子生物学的因子、生理学的負荷に対する反応を用いた解析手法について学ばせる。 <p>(高田 淳 教授)</p> <p>種々の循環器疾患発症にかかわる因子について、医学的および疫学的観点も含めて、疾患発症との関連性および治療、予防における介入方法について学習する。</p>		
成績評価の基準・方法	・レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書 等	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて教員から配布されるプリント、専門学術誌など ・参考書： <ol style="list-style-type: none"> 1. 岩波講座「現代医学の基礎」第14巻「移植と人工臓器」 浅野茂隆, 小澤和恵, 藤正 巖 編. 岩波書店; 2001. 2. 日本エム・イー学会編/ME教科書シリーズB-1 「心臓力学とエナジエティクス」 管 弘之, 高木 都, 後藤葉一, 砂川賢二. 編著, コロナ社; 2000. 3. Cardiovascular Physiology (sixth ed.) David E Mohrman, Lois Jane Heller ed. Mc Graw-Hill 		
履修上の注意・受講条件等	特になし		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	腫瘍の発生・増殖と制御		
英文科目名	Development, Proliferation and Regulation of the Neoplasm		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○山本 哲也 (歯科口腔外科学講座、880-2421、yamamott@kochi-u.ac.jp)、降幡 睦夫 (病理学講座、880-2330、furiham@kochi-u.ac.jp)、李 康弘 (病理学講座、880-2330、ghlee@kochi-u.ac.jp)、小川 恭弘 (ogaway@kochi-u.ac.jp)、西岡 明人 (nishiokaa@kochi-u.ac.jp)、菅沼 成文 (医療学講座環境医学、880-2407、nsuganuma@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟1階、歯科口腔外科学教室ゼミナール室		
担当責任者の オフィスアワー	水および金曜日午後5時以降。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	1年次生		
キーワード	癌、細胞周期、遺伝子異常、放射線、抗癌剤		
授業の目標・目的、内容・計画	<p>腫瘍、特に悪性腫瘍は、現在もヒト死因の第1位であり、種類も多岐に亘るが、それらの病態を詳細に知ることは非常に重要である。医学の目覚ましい進歩により殆どの腫瘍において遺伝子異常の存在が示唆されており、ヒトの染色体に組み込まれている3~5万とされる遺伝子についての機能解析や発現異常の研究が進行中である。現在までに100種類以上の癌遺伝子、10数種類の癌抑制遺伝子が発見されている。従って、腫瘍は遺伝子病であると定義できる。これらのことを踏まえ、良性・悪性を含む腫瘍の理解の為には、腫瘍の原因と関連づけた発生、増殖、進展、浸潤、転移の各過程についての知見のみならず、更に診断・治療・予後に関する知識を教授する。</p> <p>(オムニバス方式) (降幡 睦夫 教授)</p> <p>腫瘍の進展・浸潤・転移・予後との関連において、腫瘍細胞における細胞接着因子やサイクリンを主体とした細胞周期制御蛋白群の異常発現、癌遺伝子・癌抑制遺伝子の変異や各遺伝子産物としての蛋白の異常発現についても、臨床病理学的観点から学習させる。次に、これら腫瘍の一般的性状等の課題を通じて自ら学習する能力を育成させる。</p> <p>(李 康弘 教授)</p> <p>腫瘍の発生は、化学発癌物質、放射線などの環境因子とともに遺伝因子の影響を大きく受ける。本講義では、腫瘍発生リスクを支配する遺伝的発癌感受性因子について、マウスの実験モデルを利用した研究成果を紹介する。また、ヒトの家族性腫瘍とその成因についても随時触れ、遺伝と発癌の関わりについて総論的概念を獲得させる。</p>		

<p>授業の目標・目的、内容・計画</p>	<p>(山本 哲也 教授) 悪性腫瘍に対する代表的な治療法ならびにその問題点を理解させる。加えて、抗癌剤や放射線の細胞周期制御蛋白質および癌抑制蛋白質の発現に及ぼす影響、さらには、癌細胞の抗癌剤や放射線に対する感受性に関わる因子について学習させる。その上で、QOLの向上を目指した集学的治療、すなわち、導入化学放射線免疫療法に引き続いての機能温存手術を理解させる。</p> <p>(小川 恭弘 教授、西岡 明人 准教授) 悪性腫瘍に対する放射線治療の役割ならびにその効果・副作用等について学習させる。さらに、正常細胞および腫瘍細胞に対する放射線効果のメカニズムについても学習させる。その上で、各種の臓器組織の放射線耐容線量および種々の悪性腫瘍の放射線感受性の違い等を理解させ、放射線治療の基礎的要因を習得させる。さらには、これからの放射線治療の精度向上や将来のあり方についても追求する。</p> <p>(菅沼 成文 教授) 化学的有害要因により様々な悪性腫瘍が発生することが知られており、これに関する基礎的・社会学的研究がなされている。特定のがんの特異的診断に関する研究は十分なされているが、発生期待値などを考慮したスクリーニングの体制に関する研究は貧弱である。石綿による悪性中皮腫を例に挙げ、先端の基礎研究結果をどのように社会に還元するかを考察する。</p>
<p>成績評価の基準・方法</p>	<p>出席、授業態度、レポートなどの総合的判定。</p>
<p>テキスト・教材・参考書等</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新病理学総論、16 版、菊池浩吉ほか（編）、南山堂、1998 年 2. 新病理学各論、13 版、菊池浩吉ほか（編）、南山堂、2000 年 3. 図説口腔外科手術学、大谷隆俊、園山昇、高橋庄二郎編、医歯薬出版株式会社、1990 年 4. 標準放射線医学、第 5 版、高橋力編、医学書院、1996 年 5. その他担当教員が配布する資料
<p>履修上の注意・受講条件等</p>	<p>特になし</p>
<p>その他（メッセージ）</p>	<p>特になし</p>

