

高知大学大学院医学系研究科

(博士課程)

Kochi University

Graduate School of Medicine

(Doctoral Course)

授 業 概 要

Outline of Subject

# 目 次

<b>授業科目一覧表・履修要件</b> . . . . .	1
<b>全系共通科目</b>	
医学・分子生物学概論 . . . . .	7
医学統計学 . . . . .	8
医学英語演習 . . . . .	9
<b>生命医学系専攻</b>	
<b>(共通)</b>	
生命医学概論〔発生・形態学概論, 機能・代謝学概論, 生体制御概論〕 . . . . .	10
<b>(生体制御部門・解剖学, 細胞・発生生物学)</b>	
超微形態学 . . . . .	11
組織細胞化学 . . . . .	12
消化器の機能形態学 . . . . .	13
生殖生物学 . . . . .	14
周産期医学 . . . . .	15
発達小児科学 . . . . .	16
発達運動器学 . . . . .	17
姿勢発育学 . . . . .	18
増殖・分化機構 . . . . .	19
<b>(生体制御部門・生化学, 生物物理学, 分子生物学)</b>	
生物物理学 . . . . .	20
分子細胞生物学 . . . . .	21
生体高分子学 . . . . .	22
遺伝学 . . . . .	23
代謝制御 . . . . .	24
遺伝子情報制御 . . . . .	25
臓器生化学 . . . . .	26
<b>(生体制御部門・生理学)</b>	
膜生理学 . . . . .	27
臨床電気生理 . . . . .	28
内分泌生理学 . . . . .	29
循環機能制御学 . . . . .	30
呼吸機能制御学 . . . . .	31

**(生体制御部門・・・微生物学・免疫学)**

微生物生理・遺伝学	32
免疫制御学	33
免疫遺伝学	34

**(生体制御部門・・・生体工学)**

人工臓器学	35
生体材料学	36
量子エレクトロニクス	37
生体现象監視システム	38

**(病理・病態制御部門・・・病理形態学)**

病理超微形態学	39
病理組織細胞化学	40
網内系の病理形態と機能	41
消化器の病態機能形態学	42
生体画像解析	43
染色体異常	44
発生病理学	45
病理診断学	46

**(病理・病態制御部門・・・病態代謝学)**

老年代謝学	47
加齢の内分泌・代謝学	48
病態分子生物学	49
臨床栄養学	50
先天代謝異常	51
病態分子遺伝学	52
病態内分泌学	53
病態診断学	54

**(病理・病態制御部門・・・病態生理学)**

発生病態生理学	55
老化と循環調節	56
循環病態生理学	57

**(病理・病態制御部門・・・腫瘍学)**

腫瘍細胞生物学	58
腫瘍ウイルス学	59

腫瘍病理学	60
腫瘍診断・治療学	61
<b>(病理・病態制御部門・・・免疫病理と免疫治療学)</b>	
移植免疫学	62
腫瘍免疫治療法学	63
感染免疫学	64
アレルギー学	65
自己免疫病学	66
<b>(病理・病態制御部門・・・薬理科学)</b>	
薬物動態学	67
<b>(病理・病態制御部門・・・感染症と抗生物質)</b>	
小児感染症学	68
皮膚感染症学	69
口腔感染症学	70
抗生物質概論	71
<b>神経科学系専攻</b>	
<b>(共通)</b>	
神経科学概論〔発生・形態学概論, 機能・代謝学概論, 生体制御学概論〕	72
<b>(神経機能学部門・・・神経形態学)</b>	
神経超微形態学	73
神経組織細胞化学	74
神経・感覚系の機能形態学	75
<b>(神経機能学部門・・・神経生物学・生物物理学)</b>	
神経細胞生物学	76
膜生理・生物物理学	77
神経発生・分化機構	78
<b>(神経機能学部門・・・神経生化学・代謝)</b>	
基礎老化	79
老年神経学	80
神経生化学	81
神経内分泌学	82
<b>(神経機能学部門・・・神経生理学)</b>	
ストレス防衛機構	83
臨床電気生理	84

高次脳機能	85
感覚生理学	86
行動科学	87
<b>(神経機能学部門・・・神経薬理科学)</b>	
神経精神薬理学	88
生体情報伝達科学	89
中枢性自律神経機能調節	90
神経薬物動態学	91
<b>(神経病態学部門・・・神経病理学)</b>	
神経・感覚系の病理機能形態学	92
脳神経発生病理学	93
中枢神経系形成異常	94
脳腫瘍病理学	95
<b>(神経病態学部門・・・神経病態生理学)</b>	
神経発生病態生理学	96
老年神経病態生理学	97
高次神経機能病態学	98
感覚病態生理学	99
中枢性自律神経機能病態学	100
脳循環病態生理学	101
<b>(神経病態学部門・・・神経病態生化学)</b>	
加齢の神経内分泌・代謝学	102
神経病態診断学	103
神経病態内分泌学	104
<b>(神経病態学部門・・・神経腫瘍学)</b>	
神経腫瘍診断・治療学	105
<b>社会医学系専攻</b>	
<b>(共通)</b>	
社会医学概論〔環境・生態学概論, 疫学特論, 感染防御医学特論〕	106
<b>(環境医学部門・・・環境保健)</b>	
環境保健学	107
臨床中毒学	108
リスク評価・制御論	109

**(環境医学部門・・・感染と生態)**

寄生体生態学 . . . . . 110  
人畜共通感染症学 . . . . . 111

**(社会予防医学部門・・・保健医学と社会)**

小児予防医学 . . . . . 112  
保健医療システム論 . . . . . 113  
医療情報学 . . . . . 114  
産業保健学 . . . . . 115  
医原病 . . . . . 116

**(社会予防医学部門・・・精神医学)**

精神発達論 . . . . . 117  
精神病理学 . . . . . 118

**(社会予防医学部門・・・法医学)**

内因性急死 . . . . . 119  
外傷病理学 . . . . . 120  
法医神経病理学 . . . . . 121  
法中毒学 . . . . . 122  
遺伝血液学 . . . . . 123

## 授業科目一覧表・履修方法

授 業 科 目		講義	演習	実験・ 実習	必修・ 選択		
全系共通	医学・分子生物学概論	2		3	選択必修		
	医学統計学		2		選択必修		
	医学英語演習		2		必修		
生命医学系	共通	生命医学概論〔発生・形態学概論, 機能・代謝学概論, 生体制御概論〕		4	必修		
		区 分					
生命医学系	生 体 制 御 部 門	解剖学, 細胞・発生生物学	超微形態学	2	2	5	選 択
			組織細胞化学	2	2	5	〃
			消化器の機能形態学	2	2	5	〃
			生殖生物学	2	1	3	〃
			周産期医学	2	2	5	〃
			発達小児科学	2	2	3	〃
			発達運動器学	2	2	2	〃
			姿勢発育学	2	2	5	〃
			増殖・分化機構	2	2	5	〃
	生 体 制 御 部 門	生化学, 生物物理学, 分子生物学	生物物理学	2	2	5	〃
			分子細胞生物学	2	2	5	〃
			生体高分子学	1	3	5	〃
			遺伝学	1	3	5	〃
			代謝制御	2	2	5	〃
			遺伝子情報制御	2	2	5	〃
			臓器生化学	2	2	5	〃
	生 理 学	生理学	膜生理学	2	2	5	〃
			臨床電気生理	2	2	5	〃
			内分泌生理学	2	2	5	〃
			循環機能制御学	2	2	5	〃

病理・病態制御部門		呼吸機能制御学	1	1	1	〃
	微生物学・免疫学	微生物生理・遺伝学	1	3	5	〃
		免疫制御学	1	3	5	〃
		免疫遺伝学	1	3	5	〃
	生体工学	人工臓器学	1	1	1	〃
		生体材料学	2	1	3	〃
		量子エレクトロニクス	2	2	5	〃
		生体现象監視システム	2	2	5	〃
	病理形態学	病理超微形態学	1	3	5	〃
		病理組織細胞化学	1	3	5	〃
		網内系の病理形態と機能	1	3	5	〃
		消化器の病態機能形態学	1	3	5	〃
		生体画像解析	2	2	5	〃
		染色体異常	2	1	3	〃
		発生病理学	2	2	5	〃
		病理診断学	1	3	5	〃
	病態代謝学	老年代謝学	2	2	5	〃
		加齢の内分泌・代謝学	2	1	3	〃
		病態分子生物学	2	2	5	〃
		臨床栄養学	2	2	3	〃
		先天代謝異常	1	1	2	〃
		病態分子遺伝学	2	2	5	〃
		病態内分泌学	2	2	5	〃
		病態診断学	2	2	5	〃
	病態生理学	発生病態生理学	2	2	5	〃
		老化と循環調節	2	2	5	〃
		循環病態生理学	1	1	2	〃
腫瘍学	腫瘍細胞生物学	2	2	5	〃	
	腫瘍ウイルス学	2	2	5	〃	

		腫瘍病理学	2	2	5	〃	
		腫瘍診断・治療学	2	2	5	〃	
	免疫病理と免疫治療学	移植免疫学	2	1	2	〃	
		腫瘍免疫治療法学	2	2	5	〃	
		感染免疫学	2	2	5	〃	
		アレルギー学	2	1	5	〃	
		自己免疫病学	2	1	5	〃	
		薬理科学	薬物動態学	2	2	5	〃
	感染症と抗生物質	小児感染症学	2	2	5	〃	
		皮膚感染症学	2	1	2	〃	
		口腔感染症学	2	1	3	〃	
		抗生物質概論	2	1	3	〃	
神経科学系	共通	神経科学概論〔発生・形態学概論, 機能・代謝学概論, 生体制御学概論〕		4		必修	
		区 分					
	神経機能学部門	神経形態学	神経超微形態学	1	3	5	選択
			神経組織細胞化学	1	3	5	〃
			神経・感覚系の機能形態学	2	2	5	〃
		神経生物学・生物物理学 神経生化学・代謝	神経細胞生物学	1	3	5	〃
			膜生理・生物物理学	1	3	5	〃
			神経発生・分化機構	1	3	5	〃
			基礎老化	1	1	2	〃
			老年神経学	1	3	5	〃
			神経生化学	1	3	5	〃
			神経内分泌学	2	1	3	〃
		神経生理学	ストレス防衛機構	2	2	5	〃

神経病態学部門		臨床電気生理	2	2	5	〃
		高次脳機能	1	3	5	〃
		感覚生理学	2	2	5	〃
		行動科学	1	3	5	〃
	神経薬理科学	神経精神薬理学	1	3	5	〃
		生体情報伝達科学	2	2	5	〃
		中枢性自律神経機能調節	2	2	5	〃
		神経薬物動態学	1	3	5	〃
	神経病理学	神経・感覚系の病理機能形態学	1	3	5	〃
		脳神経発生病理学	1	3	5	〃
		中枢神経系形成異常	2	2	5	〃
		脳腫瘍病理学	1	3	5	〃
	神経病態生理学	神経発生病態生理学	1	3	5	〃
		老年神経病態生理学	1	3	5	〃
		高次神経機能病態学	1	3	5	〃
		感覚病態生理学	1	3	5	〃
中枢性自律神経機能病態学		1	3	5	〃	
脳循環病態生理学		1	3	5	〃	
神経病態生化学	加齢の神経内分泌・代謝学	1	3	5	〃	
	神経病態診断学	1	3	5	〃	
	神経病態内分泌学	1	3	5	〃	
神経腫瘍学	神経腫瘍診断・治療学	1	3	5	〃	

社会医学系	共通	社会医学概論〔環境・生態学概論, 疫学特論, 感染防御医学特論〕		4			必修
		区 分					
	環境医学部門	環境保健	環境保健学	2	1	3	選択
			臨床中毒学	1	3	5	〃
			リスク評価・制御論	1	3	5	〃
		感染と生態	寄生体生態学	2	1	5	〃
			人畜共通感染症学	2	2	5	〃
	社会予防医学部門	保健医学と社会	小児予防医学	1	1	3	〃
			保健医療システム論	2	2	5	〃
			医療情報学	1	3	5	〃
			産業保健学	2	1	3	〃
			医原病	2	2	5	〃
		精神医学	精神発達論	1	3	5	〃
			精神病理学	1	3	5	〃
		法医学	内因性急死	1	3	5	〃
			外傷病理学	1	3	5	〃
			法医神経病理学	1	3	5	〃
			法中毒学	1	3	5	〃
			遺伝血液学	1	3	5	〃

## 履修方法

各専攻に属する学生は、所属する専攻の指導教官の指導を受け、全系共通の必修科目 2 単位及び選択必修科目 2 単位以上、所属専攻の共通必修科目 4 単位、所属専攻の選択科目から 9 単位及び他専攻の授業科目を含む全授業科目のうちから 13 単位以上、合計 30 単位以上を履修するものとする。

なお、教育方法の特例の適用を受ける学生は、昼間開講の授業科目から 9 単位以上、夜間その他特定の時間又は時期において開講する授業科目から 21 単位以上、合計 30 単位以上を履修するものとする。

また、選択科目 24 単位のうち 9 単位は、社会人としての経験及び研究の蓄積等を考慮し、特別に開講する「医学特別講義(2 単位限度)、医学特別演習(2 単位限度)、医学特殊研究(5 単位限度)」を履修することにより、既設の選択科目(9 単位限度)を修得したものとみなすことができる。

ただし、在学期間中に専攻を変更した場合は、変更前に修得した所属専攻の単位を変更後の所属専攻において修得した単位とみなすことができる。

授業コード		授業題目	医学・分子生物学概論			単位数	5
授業種別	講義、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	谷口 武利、古谷 正人			担当教員所属	総合研究センター		
担当教員電話	880-2430、880-2934			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:taniguch@kochi-u.ac.jp">taniguch@kochi-u.ac.jp</a> <a href="mailto:furuyam@kochi-u.ac.jp">furuyam@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	現在の医学の問題点から将来に向けた診断法の開発、治療法の開発を行なうには、基礎的研究が不可欠である。本講義では、特定の科を対象とせず、基礎、臨床に関わりなく基本的に必要とする医学・分子生物学を概説する。						
授業計画	生命機能解析には、in vitro で行なう機器分析による解析法と in vivo で行なう動物実験による解析法がある。前者は、総合研究センター・生命機能物質部門・機器施設に設置されている機器を用いて解析するが、生化学・免疫系と形態系とに分類され、大学院生は少なくともどちらか一方を習得する必要がある。後者は、総合研究センター・生命機能物質部門・動物実験施設において、動物を用いた実験法と動物を用いた実験に関する倫理を講義する。						
達成目標(達成水準)	<p>講義では、それぞれの分子生物学的実験法の原理とそれにより何が解るか解説する。さらに、実験では、それぞれが自分の学位論文をすすめる上で必要となる実験法を習得させる。</p> <p>動物実験が適正に実施できるよう、実験動物の基礎知識、実験動物の必要性と倫理的規制、動物の疾病と人獣共通感染症、動物実験施設の適正な利用法等に関して教育する。さらに、動物実験実施時に必要な基礎技術（繁殖方法、種々の実験手技、卵操作等）を習得させる。</p>						
授業時間外の学習	実際に講義、実験を行なう研究法を教科書、参考書で十分に勉強しておく必要がある。						
教科書・参考書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分子生物学イラストレイテッド、羊土社</li> <li>2. 改訂 PCR 実験ノート、羊土社</li> <li>3. 分子生物学実験カード、羊土社</li> <li>4. 実験動物学 田嶋善雄監修、朝倉書店</li> <li>5. 実験動物の基礎と技術 技術編 日本実験動物協会編、丸善</li> </ol>						
成績評価の基準と方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定。						