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	神経の科学		
英文科目名	Neuroscience		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 由利 和也 (解剖学講座、880-2584、yurik@kochi-u.ac.jp) 他		
学生相談場所	解剖学講座		
担当責任者の オフィスアワー	金曜日午後 (要予約)		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	1年次生		
キーワード	中枢神経系、末梢神経系、神経回路、神経伝達物質		
授業の目標・目的、内容・計画	<p>神経系の根幹をなす神経ネットワークの機能と構造を、神経伝達物質、受容体、神経発生を理解しながら総合的に学ばせる。 (オムニバス方式) (由利 和也 教授、三井 真一 准教授、平野 伸二 准教授)</p> <p>中枢及び末梢神経系の構造について細胞レベルを含めて学習し、神経系の構造の特徴とその機能との関連について考えさせる。さらに、神経系が生体において、どのように機能を発現しているかを理解するための課題を通じて自ら学習する能力を育成する。 (栞 秀人 教授、奥谷 文乃 准教授、谷口 睦男 助教、村田 芳博 助教)</p> <p>神経系の機能を神経回路の視点から捉え、神経回路がどのようなメカニズムによって様々な特徴を抽出して統合し、学習し、個体としての適応的な行動を実現しているのかについて課題を通じて考えさせる。 (横谷 邦彦 教授)</p> <p>生体の末梢性機能を調節する自律神経(交感神経系および副交感神経系)の機能を、神経伝達物質の合成、遊離機構、受容体および細胞内情報伝達機構との関連で学ばせる。さらに、様々な中枢神経系疾患を神経伝達物質との関連で理解させる。 (谷 俊一 教授)</p> <p>ヒトの末梢神経において記録される複合神経活動電位とそのコンピュータシミュレーションを通じて電位波形と軸索の脱分極・再分極の関係を理解させ、閾値追跡法を通じて Na^+チャネルや K^+チャネルなどの軸索膜機能を学習させる。 (清水 恵司 教授、田村 雅一 講師)</p> <p>てんかんや脳卒中患者に対する 3T-MRI を用いた f-MRI、TRICS および Fiber tracking 等の機能解析画像、EEG、PET/CT や SPECT を用いたてんかん焦点画像、あるいは MRI、CT、DSA、SPECT、PET/CT 等より得られた DICOM データに基づく 3D 合成画像による脳の高次機能解析(脳マッピング)を学習させる。</p>		
成績評価の基準・方法	レポートや講義出席状況などによる総合判定		
テキスト・教材・参考書等	担当教員の指示による		
履修上の注意・受講条件等	特になし		
その他(メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	誕生・発育と加齢の科学		
英文科目名	Science of Reproduction, Development and Aging		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○深谷 孝夫 (産科婦人科学、22760、fukayat@kochi-u.ac.jp) 脇口 宏 (小児思春期学、22690、wakiguti@kochi-u.ac.jp) 土居 義典 (老年病・循環器・神経内科学、22680、doiy@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	各科教授室		
担当責任者の オフィスアワー	各科教授秘書に問い合わせる		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	2年次生		
キーワード	生殖・発達・加齢		
授業の目標・目的、内容・計画	疾患は個体全体の病態として出現するにもかかわらず、近年の医学は専門細分化し、一連の生命現象の流れの中で全体像を把握することが困難になりつつある。そこで、個体の発生、発育、老化の現象を細胞、臓器、疾患、個体、社会の各レベルからのアプローチの方法を学ばせる。 (オムニバス方式) (深谷 孝夫 教授) 正常の個体発生とその後の経過、並びに体外受精や顕微受精などの生殖補助医療について教授し、今後解決しなければならない倫理的問題について、課題を通じて自ら学習する能力を育成する。 (脇口 宏 教授) 子どもは新生児、乳児、学童、青少年へと成長・発達する。成長とは主に肉体的な増加過程を指し、発達とは精神的、生理的な機能の拡張を意味する。小児には、発生の過程だけでなく常に流動的な成長と発達という嵐に曝されることによる、或は変化しつづけることによる、年齢特有の肉体的、精神的疾患が多い。未熟な肉体と精神の変化はそれ自体が高度のストレスとなること、多くのことが初体験であること、生活を保護者に依存することなどから、小児の精神と肉体は容易にバランスを崩すことが多い。このように生理的とも言える病態、さらに、先天奇形、代謝異常、感染症とそれに伴う免疫機能の異常など、小児特有の現象と疾患を学習させる。 (土居 義典 教授) 加齢・老化を生命現象の流れの中で、包括的に把握し、高齢者特有の疾患と諸問題を分子生物学的及び地域における社会経済・政策的な幅広い見地からの解析と解決法を学ばせることにより、高齢者ケアの専門知識と技術を習得させる。		
成績評価の基準・方法	レポートによる		
テキスト・教材・参考書等	特になし		
履修上の注意・受講条件等	特になし		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	病理・法医学見学実習		
英文科目名	The Practical Observation of Autopsy Study on Pathology and Forensic Science		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 李 康弘 (病理学講座、880-2329、ghlee@kochi-u.ac.jp) 降幡 睦夫 (病理学講座、880-2334、furiham@kochi-u.ac.jp) ○ 橋本 良明 (法医学講座、880-2417、hashimoto@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	病理学：医学部基礎・臨床研究棟 3階病理学講座事務室 法医学：医学部基礎・臨床研究棟 1階法医学講座ゼミナール室		
担当責任者の オフィスアワー	午後 5 時以降。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	1 年次生		
キーワード	人体解剖、肉眼形態、組織形態、病理学、外因死、内因死、死体検案、法医学		
授業の目標・目的、内容・計画	<p>病理及び法医学解剖の見学実習により、ヒトの生死の尊厳さと人体の精緻な構造を理解させ、病死や異状死の際の変化、医療や生活史及び法との関連を学習させる。</p> <p>(オムニバス方式) (李 康弘 教授、降幡 睦夫 教授)</p> <p>病理解剖の見学又は病理解剖で摘出された固定臓器の観察により、ヒト臓器の正常な形態像や隣接臓器との位置関係を直接観察し理解させる。一方、疾患による異常を全身的に学習させ、病因と病態との関連、臓器相関や治療による修飾像などの学習課題を自ら解決する能力を育成させる。</p> <p>(橋本 良明 教授)</p> <p>法医学解剖の見学を通じ、主として損傷・中毒などの諸種外因により生じる人体の形態・機能の障害について教授する。法医学解剖の対象となる症例には、外因が原因の死亡例だけではなく、隠れた疾患が原因の内因性死亡例も含まれる。人体の正常な構造および疾病による障害の知識についても学習し、同時にそのような死亡例が発生している社会的背景要因についても理解を深める。</p>		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定		
テキスト・教材・参考書等	適宜、プリント配布や文献紹介を行う。		
履修上の注意・受講条件等	個人情報保護に留意のこと。		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	臨床実習		
英文科目名	Clinical Training		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 杉浦 哲朗 (病態情報診断学講座、880-2438、 sugiurat@kochi-u.ac.jp) 他		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟 1 階病態情報診断学教室		
担当責任者の オフィスアワー	午後 5 時以降。要予約。		
授業形態	実習および講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	1 年次生		
キーワード	医科学、臨床医学、医師患者関係、診断と治療選択の方法論		
授業の目標・目的、内 容・計画	<p>医科学の進歩が実際の臨床現場でどのように貢献しているかを教授し、医療の担い手である医師と医療を受ける患者さんとが相互に信頼関係を保ちつつ診療が行われているのかを体験して、医療のあるべき姿を学習させる。</p> <p>(オムニバス方式) (寺田 典生 教授)</p> <p>診療の科学で学んだ病態と症候と医科学研究者との関わりを学習させ、臨床の現場における医科学のニーズがどのようなものであるかを、理論だけでなく現実感の中で理解させる。</p> <p>(横山 彰仁 教授)</p> <p>診療の科学で学んだ病態と症候と医科学研究者との関わりとの相関を学習させ、近年の医科学の進歩が実際の臨床医学にどのように貢献しているかを、臨床の現場において説明し、現実感の中で理解させる。</p> <p>(杉浦 哲朗 教授、横山 正尚 教授)</p> <p>中央診療部において先端医療機器が患者の診断・治療にどのように利用されているのかを体験させ、人体の正常な構造や機能及び疾病による障害について学習させる。</p> <p>(宮村 充彦 教授)</p> <p>患者を中心としたチーム医療を実体験させ、臨床研究(治験の受け入れを含む)と患者の人権について体験学習させて、医の倫理について学ばせる。</p> <p>(瀬尾 宏美 教授)</p> <p>研究者と診療の科学で学んだ病態と症候との相関を学習させ、系統的な問題解決型の診療(Problem Oriented System)に基づく診療を体験させる。</p>		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、実習態度により総合的に評価する。		
テキスト・教材・参考書 等	実習用テキストを配布すると共に、適宜参考となる書物や学術誌を紹介する。		
履修上の注意・受講条件 等	実習には危険を伴う。指導教官の指示に従うこと。		
その他(メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	診断と治療選択		
英文科目名	Diagnosis and Treatment		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 杉浦 哲朗 (病態情報診断学講座、880-2468、 sugiurat@kochi-u.ac.jp) 他		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟 1 階病態情報診断学教室		
担当責任者の オフィスアワー	午後 5 時以降。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	2 年次生		
キーワード	医師患者関係、診断手技、診断と治療選択の方法論		
授業の目標・目的、 内容・計画	<p>医師とクライアントとの関係は、父子型の治療選択が行われる時代から成人対成人型の情報共有に基づく治療選択が行われる時代へ変化している。新しい時代の医師患者関係を理解した研究者になるために、診断・治療の方法論と、医療決断のために必要なリスク、加味されるべき心理的・社会的要因を評価する方法を修得させる。</p> <p>(オムニバス方式) (杉浦 哲朗 教授)</p> <p>動脈硬化性疾患の病態を診断する臨床検査の基礎知識を理解させる。さらに重症度診断により適切な治療選択に至る過程を学習させる。</p> <p>また、ヘリコバクター・ピロリ関連疾患(感染症)の基礎病態を学び、検査診断の意義と病態発生の機序を理解して適切な治療あるいは可能性のある先端治療を学習させる。</p> <p>(岩堀 淳一郎 教授)</p> <p>医療に用いられる放射性同位元素・放射線・超音波の基本的性質、放射線発生装置・放射線測定器・レーザー等の機器の原理を学習させ、実際の医療への応用を理解するための基礎を形成させる。</p> <p>(谷 俊一 教授)</p> <p>複合筋活動電位・複合神経活動電位を用いた末梢神経伝導検査、脊髄誘発電位・大脳誘発電位・経頭蓋磁気刺激法を用いた脊髄伝導機能検査、F波を用いた痙性麻痺の評価について、診断と治療との関連においてその原理、意義、実際の方法を理解させる。</p> <p>(花崎 和弘 教授)</p> <p>消化器の悪性腫瘍は、日本人の癌死亡の第1位を占めている。しかし、消化器は、個々の患者さんに応じて様々な病態があり、その治療方法の選択で悩むことも多いのが現状である。本講義では、日常私たちが遭遇する比較的頻度の高い消化器癌症例を通じて、どうやって正確な診断をつけた後に、適切な治療を選択していくのか、特に外科治療の適応及び実際の手術手技について具体的に述べる。</p> <p>本講義で取り上げる主な疾患は次のとおり。</p> <p>1. 食道癌 2. 胃癌 3. 大腸癌 4. GIST(gastrointestinal stromal tumor) 5. 肝細胞癌 6. 転移性肝癌 7. 胆道癌 8. 膵臓癌 9. 膵内分泌腫瘍</p>		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度により総合的に評価する。		