授業コード		授業題目	医学統計学			単位数	2
授業種別	演習	履修開始年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・時限	別に定める
担当教員名	栗原 幸男 他			担当教員所属	看護学科保健医療情報学		
担当教員電話	088-880-2524			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kurihary@kochi-u.ac.jp">kurihary@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	医学研究において必ず必要となるデータ解析の手法である基本的な統計手法を学び、対象や目的に応じて適切な統計手法を選択できる能力を身に付ける。						
授業計画	学生各自が行っている、或いは行う予定の研究におけるデータ解析を教材として、そのデータ解析に適した医学統計手法を学び、どのように適用を検討し、その成果を報告する。このような実践的演習を行う。						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 医学データの特性を理解し、対象データに合った統計手法を選択できる。</li> <li>2. 統計手法を提供するために必要なデータ処理を行える。</li> <li>3. 統計的な信頼性を意識した医学研究が計画できる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：医統計テキスト、西村書店、1992 多変量解析による臨床研究[第3版]、名古屋大学出版、2000						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	医学英語演習			単位数	2
授業種別	演習	履修開始年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・時限	別に定める
担当教員名	Ribble Daniel Brownson			担当教員所属	医学部英語教室		
担当教員電話	088-880-2289			担当教員 E-Mail	ribbled@gmail.com		
授業テーマと目的	To develop speaking and listening skills useful in communication with patients and other medical professionals. Also to increase familiarity with medical vocabulary and medical documents.						
授業計画 達成目標(達成水準)	The English needed for medical consultations and for discussion of medical conditions, diagnosis, and treatment of patients. Simulated doctor patient interviews. Specialist vocabulary.						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<i>English in Medicine</i> , 3rd edition, by Eric Glendinning, CUP						
成績評価の基準と方法	Students must be able to practice role plays in English, and understand medical vocabulary.						

授業コード		授業題目	生命医学概論			単位数	4
授業種別	講義	履修開始年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・時限	別に定める
担当教員名	本家 孝一 他			担当教員所属	医学科生化学講座 他		
担当教員電話	088-880-2313			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:khonke@kochi-u.ac.jp">khonke@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	生命の正常と異常について、俯瞰的に学ぶ。						
授業計画	講義：正常なヒトと病態に関して、発生・形態学（解剖学）、機能・代謝学（生理学・生化学・分子生物学）、生体制御学（感染免疫学・薬理学・病理学）の観点から概説する						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ヒトの発生と解剖について概説できる。</li> <li>2. ヒトの生理機能と代謝について概説できる。</li> <li>3. ヒトの感染免疫と薬理作用について概説できる。</li> <li>4. ヒトの疾病発症のメカニズムについて概説できる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書							
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	超微形態学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	由利 和也 他			担当教員所属	医学科解剖学講座		
担当教員電話	088-880-2584			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yurik@kochi-u.ac.jp">yurik@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	生物の微細構造の観察の方法について理解し、演習と実験を通して微細構造について学習する。						
授業計画	<p>講義：細胞の微細構造およびその観察法についての学習</p> <p>演習：微細構造についての問題演習</p> <p>実験：各種顕微鏡を用いた細胞の観察</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 細胞の微細構造について説明ができる</li> <li>2. 微細構造の観察法の説明ができる</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	別に定める						
成績評価の基準と方法	レポート						

授業コード		授業題目	組織細胞化学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	由利 和也 他			担当教員所属	医学科解剖学講座		
担当教員電話	088-880-2584			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yurik@kochi-u.ac.jp">yurik@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	器官を構成する組織における特定の生理活性物質の分布を観察する方法の原理とその応用について学習する。						
授業計画	講義：酵素組織化学法および酵素抗法の原理 演習：組織細胞化学についての問題演習 実験・実習：酵素組織化学法および酵素抗法の実際						
達成目標(達成水準)	1. 酵素組織化学法および酵素抗法の原理について説明できる。 2. 酵素組織化学法および酵素抗法について実験をデザインすることができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：渡辺慶一、中根一穂著 酵素抗体法 学際企画 1985 LC Jacois, Immunocytochemical methods and protocols, second edition, Humana Press, 1999						
成績評価の基準と方法	レポート						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	消化器の機能形態学			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	花崎 和弘 他			<b>担当教員所属</b>	医学科外科学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2370			<b>担当教員 E-Mail</b>	hanazaki@kochi-u.ac.jp		
<b>授業テーマと目的</b>	消化器の解剖学および生理学的知識を系統的に学び、理解する。						
<b>授業計画</b>	講義：各消化管の生理学的作用と解剖学的位置関係に関する解説						
<b>達成目標(達成水準)</b>	消化管（食道・胃・大腸・小腸など）、肝臓、胆道、胆のう、膵臓の機能および解剖についてわかりやすく説明できる。						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	参考書：標準外科学						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	生殖生物学			単位数	6
授業種別	講義、演習 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	深谷 孝夫 他			担当教員所属	医学科産科婦人科学講座		
担当教員電話	088-880-2381			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:fukayat@kochi-u.ac.jp">fukayat@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	女性の生殖内分泌を理解するとともに、妊娠の機序、不妊、不育の病因について学習する。また、晩婚化、少子化社会における生殖医療の意義について理解を深める。						
授業計画	講義：生殖内分泌学、不妊、不育の病因、生殖補助医療技術 演習：問題演習、不妊治療のシミュレーション 実験・実習：精液・精漿検査、運動精子の選別法、マウス卵の凍結保存など						
達成目標(達成水準)	1. 女性の生殖生理を説明することができる。 2. 妊娠成立のメカニズムを説明することができる。 3. 不妊、不育の成因について説明することができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：1. Clinical gynecologic endocrinology and infertility , Williams & Wilkins 2. 卵巣の内分泌、診断と治療社、1990						
成績評価の基準と方法	レポート、試問、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	周産期医学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	深谷 孝夫 他			担当教員所属	産科婦人科学講座		
担当教員電話	088-880-2383			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:ikenouen@kochi-u.ac.jp">ikenouen@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	周産期医学とは妊娠中から分娩、出生後の新生児管理まで領域を扱う学問である。ここでは異常妊娠、異常分娩の病態整理を中心に講義し、また多岐にわたる合併症妊娠については、母体、胎児の双方の生命を対象とする特殊性や関連各科との関わり合いについても講義する。						
授業計画	講義：産科検査法、正常妊娠、正常分娩、異常妊娠、異常分娩、合併症妊娠、産科ショック、産科手術等の解説 演習：問題演習、シュミレーション 実習：妊婦健診の実習、手術見学、分娩見学						
達成目標(達成水準)	1. 正常妊娠、正常分娩が理解する。 2. 異常妊娠、異常分娩の診断、管理について理解する。 3. 合併症妊娠の管理について理解する。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	1. 岡村州博(編) これならわかる産科学 南山堂 2. 村田雄二(編) 合併症妊娠 メディカ出版 3. Cunningham, Gant Williams Obstetrics MacGRAW-HILL						
成績評価の基準と方法	試験を行い、60点以上の者を合格とする。						

授業コード		授業題目	発達小児科学			単位数	7
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	脇口 宏 他			担当教員所属	医学科小児思春期医学教室		
担当教員電話	088-880-2355			担当教員 E-Mail	wakiguti@kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	小児(新生児・乳幼児を含む)の発達における特性を理解し、発達を促す因子と発達を阻害する因子について学ぶことを目的とする。						
授業計画	<p>講義：小児が心身ともに発達していく過程の特徴と問題点について解説する。</p> <p>演習：問題演習、乳幼児健診参加などによるシミュレーション</p> <p>実験・実習：親子関係による発達への影響、保育所、託児所など集団生活児と家庭で乳幼児期を過ごした児の発達分析、また、長期入院児の発達への影響を分析する。</p> <p>動物モデルによる発達実験の実施、人体による発達実験(検査)の実施を行う。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小児における発達の特徴を説明でき、促進因子や抑制因子についても説明できる。</li> <li>2. 発達に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</li> <li>3. 発達に関する実験に関して、背景、目的、実験方法について明快にデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<p>参考書：Nelson's Textbook of Pediatrics 17th edition Saunders 2004</p> <p>Journal：Brain &amp; Development、J of Neonatology、Pediatrics、J Pediatr、Pediatr Res、Arch Dis Child (Fetal and Neonatal Edition)</p>						
成績評価の基準と方法	出席、発表(レポートなど)、授業態度などにより総合的に評価する。						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	発達運動器学			<b>単位数</b>	6
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	石田 健司 他			<b>担当教員所属</b>	リハビリテーション部		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2491			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:ishidake@kochi-u.ac.jp">ishidake@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	乳幼児から高齢者までの退行も含めた運動発達について解説する。 とりわけ歩行能力・バランス能力について講義・演習・実習を行う。						
<b>授業計画</b>	講義：運動発達評価法・歩行解析法の各種方法論について 実習：歩行能力・バランス能力の評価として床反力計や足底圧計測計 の結果解析を行い、歩行の問題点を抽出し、それに対する対応を検討・ 対策を立てられる様にしたい。						
<b>達成目標(達成水準)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各種運動発達評価ができる</li> <li>2. 歩行能力・バランス能力の評価として床反力計や足底圧計測計の結果解析ができる。</li> <li>3. 歩行の問題点を抽出し、それに対する対応を検討・対策を立てられる</li> </ol>						
<b>授業時間外の学習</b>	小児の運動発達 Follow の実習 介護予防における転倒予防訓練の現場						
<b>教科書・参考書</b>	基礎運動学 第5版 中村隆一 医歯薬出版 &臨床運動学 第3版 中村隆一 医歯薬出版						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席・発表・授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	姿勢発育学			単位数	
授業種別	講義、実験、 実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	野口 政隆			担当教員所属	整形外科講座		
担当教員電話	088-880-2387			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:noguchim@kochi-u.ac.jp">noguchim@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	乳児期から高齢期に至る発達段階における姿勢の変化の原理と、発達・加齢段階において生じるうる形態、機能異常について解説し、かつ演習と実験を通して自ら姿勢発育および姿勢制御に関する研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：姿勢発育の原理と発育段階における形態、機能異常についての解説および姿勢制御の原理の解説</p> <p>実習、実験：電気生理、重心動揺、歩行解析等を用いた運動機能学的実習および実験の実施</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.姿勢発育のメカニズムを説明することができる。</li> <li>2.姿勢発育に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</li> <li>3.目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	中村隆一：臨床運動学。医歯薬出版。2002.						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	増殖・分化機構			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	執印 太郎 他			担当教員所属	泌尿器科学講座		
担当教員電話	088-880-2401			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:shuint@kochi-u.ac.jp">shuint@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	細胞・発生生物学、増殖・分化機構 胚細胞が正常細胞分化、臓器分化の際に細胞がどのように増殖・分化を 起こすかを理解する。また、これらについて実験・実習で理解する。						
授業計画	講義：胚細胞が各臓器への分化の際の細胞の増殖や分化のメカニズムを 各臓器や遺伝子レベルで解説する。 演習：問題演習 実験：細胞の増殖や臓器への分化について細胞生物学的、マウス胎児な どの primary culture を用いて実験する。						
達成目標(達成水準)	1, 胚細胞の臓器への分化や各増殖因子の影響を理解し説明できる。 2, 成熟(臓器)細胞が機械的また化学的に toxic な刺激を受けた場合 の再増殖や再分化を理解し、説明できる。 3, 生体の増殖分化の機構を理解し、説明出来る。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Essential細胞生物学 Bruce Alberts ほか 中村 桂子(翻訳), 松原 謙 一(翻訳)、南江堂; 原書第2版(2005) エッセンシャル発生生物学ジョナサン スラック(著), Jonathan Slack (原著), 大隅 典子(翻訳)、羊土社(2002)						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	生物物理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	三木 洋一郎 他			担当教員所属	医学科生体分子構造学講座		
担当教員電話	088-880-2277			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:mickey@kochi-u.ac.jp">mickey@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	生命現象を分子・原子のレベルで研究するための基礎知識として、生体高分子（特にタンパク質分子）の立体構造構築原理とその研究法、配列・立体構造データベースの利用法などについて解説し、演習と実験を通して基礎的なスキルを習得させる。						
授業計画	講義：生体高分子（特にタンパク質分子）の立体構造構築原理とその研究法、配列・立体構造データベースの利用法などについての解説 演習：学術論文の輪講、配列・立体構造データベースの解析演習 実験：変異体タンパク質のコンピュータシミュレーション						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生体高分子の立体構造構築に関わる相互作用について説明できる</li> <li>2. 生体高分子の立体構造解析方法について説明できる</li> <li>3. 生体高分子の配列・立体構造データベースにアクセスして必要なデータを取得し、データを解析することができる</li> <li>4. コンピュータシミュレーションを用いて、アミノ酸置換の立体構造に対する影響を評価できる</li> <li>5. テーマに即した学術論文を検索・取得して、概要を説明できる</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：G.A.Petsko & D.Ringe、横山茂之監訳、タンパク質の構造と機能、メディカル・サイエンス・インターナショナル、2005						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	分子細胞生物学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	由利 和也 他			担当教員所属	医学科解剖学講座		
担当教員電話	088-880-2584			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yurik@kochi-u.ac.jp">yurik@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	細胞を構成するたんぱく質が核内の遺伝情報にしたがって合成されることを学習し、mRNA やたんぱく質を可視化する方法について理解する。						
授業計画	<p>講義：核内の遺伝情報からたんぱく質が合成されるまでを講義する。 また、mRNA やたんぱく質を可視化する方法について述べる。</p> <p>演習：分子生物学についての問題演習</p> <p>実験：ハイブリダイゼーション法による mRNA の検出および免疫染色によるたんぱく質の検出を行う。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 細胞内における核や細胞内小器官の機能を説明することができる。</li> <li>2. mRNA やたんぱく質の検出方法の原理を説明することができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：JE Beesley, Immunocytochemistry and in situ hybridization in the biomedical sciences, Birkhauser, 2001						
成績評価の基準と方法	レポート						

授業コード		授業題目	生体高分子学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	本家 孝一 他			担当教員所属	医学科生化学講座		
担当教員電話	088-880-2313			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:khonke@kochi-u.ac.jp">khonke@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	生体高分子の構造と機能の基本原理を理解し、演習と実験を通して、自ら生体高分子を解析するための実験法を計画・実行し、結果をもとに考察する能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：さまざまな生体高分子の構造と機能の基本原理</p> <p>演習：原著論文による生体高分子解析法のシミュレーション</p> <p>実験：遠心法、各種クロマトグラフィー、電気泳動、マススペクトルメトリーによる生体高分子解析の実験法の習得</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.各種生体高分子の構造と機能を説明できる。</li> <li>2.各種生体高分子解析法の原理と適用を説明できる。</li> <li>3.組織内の生体高分子を解析するための実験方法を計画し、実践することができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：生化学実験講座、続生化学実験講座、新生化学実験講座						
成績評価の基準と方法	出席、発表、実験態度による総合評価						