テキスト・教材・参考書等	必要に応じてプリントを配布、あるいは参考となる書物や学術誌を紹介する。
履修上の注意・受講条件等	自ら積極的に資料にあたり、理解を深めること。
その他 (メッセージ)	

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	再生・機能回復医学		
英文科目名	Regeneration and Bionic Medicine		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 佐藤 隆幸 (生理学講座、880-2309、tacsato@kochi-u.ac.jp) 他		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟6階生理学講座610号室		
担当責任者の オフィスアワー	水曜日。午後5～6時。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期・授業場所	別に定める		
対象学生	2年次生		
キーワード	機能再建・再生		
授業の目標・目的、 内容・計画	<p>生体の再生に関する人工生体材料の理論と臨床応用について理解させる。また、人工臓器、人工関節、人工皮膚、人工組織等の臨床応用の現状について理解させ、再生医学について学習させる。</p> <p>(オムニバス方式) (佐藤 隆幸 教授)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・心臓ペースメーカーや人工心臓の開発の歴史や背景を学ばせ、医用工学的アプローチによる機能再建医学の方法論について学ばせる。 (清水 恵司 教授) ・マウスおよびヒト ES 細胞より、ドーパミン産生(DA)細胞の誘導法を学ばせ、マウスパーキンソン病モデルに対する ES 細胞より誘導した DA 細胞移植による神経再生医療を理解させる。また、それらの誘導細胞の脳内移植時における種瘍形成や免疫応答について学習させる。 		
成績評価の基準・方法	・レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書 等	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて教員から配布されるプリント、専門学術誌など ・参考書： <ol style="list-style-type: none"> 1. 岩波講座「現代医学の基礎」第14巻「移植と人工臓器」 浅野茂隆, 小澤和恵, 藤正 巖 編. 岩波書店; 2001. 2. 日本エム・イー学会編/ME 教科書シリーズ B-1 「心臓力学とエナジエティクス」 管 弘之, 高木 都, 後藤葉一, 砂川賢二. 編著, コロナ社; 2000. 3. Cardiovascular Physiology (sixth ed.) David E Mohrman, Lois Jane Heller ed. Mc Graw-Hill 4. 培養細胞実験ハンドブック 黒木登志夫 監修, 羊土社 2008 		
履修上の注意・受講条件 等	特になし		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	資源と生命		
英文科目名	Pharmaceutical Health Care and Science		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 宮村 充彦 (薬剤部、880-2452、) 他		
学生相談場所	薬剤部		
担当責任者の オフィスアワー	薬剤部		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	2年次生		
キーワード	天然資源、海洋深層水、薬物療法		
授業の目標・目的、 内容・計画	<p>天然資源及びその利用分野、特に医学・医療への応用とその有用性、天然資源から創出した新規医用材料についての研究方法を学習させる。さらに、臨床の場において汎用されている薬物とその作用機序を学ばせる。 (オムニバス方式) (宮村 充彦 教授)</p> <p>天然資源、特に生薬などの生物資源の医学・医療への応用について学習させる。さらに、新規医用材料等の創出に関する課題を抽出し、自ら考える能力を育成する。 (横谷 邦彦 教授)</p> <p>医療において、薬物療法は大きなウエイトを占めている。今日用いられている多くの薬物は、古来より用いられてきた草根木皮の成分から発達してきた。薬物の歴史を振り返りながら、代表的な薬物を取り上げ、その作用機序を情報伝達物質、薬物受容体、細胞内情報伝達機構の観点から学ばせる。 (富永 明 教授)</p> <p>天然資源からの有効成分の機能分析方法、医学・医療への有用性、新規医用材料等の創出について学習させる。特に海洋深層水で培養した藻類の有用性と自然免疫増強作用の検討方法について学ばせる。</p>		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合判断。		
テキスト・教材・参考 書等	必要に応じて教員から配布されるプリント、専門学術誌など		
履修上の注意・受講条 件等	積極的に文献などの資料を読み、理解を深めること。		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	糖鎖生物学の基礎		
英文科目名	Introduction to Glycobiology		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 本家 孝一 (生化学講座、880-2313、khonke@kochi-u.ac.jp) 小谷 典弘 (先端医療学推進センター、880-2588、kotani@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	医学部研究棟 5階生化学教授室 (508)		
担当責任者の オフィスアワー	随時。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	1年次生		
キーワード	糖タンパク質、糖脂質、プロテオグリカン、GPI-アンカー、レクチン		
授業の目標・目的、 内容・計画	<p>目標・目的 糖鎖は最も普遍的な翻訳後修飾であり、疾患や再生のバイオマーカーとして重要であるので、糖鎖生物学の基礎知識を系統的に修得する。</p> <p>内容・計画 英語の教科書を読んで、解説と討論を行う。15コマ。</p>		
成績評価の基準・方法	予習、授業参加度、口頭試問による総合判定。		
テキスト・教材・参考書 等	テキスト：Introduction to Glycobiology (by M. E. Taylor and K. Drickamer), Oxford University Press		
履修上の注意・受講条件 等	必ず予習をしてくること。15コマを通して参加すること。		
その他 (メッセージ)	最初は苦しいけれども最後までやり遂げましょう。		

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	産業保健学		
英文科目名	Occupational & Environmental Medicine		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○菅沼成文 Narufumi Suganuma (環境医学教室、088-880-2407, nsuganuma@kochi-u.ac.jp) 弘田量二、栄徳勝光		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟 2階環境医学教室		
担当責任者の オフィスアワー	午前9時から午後5時。要予約		
授業形態	講義	単位数	2: 講義 2
開設時期	通年。木曜日 6,7 時限		
授業場所	集合場所: 医学部基礎臨床研究棟 2階環境医学教室		
対象学生	1年次生		
キーワード Key words	Occupational and Environmental Health, Industrial Safety and Health Law, Work Environment Control, Chemical Hazard, Occupational Diseases, Mental Health, Medical Care for workers		
授業の目標・目的	Occupational and Environmental Health is science and practice concerning prevention, recognition and management of workers' disease caused by occupational and environmental hazard.		
授業の内容・計画	Lecture covers basic topics of occupational and environmental health. 1 Introduction of Occupational and Environmental Health, 2 Industrial Hygiene and Technological Intervention, 3 Medical Care for workers, 4 Occupational Lung Disease, 5 Metal and Occupational diseases, 6 Organic Solvent, 7 Occupational Cancer, 8 Noise, Vibration and ionizing radiation, 9 Mental Health Problems		
成績評価の基準・方法	Mid-term paper and Final exam		
テキスト・教材・参考書 等	LaDou J. Current Occupational & Environmental Medicine, fourth edition. McGraw Hill.2004. Levy B et al. Occupational and Environmental Health: Recognizing and Preventing Disease and Injury, Fifth Edition. Lippincott Williams & Wilkins. 2006.		
履修上の注意・受講条件 等			
その他 (メッセージ)	All the Lectures will be given in English.		

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	環境保健学		
英文科目名	Environmental Health Science		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 菅沼成文 (環境医学、880-2407、 nsuganuma@kochi-u.ac.jp) ○弘田量二 (環境医学、880-2407、 hirotar@kochi-u.ac.jp) 栄徳勝光 (環境医学、880-2407、 meitoku@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟 2階環境医学教室ゼミナール室		
担当責任者の オフィスアワー	随時。要予約。		
授業形態	講義・演習	単位数	2 : 講義 2
開設時期	通年。木曜日 6, 7 時限		
授業場所	医学部基礎臨床研究棟 2階環境医学教室ゼミナール室		
対象学生	1 年次生		
キーワード	自然環境要因、社会環境要因、環境と遺伝の相互作用		
授業の目標・目的	Environmental Health seeks the health effect of interaction between human and environmental factors. Industrial revolution caused severe problem called public nuisance and affected a lot of people in developed countries. As Japan went through rapid industrial development in shorter period than in Western countries, Japan had experience variety of environmental pollutions. Though severe pollutions had been controlled, adverse effects of environmental factors are now investigated with highly developed techniques. Interaction between genetics and environmental factors is also a topic in this field.		
授業の内容・計画	Basic topics of environmental factors will be covered.		
成績評価の基準・方法			
テキスト・教材・参考書等	LaDou J. Current Occupational & Environmental Medicine, fourth edition. McGraw Hill.2004. Levy B et al. Occupational and Environmental Health: Recognizing and Preventing Disease and Injury, Fifth Edition. Lippincott Williams & Wilkins. 2006. Rom WN. Environmental and Occupational Medicine, fourth edition. Lippincott Williams & Wilkins. 2007.		
履修上の注意・受講条件等			
その他 (メッセージ)	All the Lectures will be given in English.		