授業コード		授業題目	遺伝学		単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限 別に定める
担当教員名	李 康弘 他		担当教員所属	医学科病理学講座		
担当教員電話	088-880-2329		担当教員 E-Mail	<a href="mailto:ghlee@kochi-u.ac.jp">ghlee@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	医科遺伝学の基本概念およびその実践医療への応用について解説するとともに、演習、実習を通じて疾患の遺伝学的分析の方法論の一端を体験させる。					
授業計画	講義：医科遺伝学の基本概念およびその実践医療への応用に関する解説 演習：遺伝学的分析のシミュレーション、問題演習 実習：遺伝学的分析の実習					
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 医科遺伝学の基本概念について説明できる。</li> <li>2. 遺伝学の実践医療への応用の具体例について説明できる。</li> <li>3. 遺伝性疾患研究の計画立案ができる。</li> </ol>					
授業時間外の学習						
教科書・参考書	参考書（ただし、購入の必要はありません）： 「医科遺伝学」松田一郎 監修、南江堂					
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価					

授業コード		授業題目	代謝制御			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	本家 孝一 他			担当教員所属	医学科生化学講座		
担当教員電話	088-880-2313			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:khonke@kochi-u.ac.jp">khonke@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	酵素キネティクスとシグナル伝達の基本原理を理解し、演習と実験を通して、自ら生体高分子を解析するための実験法を計画・実行し、結果をもとに考察する能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：酵素キネティクスとシグナル伝達の基本原理</p> <p>演習：原著論文による酵素キネティクス・シグナル伝達解析法のシミュレーション</p> <p>実験：組織中の各種酵素活性測定法、培養細胞を用いるシグナル伝達解析法の習得</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 酵素キネティクスとシグナル伝達の基本原理を説明できる。</li> <li>2. 酵素キネティクスとシグナル伝達の解析法を説明できる。</li> <li>3. 組織中の酵素活性を測定するための実験方法を計画し、実践することができる。</li> <li>4. 細胞内シグナル伝達を解析するための実験方法を計画し、実践することができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：生化学実験講座、続生化学実験講座、新生化学実験講座						
成績評価の基準と方法	出席、発表、実験態度による総合評価						

授業コード		授業題目	遺伝子情報制御			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	麻生 悌二郎 他			担当教員所属	遺伝子機能解析学講座		
担当教員電話	088-880-2279			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:asot@kochi-u.ac.jp">asot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	DNA の複製と遺伝子発現のメカニズムおよびそれらの解析に有用な実験法について概説し、かつ演習と実験を通して自ら研究を立案、実践し、成果を論文にまとめる能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：DNA の複製と遺伝子発現のメカニズムおよびそれらの解析に有用な実験法の概説</p> <p>演習：問題演習、論文抄読</p> <p>実験：DNA 複製ならびに遺伝子発現解析実験の実施</p>						
達成目標（達成水準）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DNA の複製と転写、翻訳のメカニズムについて説明できる。</li> <li>2. 遺伝子情報制御に関する学術論文を理解し、内容について説明できる。</li> <li>3. 研究を立案作成し、実践できる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<p>参考書：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遺伝子、東京化学同人、2006</li> <li>2. ヒトの分子遺伝学、Medical Science International、2005</li> <li>3. ゲノム、Medical Science International、2003</li> </ol>						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	臓器生化学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	麻生 悌二郎 他			担当教員所属	遺伝子機能解析学講座		
担当教員電話	088-880-2279			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:asot@kochi-u.ac.jp">asot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	生体の様々な臓器に特徴的な機能がどのような生化学的特性によって裏付けられているか概説し、次いで、各々の臓器の主な生化学的機能の解析に有用な方法について学ばせる。さらに、演習と実験を通して自ら研究を立案、実践し、成果を論文にまとめる能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：臓器の生化学的特性と各々の臓器に特徴的な生化学的機能の解析に有用な検査法についての概説</p> <p>演習：問題演習、論文抄読</p> <p>実験：個々の臓器の生化学的機能ならびに複数の臓器の機能相関についての解析</p>						
達成目標（達成水準）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生体の様々な臓器の生化学的機能の解析に有用な検査法について説明できる。</li> <li>2. 臓器の生化学的特性に関する学術論文を理解し、内容について説明できる。</li> <li>3. 研究を立案作成し、実践できる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<p>参考書：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ストライヤー生化学、東京化学同人、2004</li> <li>2. ヴォート生化学、東京化学同人、2005</li> </ol>						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	膜生理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	岡田 暉彦 他			担当教員所属	医学科解剖学講座		
担当教員電話	088-880-2302			担当教員 E-Mail			
授業テーマと目的	膜蛋白質でポンプ、チャネルを構成する分子の局在とシグナル伝達系との関係について生理学的、形態学的研究方法をデザインし、実施する能力を育てる。						
授業計画	<p>講義： 膜蛋白質のうちポンプ、チャネルの構造について講義し、シグナル伝達系との関係について講義する。</p> <p>実験： 膜ポンプ、チャネルの精製を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 膜ポンプ、チャネルのシグナルとの関係を阻害剤等を使用して明らかにする。</li> <li>・ ポンプ、チャネル、シグナル系の蛋白質を免疫電顕の方法により同定する。</li> <li>・ 電顕の標本作成法について実習する。</li> </ul>						
達成目標(達成水準)	蛋白質の大部分は細胞内のシグナル系と密接に関係しており、常に動的状態にあることを理解し、形態的に局在を可視化できる技術を獲得する。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Annual Review of Cell and Developmental Biology						
成績評価の基準と方法	出席						

授業コード		授業題目	臨床電気生理			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	谷 俊一 他			担当教員所属	医学科整形外科学講座		
担当教員電話	088-880-2385			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:tanit@kochi-u.ac.jp">tanit@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	臨床で用いられる神経生理学的診断法の原理と方法を解説し、かつ演習と実習を通して実技およびデータ読解能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：神経・筋の電気生理学、針筋電図、複合神経活動電位、末梢神経活動電位、F波、H波、T波、大脳誘発電位の原理と方法の解説。</p> <p>演習：問題演習、筋電計・誘発電位測定装置の操作演習。</p> <p>実習：健常人を対象にした各種誘発電位測定の実施。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 神経・筋の興奮伝導のメカニズムを説明することができる。</li> <li>2. 臨床電気生理に関する論文を理解し、その内容を分かりやすく説明することができる。</li> <li>3. 各種誘発電位検査を実際に行うことができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Kimura J., Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle, 3 <sup>rd</sup> ed., Oxford University Press, 2001.						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	内分泌生理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	高尾 俊弘 他			担当教員所属	地域看護学講座		
担当教員電話	088-880-2560			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:takaot@kochi-u.ac.jp">takaot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	ホルモンの分泌調節について学び、ホルモンの分泌異常が人体にどのような症状をおこすのかを学習する。						
授業計画	<p>講義： 内分泌生理学および関連する内分泌疾患について講義する。</p> <p>演習： 様々な文献を抄読し、最新の知見を得る。</p> <p>実験・実習 内分泌生理学に関する基礎実験を実施する。</p>						
達成目標(達成水準)	<p>ホルモン調節機構の概要につき説明できる。</p> <p>内分泌生理学関連の文献の内容を理解し、説明できる。</p> <p>基本的な実験手技を習得する。</p> <p>実験によって得られたデータを解釈できる。</p>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<p>参考書： Williams Textbook of Endocrinology 10<sup>th</sup> Edition, W B Saunders Co 寺本民生/片山茂裕(編): 講義録 内分泌・代謝学、メジカルビュー社</p>						
成績評価の基準と方法	出席、研究計画・実施、結果発表による総合評価						