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	保健医療福祉情報解析学		
英文科目名	Medical Informatics for Healthcare and Welfare		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○菅沼成文 (環境医学、880-2405、nsuganuma@kochi-u.ac.jp) 弘田量二 (環境医学、880-2407、hirotar@kochi-u.ac.jp) 栄徳勝光 (環境医学、880-2407、meitoku@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟 2階環境医学教室ゼミナール室		
担当責任者の オフィスアワー	随時。要予約。		
授業形態	講義・演習	単位数	2：講義1、演習1
開設時期	通年。水曜日5時限		
授業場所	医学部基礎臨床研究棟 2階環境医学教室ゼミナール室		
対象学生	1年次生		
キーワード	医療情報、IT医療、バイオインフォマティクス		
授業の目標・目的	Data analysis is essential tool to understand the situation about Healthcare and Welfare in the community. In order to develop health policy and prevention program, basic understanding of epidemiologic methods is necessary. This class will provide basic topics of fundamentals of epidemiology, including basic statistical methods. In the Lab students will learn data handling and basic data processing using Stata Software.		
授業の内容・計画	1. Fundamentals of Epidemiology 2. Statistics for Epidemiology 3. Study Design 4. Descriptive Epidemiology 5. Analytical Epidemiology 6. Multivariate Analysis		
成績評価の基準・方法	Mid-term and Final exam		
テキスト・教材・参考書 等	Hennekens CH & Buring JE. Epidemiology in Medicine. Little, Brown. 1987. Steenland K. Case Studies in Occupational Epidemiology. Oxford. 1993.		
履修上の注意・受講条件 等			
その他 (メッセージ)	Lecture and Lab will be given in English.		

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	臨床中毒学		
英文科目名	Clinical Toxicology		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○菅沼成文 (環境医学、880-2407、 nsuganuma@kochi-u.ac.jp) 弘田量二 (環境医学、880-2407、 hirotar@kochi-u.ac.jp) 栄徳勝光 (環境医学、880-2407、 meitoku@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟2階医療学講座210号室		
担当責任者の オフィスアワー	8:30-17:00		
授業形態	講義・演習・実験	単位数	2: 講義1、演習1
開設時期	通年。木曜日6時限		
授業場所	環境医学ゼミナール室		
対象学生	2年次生		
キーワード	中毒・予防		
授業の目標・目的	Basic topics about Clinical toxicology, especially on occupational toxicology, will be covered in this class. Toxic effect of various agents found in workplaces will be reviewed systematically throughout the organs.		
授業の内容・計画	Clinical Toxicology: An Overview Occupational Hematology Occupational Cancer Occupational Skin Disorders Respiratory Toxicology Cardiovascular Toxicology Liver & Renal toxicology Neurotoxicology Reproductive Toxicology		
成績評価の基準・方法	Mid-term and final exam		
テキスト・教材・参考書 等	Ellenhorne MJ. Ellenhorn's Medical Toxicology: Diagnosis and Treatment of Human Poisoning, second edition. Williams and Wilkins. 1997. LaDou J. Current Occupational & Environmental Medicine, fourth edition. McGraw Hill.2004. Levy B et al. Occupational and Environmental Health: Recognizing and Preventing Disease and Injury, Fifth Edition. Lippincott Williams & Wilkins. 2006.		
履修上の注意・受講条件 等	Lecture and lab will be given in English.		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	リスク評価・制御学		
英文科目名	Environmental Risk Assessment and Control		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 菅沼成文 (環境医学、880-2407、 nsuganuma@kochi-u.ac.jp) ○弘田量二 (環境医学、880-2407、 hirotar@kochi-u.ac.jp) 栄徳勝光 (環境医学、880-2407、 meitoku@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟2階医療学講座205号室		
担当責任者の オフィスアワー	8:30-17:00		
授業形態	講義・演習・実験	単位数	2: 講義1、演習1
開設時期	通年。木曜日7時限		
授業場所	医学部基礎臨床研究棟2階医療学講座210号室		
対象学生	2年次生		
キーワード	環境物質 法規制 リスクコミュニケーション		
授業の目標・目的	Risk assessment is essential to control health hazard in workplaces and general environment. Methods for Toxicological assessment and risk control using those data will be also discussed. Students will participate to the toxicologic experiments using various methods.		
授業の内容・計画	Overview of Risk Assessment and Risk control Toxicology of metals Chemicals Organic solvents Toxic Gases & other air-borne toxicants Pesticides Methods for toxicology assessment		
成績評価の基準・方法	Mid-term and final exam		
テキスト・教材・参考書 等	LaDou J. Current Occupational & Environmental Medicine, fourth edition. McGraw Hill.2004. Levy B et al. Occupational and Environmental Health: Recognizing and Preventing Disease and Injury, Fifth Edition. Lippincott Williams & Wilkins. 2006.		
履修上の注意・受講条件 等	Lecture and lab will be given in English.		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	保健医療と健康政策		
英文科目名	Health Care Management and Policy		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 安田 誠史 (医療学講座、880-2410、yasudan@kochi-u.ac.jp) 他		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟 2 階医療学講座 222 号室		
担当責任者の オフィスアワー	午後 5 時以後。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	大学院研究棟 1 階ゼミナール室		
対象学生	2 年次生		
キーワード	健康政策、医療政策		
授業の目標・目的、内容・計画	<p>近年、根拠に基づく健康政策 (Evidence Based health-Policy) の必要性が認識されるようになった。この EBHP は、国、自治体レベルだけでなく、さまざまな社会・集団における健康問題の対応、さらには医療関連分野の諸施設の運営にも活用されている。さらに、政策の運用にあたっては、経済的な効率や医療倫理への配慮も求められている。本科目では、政策決定で必要となるニーズ評価・対策の計画・効果の評価、医療の法体系などについて、基本的知識と技能を、事例を通して学習する。事例には、地域保健医療と産業保健での近年の課題を取り上げ、その背景と動向についても考察する。</p> <p>(オムニバス方式)</p> <p>(安田 誠史 教授、菅沼 成文 教授、阿波谷 敏英 教授、都竹 茂樹 准教授、松下 雅英 准教授)</p> <p>地域保健医療と産業・環境保健における法体系、近年の課題とその特徴、対応のあり方、対応におけるニーズ評価、方策決定のプロセスについて概説する。また、健康ニーズの評価、対策立案及び実践後効果の評価などに関して課題解決型の学習を行う。</p>		
成績評価の基準・方法	出席、授業態度、レポートなどによる総合的判定		
テキスト・教材・参考書等	必要に応じて配付する講義資料		
履修上の注意・受講条件等	特になし		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	健康情報処理のハードとソフト		
英文科目名	Hard and Software of Health Care Information Processing		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 安田 誠史 (医療学講座、880-2410、yasudan@kochi-u.ac.jp) 他		
学生相談場所	医学部基礎臨床研究棟 2階医療学講座 222号室		
担当責任者の オフィスアワー	午後5時以後。要予約。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	1年次生		
キーワード	保健、医療情報		
授業の目標・目的、 内容・計画	<p>医療やその関連領域で求められる健康情報の活用における情報収集、統計処理、解析とその活用方法、さらに情報処理システムや活用の現状について、専門的知識及び技能を修得させる。また、高知大学医学部の医療情報処理システムによる情報処理の現状と活用例を併せて学習させる。</p> <p>(オムニバス方式) (安田 誠史 教授)</p> <p>保健分野における健康情報の収集・活用について、サーベイランス、疾病登録などの代表的なシステムを学ばせる。また、健康情報の活用に必要な統計学と疫学の手法を学び、問題解決型の学習を行う。</p> <p>(奥原 義保 教授)</p> <p>病院における様々な業務をコンピュータによって支援する病院情報システムについて学習する。特に、各部署への指示・依頼の伝達や医事会計に必要な情報の伝達を担うオーダエントリシステムと診療の記録を行うシステムである電子カルテシステムを中心に説明する。</p> <p>また、高知大学医学部の総合医療情報システムと全く同じ機能を持つ学習用システムを用いた演習によって、病院情報システムの実際を理解する。</p>		
成績評価の基準・方法	出席、授業態度、レポートなどによる総合的判定		
テキスト・教材・参考書 等	適宜用意		
履修上の注意・受講条件 等	保健、医療情報処理に関心のある者		
その他 (メッセージ)			

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	高齢期の健康生活と医学研究		
英文科目名	Health and Medical Research in the Elderly		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 井上 新平 (神経精神科学講座、844-8720、 inoues@kochi-u.ac.jp) 他		
学生相談場所			
担当責任者の オフィスアワー	随時、事前の電話連絡が必要。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	2年次生		
キーワード	高齢者、健康、自立機能、記憶、ADL、QOL、評価		
授業の目標・目的、内容・計画	<p>高齢者の健康的な生活をサポートするため、診療だけでなく社会生活の諸側面での医学的支援が図られ、そのための多様な研究が展開されている。高齢者の自立機能の評価と医学的介入、精神的健康の測定などを目標とする研究例を通じて、その意義や研究方法などを理解させる。</p> <p>(オムニバス方式) (井上 新平 教授)</p> <p>現代社会でもっとも関心を持たれていることの一つである高齢期の健康について学習させる。健康を身体的、心理的、社会的視点から総合的に捉え、また記憶などの精神機能、ADL、QOL等の測定方法に関する実践的な技能について学習させる。</p> <p>(土居 義典 教授)</p> <p>加齢にともなってみられる身体的・精神的・社会的機能、特に自立機能の低下及びその維持のための医学的介入の意義について学ばせる。また、自立機能の評価する方法について、地域の高齢者を対象とした評価法の妥当性、医学的介入の効果を追跡調査によって検討した事例から課題を抽出する問題解決型の学習を通じて、自ら考える能力を育成する。</p> <p>(高田 淳 教授)</p> <p>超高齢化社会の到来を目前にして、健康寿命の更なる延長をめざして、特に高齢者の動脈硬化の評価および介入に関する取組を例にして示し、老化によって引き起こされる問題点と出来得る介入法について各自学ぶ。</p>		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度等により総合的に判定		
テキスト・教材・参考書等	<ul style="list-style-type: none"> ・「現代 老年精神医療」永井書店、2005 ・「改訂版 老年医学テキスト」メジカルビュー社、2002 		
履修上の注意・受講条件等	Eメールなどを利用した履修指導を行う。		
その他 (メッセージ)	高齢者の健康について一緒に学びましょう。		

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	生活機能の障害と医療・福祉		
英文科目名	Impairment in Daily Life and Medical /Welfare Services		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 井上 新平 (神経精神科学講座、844-8720、 inoues@kochi-u.ac.jp) 他		
学生相談場所			
担当責任者の オフィスアワー	随時、事前の電話連絡が必要。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	2年次生		
キーワード	身体障害、精神障害、知的障害、発達障害、社会的機能、社会的受容、療育		
授業の目標・目的、内容・計画	<p>近年、QOL (生活の質) の重視や、高齢化の進展や社会環境の変化に伴い、さまざまな生活機能の障害が課題になっている。それらの障害と社会的受容の現状、今後の医療・福祉における対応の方策などについて、成人における精神的機能障害及び小児における発達障害の事例を通じて理解を深めさせる。</p> <p>(オムニバス方式) (井上 新平 教授)</p> <p>成人の精神障害に見られる精神的機能障害、能力障害、社会的不利について、その特徴と対応の在り方に関する近年の考え方について学習する。</p> <p>また、障害の測定と適切なリハビリテーション戦略に関する課題を抽出し、自ら考える能力を育成する。</p> <p>(脇口 宏 教授)</p> <p>小児における脳性麻痺などの運動機能障害、精神発達遅滞などの精神活動障害、心身症などの社会適応障害について、特にその療育、家族的・社会的受容の重要性を中心に学習させる。併せて関連施設との連携についての理解を深めさせる。</p>		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度等により総合的に判定。		
テキスト・教材・参考書等	<ul style="list-style-type: none"> ・「図説 精神障害リハビリテーション」中央法規出版、2003 ・「ICF 国際生活機能分類-国際障害分類改訂版-」中央法規出版、2002 		
履修上の注意・受講条件等	Eメールなどを利用した履修指導を行う。		
その他 (メッセージ)	障害について、特に社会的意味合いについて一緒に学びましょう。		

授業コード		科目区分	専門科目
科目名	医療管理		
英文科目名	Medical Management		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○ 小林 道也 (医療管理学講座、880-2202、 kobayasm@kochi-u.ac.jp)		
学生相談場所			
担当責任者の オフィスアワー	随時。事前に電話連絡が望ましい。		
授業形態	講義	単位数	2
開設時期	別に定める		
授業場所	別に定める		
対象学生	2年次生		
キーワード	医療管理、病院管理、医療安全、感染対策		
授業の目標・目的、内 容・計画	<p>目標・目的</p> <p>1) 医療関連施設、特に病院における、合理的・科学的な運用管理能力を身につけるため、関係法規、医療経済、医療資源の組織と機能について学習する。</p> <p>2) 病院内の運営管理、さらに院内感染を含めた安全管理を行う能力を身につけるため、附属病院における実際の活動を通じて学ぶ。</p> <p>内容・計画 (オムニバス方式) (小林 道也 教授)</p> <p>本学医学部および附属病院の使命の一つに地域医療への貢献がある。そのためには、地域の病院の医療管理の向上に寄与できる人材を育てたい。</p> <p>講義では、医療安全・感染対策・栄養管理・辱創管理を理解させ、現在、当院で機能している各対策グループに参加することにより、その実際を学び、さらに重要性を理解させる。</p>		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書 等	教材はその都度、担当教員より配布する。購入の必要なテキストについては別途通知する。		
履修上の注意・受講条件 等	特になし		
その他 (メッセージ)	幅広い視点で病院管理をめざす人材を求めています。		