授業コード		授業題目	循環機能制御学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	佐藤 隆幸 他			担当教員所属	医学科生理学講座		
担当教員電話	088-880-2309			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:tacsato@kochi-u.ac.jp">tacsato@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<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>						
授業計画	<p>講義：循環生理  演習：問題演習、シミュレーション  実験：ランゲンドルフ心臓灌流モデル</p>						
達成目標(達成水準)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・システム生理学の理論が理解できる。</li> <li>・フィードバックシステムの解析方法が理解できる。</li> </ul>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<p>参考書：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. 日本エム・イー学会編/ME 教科書シリーズ B-1 「心臓力学とエナジェティクス」 管 弘之, 高木 都, 後藤葉一, 砂川賢二. 編著, コロナ社; 2000.</li> <li>3. Cardiovascular Physiology (fifth ed.) David E Mohrman, Lois Jane Heller ed. McGraw-Hill</li> </ol>						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	呼吸機能制御学			単位数	3
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	真鍋 雅信 他			担当教員所属	麻酔科学講座		
担当教員電話	088-880-2471			担当教員 E-Mail	manabem@kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	呼吸の生理と呼吸器病の病態学を解説し、人工呼吸制御の原理を理解し、演習と実習を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育成する。						
授業計画	講義：呼吸の生理と呼吸器病の病態学を解説する。 演習：問題演習、コンピュータシミュレーション。 実習：人口肺、動物等を用いた人工呼吸器実験の実施。						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 呼吸の生理と呼吸器病の病態を説明することができる。</li> <li>2. 呼吸・人工呼吸に関する学術論文を理解し、その内容を分かりやすく説明することができる。</li> <li>3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋道を立てて実験をデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Kuhlen et al., New forms of assisted spontaneous breathing. . Urban & Fisher Verlag 2001						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	微生物生理・遺伝学		単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限 別に定める
担当教員名	今井 章介 他		担当教員所属		医学科微生物学講座	
担当教員電話	088-880-2321		担当教員 E-Mail		<a href="mailto:shoimai@kochi-u.ac.jp">shoimai@kochi-u.ac.jp</a>	
授業テーマと目的	ヒトおよび他の動物の病原微生物に関し、病原性の発現にかかわる基本的性状とその分子機序の最新の知見を解説する。また、演習と実験を通して自ら研究を立案、遂行し、成果をまとめ、発表する能力を修得する。					
授業計画	<p>講義：医学領域に関連する各種病原微生物（細菌、ウイルス）の感染、増殖機構、病原因子の作用メカニズム、微生物学実験法の基本の解説</p> <p>演習：問題演習、論文抄読・討論</p> <p>実験：組織培養、実験感染、遺伝子解析等による微生物学実験の実施</p>					
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感染、または感染症が成立するための多面的な要因（主に微生物側）について説明ができる。</li> <li>2. 個々の感染症の「感染学」的特徴について、残された課題を洞察することができる。</li> <li>3. 残された課題を探究するための研究計画を立案、実施できる。</li> </ol>					
授業時間外の学習						
教科書・参考書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 病原菌の今日的意味. 松本慶蔵（編）, 改訂3版, 医薬ジャーナル社, 2003.</li> <li>2. Fields Virology I &amp; II. 4th ed., Lippincott-Raven, 2001.</li> </ol>					
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業・実験態度による総合評価					

授業コード		授業題目	免疫制御学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	宇高 恵子 他			担当教員所属	医学科免疫学講座		
担当教員電話	088-880-2317			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:udaka@kochi-u.ac.jp">udaka@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	T 細胞による、自己、非自己抗原の識別機構を理解し、自己のがん細胞に対する免疫応答を誘導する工夫を考えたり、自己免疫疾患において、自己寛容が破られる機構について考察したりする。						
授業計画	<p>講義：T 細胞が、主要組織適合性複合体（MHC）分子に提示されたペプチドを認識するしくみについて、蛋白質レベル、細胞レベルで理解を深める。</p> <p>演習：関連する論文を輪読し、問題点について討論する。</p> <p>実験：細胞傷害性試験、腫瘍拒絶実験、抗原ペプチド同定、MHC-ペプチド結合実験、T 細胞誘導実験</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T 細胞の抗原認識について関連論文を読み、議論ができる。</li> <li>2. 抗原ペプチドの同定技術について原理を理解し、実際に抗原の同定ができるようになる。</li> <li>3. T 細胞の誘導実験、機能評価、動物の免疫実験ができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習	細胞膜における情報受容について一般的知識を身につける						
教科書・参考書	<p>参考書：Immunobiology ver. 7 (GARLAND) Janeway, Travers, Walport, Shlomchik 著（「免疫生物学 第5版」南江堂）</p> <p>SIXTH EDITION IMMUNOLOGY (Mosby) Rott, Brostoff, Male 著（「免疫学イラストレイテッド 第5版」南江堂）</p> <p>Molecular Biology of the Cell、Alberts ら著、Garland</p>						
成績評価の基準と方法	討論の内容、実験結果の評価、考察能力について評価する。						

授業コード		授業題目	免疫遺伝学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	宇高 恵子 他			担当教員所属	医学科免疫学講座		
担当教員電話	088-880-2317			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:udaka@kochi-u.ac.jp">udaka@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<p>1. T細胞に抗原を提示する主要組織適合性複合体 (MHC) 遺伝子の多型性をもつ生物学的意義を理解する。</p> <p>2. T細胞レセプターや、抗体遺伝子が、多様な抗原特異性を獲得するメカニズムおよび、自己成分に対する免疫寛容のしくみを理解する。</p>						
授業計画	<p>講義：MHC分子の遺伝子と構造、機能相関 T細胞による抗原認識機構</p> <p>演習：関連論文の輪読、ディスカッション</p> <p>実験：MHC遺伝子の多型解析、T細胞の反応性試験</p>						
達成目標(達成水準)	<p>1. MHC遺伝子が他のゲノム遺伝子と異なり、遺伝的多型をもつ理由を、構造と機能相関の視点から考察できる。</p> <p>2. HLA (ヒト白血球抗原) の遺伝子多型について、genotypeを見て、機能との関連が理解できる。</p>						
授業時間外の学習	遺伝子の構造と機能発現について、基礎を理解する。						
教科書・参考書	<p>参考書：Immunobiology ver. 7 (GARLAND) Janeway, Travers, Walport, Shlomchik 著 (「免疫生物学 第5版」南江堂)</p> <p>SIXTH EDITION IMMUNOLOGY (Mosby) Rott, Brostoff, Male 著 (「免疫学イラストレイテッド 第5版」南江堂)</p> <p>The neutral theory of molecular evolution, Kimura, Cambridge</p>						
成績評価の基準と方法	ディスカッション、プレゼンテーションの技術 幅広い基礎知識を基盤として考察ができるかどうかをみる。						