授業コード		科目区分	専門科目（専修科目）
科目名	情報医科学基礎論 I		
英文科目名	Introduction to Information Medical Science I		
担当教員 （所属、電話、メール）	○印は担当責任者 ○奥原義保（医学情報センター, 880-2209, okuharay@kochi-u.ac.jp） 西原利治（消化器内科学講座, saibarat@kochi-u.ac.jp） 寺田典生（内分泌・代謝・腎臓内科講座, terada@kochi-u.ac.jp） 公文義雄（病態情報診断学講座, kumony@kochi-u.ac.jp） 高尾俊弘（地域看護学講座, takaot@kochi-u.ac.jp）		
学生相談場所	医学情報センター図書室等		
担当責任者の オフィスアワー	17時以降、要予約		
授業形態	講義	単位数	講義 2
開設時期	受講者と調整の上決定		
授業場所	大学院棟セミナー室等		
対象学生	1年次生		
キーワード	情報医科学、臨床検査医学、生活習慣病、慢性疾患		
授業の目標・目的	情報医科学に必要な医学の基礎を学ぶ。		
授業の内容・計画	主として生活習慣病等、比較的長い時間をかけて進行する疾患について、検査値への反映、臨床像、生理学的背景などを臨床医学各分野の専門家による講義を通じて学ぶ。		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定など。		
テキスト・教材・参考書等	教材は必要に応じてプリントを配布する。		
履修上の注意・受講条件等			
その他（メッセージ）	受講希望者は事前に担当責任者に相談してください。詳しい内容を説明します。		

授業コード		科目区分	専門科目（専修科目）
科目名	情報医科学基礎論Ⅱ		
英文科目名	Introduction to Information Medical Science Ⅱ		
担当教員 （所属、電話、メール）	○印は担当責任者 ○奥原義保（医学情報センター、880-2209, okuharay@kochi-u.ac.jp） 島山豊（医学情報センター、880-2539, hatake@kochi-u.ac.jp） 渡部輝明（医学情報センター、880-2210, watabet@kochi-u.ac.jp） 中島典昭（医学情報センター、880-2210, nakajimn@kochi-u.ac.jp） 片岡浩巳（医学情報センター、880-2539, kataokah@kochi-u.ac.jp）		
学生相談場所	医学情報センター図書室等		
担当責任者の オフィスアワー	17時以降、要予約		
授業形態	講義、演習	単位数	講義1, 演習1
開設時期	受講者と調整の上決定		
授業場所	大学院棟セミナー室、看護学科棟情報処理実習室等		
対象学生	1年次生		
キーワード	情報医科学、プログラミング		
授業の目標・目的	情報医科学に必要なプログラミングの基礎を習得する。		
授業の内容・計画	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの初歩 ・簡単なループを用いたプログラム ・制御構造 ・配列 ・ファイル処理 などのテーマを学び、VBA や C 言語を用いて情報医科学に必要な簡単なプログラムを作成できるようにする。		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書 等	教材は必要に応じてプリントを配布する。		
履修上の注意・受講条件 等			
その他（メッセージ）	受講希望者は事前に担当責任者に相談してください、詳しい内容を説明します。		

授業コード		科目区分	専門科目（専修科目）
科目名	情報医科学のための数理統計学 I		
英文科目名	Introduction to Information Medical Science II		
担当教員 (所属、電話、メール)	○印は担当責任者 ○奥原義保（医学情報センター、880-2209, okuharay@kochi-u.ac.jp） 中島典昭（医学情報センター、880-2210, nakajimn@kochi-u.ac.jp） 栗原幸男（保険医療情報学、880-2524, kurihary@kochi-u.ac.jp）		
学生相談場所	医学情報センター図書室等		
担当責任者の オフィスアワー	17時以降、要予約		
授業形態	演習	単位数	演習2
開設時期	受講者と調整の上決定		
授業場所	大学院棟セミナー室、看護学科棟情報処理実習室等		
対象学生	1年次生		
キーワード	情報医科学、確率、統計		
授業の目標・目的	情報医科学に必要な統計学の基礎理論について学ぶ。手法だけではなく、背景にある考え方を理解する。		
授業の内容・計画	事象と確率、確率変数と確率分布、仮説検定、信頼区間と検出力、分散分析、多重比較検定、ノンパラメトリクス統計、回帰分析、実験・調査対象の理解、実験・調査の研究計画、統計解析の前処理などのテーマにつき学び、実際の課題を解決する能力を身につけるための演習を行う。演習はR言語や統計パッケージを用いて行う。		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書等	教材は必要に応じてプリントを配布する。		
履修上の注意・受講条件等			
その他（メッセージ）	受講希望者は事前に担当責任者に相談してください。詳しい内容を説明します。		

授業コード		科目区分	専門科目（専修科目）
科目名	情報医科学のための数理統計学Ⅱ		
英文科目名	Mathematical Statistics for Information Medical Science Ⅱ		
担当教員 （所属、電話、メール）	○印は担当責任者 ○奥原義保（医学情報センター、880-2209, okuharay@kochi-u.ac.jp） 渡部輝明（医学情報センター、880-2210, watabet@kochi-u.ac.jp） 中島典昭（医学情報センター、880-2210, nakajimn@kochi-u.ac.jp） 赤澤宏平（非常勤講師） 本多正幸（非常勤講師）		
学生相談場所	医学情報センター図書室等		
担当責任者の オフィスアワー	17時以降、要予約		
授業形態	演習	単位数	演習2
開設時期	受講者と調整の上決定		
授業場所	大学院棟セミナー室、看護学科棟情報処理実習室等		
対象学生	1年次生		
キーワード	情報医科学、医学統計		
授業の目標・目的	医学に特化した統計学の基礎と手法について学ぶ		
授業の内容・計画	最尤推定法、ロジスティック回帰、生存曲線、COX の比例ハザード分析、Bayes 統計、時系列解析、計算機統計学、無作為化臨床試験における無作為化割付の不均衡の大きさと統計学的サイズなどのテーマにつき学び、実際の課題を解決する能力を身につけるための演習を行う。演習は R 言語や統計パッケージを用いて行う。		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書等	教材は必要に応じてプリントを配布する。		
履修上の注意・受講条件等	受講希望者は事前に担当責任者に相談してください。詳しい内容を説明します。		
その他（メッセージ）			

授業コード		科目区分	専門科目（専修科目）
科目名	医学データ解析特論 I		
英文科目名	Methods for Medical Data Analysis I		
担当教員 （所属、電話、メール）	○印は担当責任者 ○奥原義保（医学情報センター、880-2209, okuharay@kochi-u.ac.jp） 渡部輝明（医学情報センター、880-2210, watabet@kochi-u.ac.jp） 中島典昭（医学情報センター、880-2210, nakajimn@kochi-u.ac.jp）		
学生相談場所	医学情報センター図書室等		
担当責任者の オフィスアワー	17時以降、要予約		
授業形態	演習	単位数	演習 2
開設時期	受講者と調整の上決定		
授業場所	大学院棟セミナー室、看護学科棟情報処理実習室等		
対象学生	1年次生		
キーワード	情報医科学、数値計算、プログラミング		
授業の目標・目的	情報医科学に必要な数値計算と、そのためのプログラミングについて学ぶ。		
授業の内容・計画	まずプログラミングにおける、副プログラム、文字列とテキストファイル、データ構造などを説明、続いて数の表現と誤差、連立一次方程式、行列の固有値問題、非線形方程式、補間、数値積分法、常微分方程式など情報医科学に必要な数値計算の基礎につき説明する。また、実際の課題を解決する能力を身につけるための演習を行う。		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書等	教材は必要に応じてプリントを配布する。		
履修上の注意・受講条件等			
その他（メッセージ）	受講希望者は事前に担当責任者に相談してください。内容の詳細について説明します。		

授業コード		科目区分	専門科目（専修科目）
科目名	医学データ解析特論Ⅱ		
英文科目名	Methods for Medical Data Analysis II		
担当教員 （所属、電話、メール）	○印は担当責任者 ○奥原義保（医学情報センター、880-2209, okuharay@kochi-u.ac.jp） 島山豊（医学情報センター、880-2539, hatake@kochi-u.ac.jp）, 片岡浩巳（医学情報センター、880-2539, kataokah@kochi-u.ac.jp）		
学生相談場所	医学情報センター図書室等		
担当責任者の オフィスアワー	17時以降、要予約		
授業形態	演習	単位数	演習2
開設時期	受講者と調整の上決定		
授業場所	大学院棟セミナー室、看護学科棟情報処理実習室等		
対象学生	1年次生		
キーワード	情報医科学、データベース、アルゴリズム		
授業の目標・目的	電子化医療情報を扱うのに必要なデータベースの知識と大規模データの解析に必要なアルゴリズムの基礎について学ぶ。		
授業の内容・計画	アルゴリズムと計算量、基本データ構造、アルゴリズム設計技法、探索アルゴリズム、ソーティング・アルゴリズム、グラフ・アルゴリズム、データベースシステムの基礎概念、データモデル、関係モデル 関係操作、関係設計論、SQL、理的格納方式、問い合わせ処理、同時実行制御、障害回復などから適宜選択したテーマにつき説明し、実際の課題を解決する能力を身につけるための演習を行う。		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書等	教材は必要に応じてプリントを配布する。		
履修上の注意・受講条件等			
その他（メッセージ）	受講希望者は事前に担当責任者に相談してください。内容の詳細について説明します。		

授業コード		科目区分	専門科目（専修科目）
科目名	メディカルデータマイニング		
英文科目名	Medical Data Mining		
担当教員 （所属、電話、メール）	○印は担当責任者 ○奥原義保（医学情報センター、880-2209, okuharay@kochi-u.ac.jp） 島山豊（医学情報センター、880-2539, hatake@kochi-u.ac.jp） 片岡浩巳（医学情報センター、880-2539, kataokah@kochi-u.ac.jp） 紀ノ定保臣（非常勤講師） 星野孝総（非常勤講師） 吉田 真一（非常勤講師）		
学生相談場所	医学情報センター図書室等		
担当責任者の オフィスアワー	17時以降、要予約		
授業形態	演習	単位数	演習2
開設時期	受講者と調整の上決定		
授業場所	大学院棟セミナー室、看護学科棟情報処理実習室等		
対象学生	1年次生		
キーワード	情報医科学、データマイニング、医療データ解析		
授業の目標・目的	様々なデータ解析手法を大量のデータに網羅的に適用することで知識を取り出す技術であるデータマイニングによって、膨大なデータの蓄積から通常のデータの扱い方からは想像が及びにくい発見的な知識獲得が可能であると期待されている。この手法を学び、医学・医療データに適用する能力を身につける。		
授業の内容・計画	決定木・回帰木、相関ルール、数値属性相関ルール、クラスタリング、自己組織化マップ、判別分析、ニューラルネットワーク、精度の評価、前処理・データ変換、臨床検査値の精度、臨床検査値の基準範囲、基準範囲推定のモデル、ロジスティック回帰分析によるデータマイニング、データモデリング、精度の評価、臨床データへの応用などのテーマにつき説明し、実際の課題を解決する能力を身につけるための演習を行う。		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書等	教材は必要に応じてプリントを配布する。		
履修上の注意・受講条件等			
その他（メッセージ）	受講希望者は事前に担当責任者に相談してください。内容の詳細について説明します。		

授業コード		科目区分	専門科目（開放科目）
科目名	応用医療情報システム学		
英文科目名	Applied Medical Information System		
担当教員 （所属、電話、メール）	○印は担当責任者 ○奥原義保（医学情報センター、880-2209, okuharay@kochi-u.ac.jp） 島山豊（医学情報センター、880-2539, hatake@kochi-u.ac.jp） 片岡浩巳（医学情報センター、880-2539, kataokah@kochi-u.ac.jp） 池上信夫（産科婦人科学講座、880-2383, ikenouen@kochi-u.ac.jp）		
学生相談場所	医学情報センター図書室等		
担当責任者の オフィスアワー	17時以降、要予約		
授業形態	演習	単位数	演習2
開設時期	受講者と調整の上決定		
授業場所	大学院棟セミナー室、看護学科棟情報処理実習室等		
対象学生	1年次生		
キーワード	診断支援システム、自動判定、周産期医療支援システム		
授業の目標・目的	医学・医療情報を応用するシステムの実際について、本学の「周産期医療支援システム」を例に、母体搬送の必要性の判定を自動的に行い、地域の医療機関にネットワークを介して提供する遠隔意思決定支援システムの構成と仕組みについて学ぶ。		
授業の内容・計画	情報科学からみた診断のプロセス、コンピュータシステムによる診断支援、周産期医療支援システムの形態と概要、周産期リスク判定のための情報スコア化と判定アルゴリズム、周産期情報によるリスク判定システムの仕組み、リスク診断シミュレーションシステムによる判定、地域周産期医療支援システムへの展開などのテーマにつき説明し、実際のシステムと同等のシステムによるデモや演習を行う。		
成績評価の基準・方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定。		
テキスト・教材・参考書等	教材は必要に応じてプリントを配布する。		
履修上の注意・受講条件等			
その他（メッセージ）	受講希望者は事前に担当責任者に相談してください。内容の詳細について説明します。		