授業コード		授業題目	人工臓器学			単位数	3
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	佐藤 隆幸 他			担当教員所属	医学科生理学講座		
担当教員電話	088-880-2309			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:tacsato@kochi-u.ac.jp">tacsato@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	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。						
授業計画	講義：人工臓器の基礎と臨床 演習：問題演習、シミュレーション 実験：人工心臓						
達成目標(達成水準)	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工臓器の理論が理解できる。</li> <li>生体機能の再建方法が理解できる。</li> </ul>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書： <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>日本エム・イー学会編/ME 教科書シリーズ B-1 「心臓力学とエナジेटイクス」 管 弘之, 高木 都, 後藤葉一, 砂川賢二. 編著, コロナ社; 2000.</li> <li>Cardiovascular Physiology (fifth ed.) David E Mohrman, Lois Jane Heller ed. McGraw-Hill</li> </ol>						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	生体材料学			単位数	6
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	武政 龍一 他			担当教員所属	医学科整形外科学講座		
担当教員電話	088-880-2387			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:takemasa-koc@umin.ac.jp">takemasa-koc@umin.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	生体材料の物性・特質を理解し、生体との組織適合性や臨床応用の可能性について解説し、かつ実習と演習を通して研究成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	講義：生体材料の種類や物性、生体との適合性などについて解説する。 演習：問題演習 実習：力学試験、各種イメージング、組織像など用いた生体材料学の 実験の実施。						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 生体材料に関する物性及び組織適合性に関する基本的事項を説明することができる。</li> <li>2 生体材料に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</li> <li>3 自ら設定した目的に応じた実験系をデザインできる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書							
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	量子エレクトロニクス		単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限 別に定める
担当教員名	岩堀 淳一郎 他		担当教員所属		医学科生体分子構造学講座	
担当教員電話	088-880-2276		担当教員 E-Mail		<a href="mailto:iwahori.j@kochi-u.ac.jp">iwahori.j@kochi-u.ac.jp</a>	
授業テーマと目的	レーザーの原理および各種のレーザーについて概説し、その医学、生命科学 科学研究および医療への応用を講義、演習、実習を通じて学び、医療お よび医学研究においてレーザーを用いた機器を有効に活用する能力を 育てる。					
授業計画	講義：光および光と物質の相互作用からレーザーの原理を解説し、主な レーザーの概説をする。 演習：レーザーを用いた研究機器、医療機器について調べ、その動作原 理、特性を理解する。 実習、実験：レーザーを用いた装置の使用を経験し、講義、演習で学ん だことの理解を深める。					
達成目標(達成水準)	1. レーザーの原理を説明することができる。 2. 主要なレーザーを挙げ、その特徴を述べるすることができる。 3. レーザーの医療へのおもな応用を示し、説明することができる。					
授業時間外の学習						
教科書・参考書	参考書：Berlien and Muller (eds), Applied Laser Medicine, Springer, 2003					
成績評価の基準と方法	レポート，出席，発表，授業態度による総合評価					

授業コード		授業題目	生体現象監視システム			単位数	3
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	佐藤 隆幸 他			担当教員所属	医学科生理学講座		
担当教員電話	088-880-2309			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:tacsato@kochi-u.ac.jp">tacsato@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	生体現象の監視（モニタリング）に関する理論と方法について学び、時々刻々と変化する生命現象を評価・診断する技術を習得する。						
授業計画	講義：生体現象監視の理論と方法 演習：問題演習、シミュレーション 実験：アナログ・デジタル信号の取り扱い						
達成目標（達成水準）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生体現象監視の理論を理解すること</li> <li>・生体現象監視の方法を理解すること</li> </ul>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書： <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>3. Cardiovascular Physiology (fifth ed.) David E Mohrman, Lois Jane Heller ed. McGraw-Hill</li> </ol>						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	病理超微形態学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	田村 智 他			担当教員所属	光学医療診療部		
担当教員電話	088-880-2337			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:satorut@kochi-u.ac.jp">satorut@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	消化管を中心とした組織の病理超微形態学を、拡大電子スコープ、顕微鏡、走査電子顕微鏡を用いて観察し、病態を評価する。						
授業計画	講義：人体を構成している各臓器の超微形態学の解説。 演習：問題演習、コンピュータシミュレーション。 実験：拡大電子スコープ、走査電顕の取り扱いと実際の観察。						
達成目標(達成水準)	1.人体を構成している各臓器の超微形態学を説明することができる。 2.超微形態学に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3.目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書							
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	病理組織細胞化学			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	小林 道也 他			<b>担当教員所属</b>	医療学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2202			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:kobayasm@kochi-u.ac.jp">kobayasm@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	各種疾患の診断・病態解明のための細胞組織科学の手法を解説し、かつ演習と実験を通じて自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を身につけさせる。						
<b>授業計画</b>	講義：細胞組織化学の原理、および手法の解説。 演習：実際の手技の習得。 実験：細胞組織化学的手法を用いて疾患の診断技法を実施し、病態解明につながる実験を実施。						
<b>達成目標(達成水準)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 細胞組織化学の原理を説明することができる。</li> <li>2. 細胞組織化学的手法を用いた診断、実験を組み立てることができる。</li> <li>3. 病理細胞組織化学に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</li> </ol>						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	参考書 病理と臨床 第18巻【臨時増刊号】 「免疫組織化学と in situ hybridization のすべて」 文光堂						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	網内系の病理形態と機能		<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	<b>曜日・ 時限</b>	
<b>担当教員名</b>	弘井 誠 他		<b>担当教員所属</b>	病理診断部		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2485		<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:hiroim@kochi-u.ac.jp">hiroim@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	リンパ網内系の構造と機能および様々な疾患における変化について学習する。演習、実習により、その形態を確認する。実験を行い標本作製などの手技、理論を学習する。					
<b>授業計画</b>	講義：リンパ網内系の構造と機能 実習、演習：鏡顕、問題演習、症例検討 実験：リンパ網内系の反応による形態変化の実験					
<b>達成目標(達成水準)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. リンパ網内系臓器の構造、機能を概説できる。</li> <li>2. リンパ網内系臓器の疾患における変化を概説できる。</li> <li>3. リンパ網内系に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</li> </ol>					
<b>授業時間外の学習</b>						
<b>教科書・参考書</b>	参考書：S. Mills et al., Histology for pathologist, 3rd ed., Lippincott Willoams & Wilkins, 2006					
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、発表、授業態度による総合評価					

授業コード		授業題目	消化器の病態機能形態学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	田村 智 他			担当教員所属	光学医療診療部		
担当教員電話	088-880-2337			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:satorut@kochi-u.ac.jp">satorut@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	消化器の病態機能形態学を、病理解剖学、生理機能、消化管ホルモンの作用から総合的に理解し、良性悪性疾患の病態を評価する。						
授業計画	<p>講義：消化管、肝臓、膵臓、胆道における、解剖学、生理機能、消化管ホルモンの作用の解説。</p> <p>演習：問題演習、コンピュータシミュレーション。</p> <p>実験：消化管諸臓器の疾患を、case 毎に評価し、病理解剖学、生理機能、消化管ホルモンの作用が、疾患形成と症状発現のどの時点で関与していたかを検討する。その根拠となるデータを、動物モデルから検討する。</p>						
達成目標(達成水準)	<p>1.消化器を構成している各臓器の病理解剖学、生理機能、消化管ホルモンの作用を説明することができる。</p> <p>2.消化器の病態機能形態学に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</p> <p>3.目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。</p>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書							
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	生体画像解析			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	福本 光孝 他			担当教員所属	放射線医学		
担当教員電話	088-880-2220			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:fukumoto@kochi-u.ac.jp">fukumoto@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	悪性腫瘍の糖代謝を中心に in vivo の情報を PET-CT で研究し、 新しい悪性腫瘍の臨床診療への貢献を目指す。						
授業計画	FDG PET-CT の基礎 FDG PET-CT の生理的集積 代表的症例の FDG PET-CT 画像供覧						
達成目標(達成水準)	肺癌・乳癌など悪性腫瘍別に FDG PET-CT の画像診断で staging や metastatic survey が指導者のもとで可能になること						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	必携 癌診療のための PET/CT 金原出版 ISBN 4-307-0709-8						
成績評価の基準と方法	出席やプレゼンテーション能力および授業態度の総合評価						

授業コード		授業題目	染色体異常			単位数	6
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	上村 由樹 他			担当教員 所属	血液・呼吸器内科学口座		
担当教員電話	088-880-2345			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:uemurray@kochi-u.ac.jp">uemurray@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	染色体の基本構造、表記法を把握し、遺伝子の担架体である染色体の構造と変異が遺伝子発現に及ぼす影響について理解する。最新の技術を利用した染色体の分析方法についても理解することを目標とする。						
授業計画	講義：染色体の基本構造、表記法と、遺伝子の担架体である染色体の構造と変異が遺伝子発現に及ぼす影響について解説する。 演習：問題演習 実験：染色体標本の作製						
達成目標(達成水準)	1. 染色体の構造、機能について説明できる。 2. 染色体異常の種類、記載について理解する。 3. 染色体標本を作製できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	臨床染色体診断法 金原出版 古庄敏行監修・編集 1996 ISBN4-307-17039-3						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	発生病理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	竹内 保			担当教員所属	医学科病理学講座		
担当教員電話	088-880-2335			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:takeutit@med.kochi-ms.ac.jp">takeutit@med.kochi-ms.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	発生異常を病理形態学および分子生物学の面より解説し理解する能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：発生異常を肉眼形態および組織形態の点より正常発生と対比し概説するとともに機序の解明されている発生異常についてはその分子病理基盤を説明する。</p> <p>演習：問題演習</p> <p>実験：分子生物実験、形態観察</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 発生異常例、たとえば lateral inhibition 異常を概説できる。</li> <li>2. 発生病理の学術論文を理解することができる。</li> <li>3. 無駄のない焦点を絞った実験をデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：基礎病理学、改訂4版、永原 貞郎著、医学評論社						
成績評価の基準と方法	出席を含む総合評価						

授業コード		授業題目	病理診断学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	李 康弘 他			担当教員所属	医学科病理学講座		
担当教員電話	088-880-2329			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:ghlee@kochi-u.ac.jp">ghlee@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	病理診断学の基本的な方法論について概説するとともに、生検材料、手術材料、解剖材料の模擬診断などを通じて、病理診断の有用性と限界を理解させる。						
授業計画	<p>講義：病理診断で用いられる基本的な方法論の概説</p> <p>演習：代表的疾患の病理診断シミュレーション、問題演習</p> <p>実験・実習：生検材料、手術材料、解剖材料の模擬診断など</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 病理診断の基本的な方法論について説明できる。</li> <li>2. 代表的疾患の病理診断におけるキーワードを理解し、説明できる。</li> <li>3. 代表的疾患の極典型例について、正しい病理診断を下すことができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書（ただし、購入の必要はありません）：①「組織病理アトラス」、文光堂、2005、②「マクロ病理アトラス」、文光堂、1990						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	老年代謝学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	西永 正典 他			担当教員所属	老年病・循環器・神経内科学講座		
担当教員電話	088-880-2352			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:nishinam@kochi-u.ac.jp">nishinam@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	加齢に基づく代謝機能の変化について、個々の症例や高齢者機能健診などを通して、自ら研究仮説を立案、仮説の実証を、健診等の現場およびデータの解析することによって、代謝系の老化についての概念を捉える。						
授業計画	<p>講義：代謝系の加齢による変化の一般論の解説。代謝系老化の解明されていない領域を示す。</p> <p>演習：問題演習、コンピューターによる統計解析、仮説設定</p> <p>実験（実習）：実際の症例や健診データの解析あるいは学術論文を参考に、仮説の検証を行うことによって老年医学の考え方を体得する。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加齢による代謝機能の変化を説明することができる。</li> <li>2. 加齢による代謝機能の変化に関する学術論文を理解し、その内容を他者にわかりやすく説明することができる。</li> <li>3. 仮説を設定し、データの収集から解析と解釈をすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<p>日本老年医学会編 改訂版老年医学テキスト 2003</p> <p>日本老年医学会雑誌 (日本老年医学会編)</p> <p>Geriatrics and Gerontology International (The Japanese geriatrics society)</p>						
成績評価の基準と方法	出席・発表・授業態度による総合判定						

授業コード		授業題目	加齢の内分泌・代謝学		単位数	6
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限 別に定める
担当教員名	岩崎 泰正 他			担当教員所属	内分泌代謝・腎臓内科学	
担当教員電話	088-880-2342			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:iwasaki@kochi-u.ac.jp">iwasaki@kochi-u.ac.jp</a>	
授業テーマと目的	加齢に伴う内分泌疾患の発症機構と病態生理を理解し、かつ診療する能力を養う。					
授業計画	<p>講義：各種内分泌調節系の加齢に伴う変化を、遺伝子や分子レベルの知見に基づき解説する。</p> <p>演習：高齢者の内分泌疾患の病態を、実際の症例に基づいて理解するためのトレーニングを行う。</p> <p>実習：老化の本質としての酸化ストレスによる組織障害機序を、遺伝子転写の立場から解明するための実験を実施する。</p>					
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な内分泌疾患に関し、その加齢に伴う変化を説明することができる。</li> <li>2. 高齢者の内分泌代謝疾患を適切に診断し、治療することができる。</li> <li>3. 老化に関連した遺伝子の基礎的な解析を行うことができる。</li> </ol>					
授業時間外の学習						
教科書・参考書	Williams Textbook of Endocrinology, 10 <sup>th</sup> ed., Saunders					
成績評価の基準と方法	出席、演習、実習成果による総合評価					

授業コード		授業題目	病態分子生物学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	麻生 悌二郎 他			担当教員所属	遺伝子機能解析学講座		
担当教員電話	088-880-2279			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:asot@kochi-u.ac.jp">asot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	病気の発症メカニズムを分子レベルで解明するのに有用な分子生物学的手法について概説し、かつ演習と実験を通して自ら研究を立案、実践し、成果を論文にまとめる能力を育てる。						
授業計画	講義：病気の発症メカニズムを分子レベルで解明するのに有用な分子生物学的手法の概説 演習：問題演習、論文抄読 実験：代表的な分子生物学実験の実施						
達成目標(達成水準)	1. 代表的な分子生物学実験の原理について説明できる。 2. 病態分子生物学に関する学術論文を理解し、内容について説明できる。 3. 研究を立案作成し、実践できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書： 1. 細胞の分子生物学、Newton Press、2004 2. ヒトの分子遺伝学、Medical Science International、2005 3. 分子細胞生物学、東京化学同人、2005						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	臨床栄養学			<b>単位数</b>	7
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	溝渕 俊二 他			<b>担当教員所属</b>	外科学（外科2）講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2374			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:mizoshun@yahoo.co.jp">mizoshun@yahoo.co.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	低栄養状態の患者をスクリーニングしアセスメントを行なえる能力を 育て、その患者に対して適切な栄養管理ができるように演習、実習を通 して教育する。						
<b>授業計画</b>	講義：栄養の基礎知識から末梢静脈栄養、中心静脈栄養、経腸栄養の各 栄養方法の特徴について解説する。 演習：症例報告を用いて主観的包括的評価を行なった後、客観的栄養 評価を行なう。その結果、栄養管理が必要と診断された症例に対して、 栄養管理方法を適切に選択し、必要なエネルギー量、水分量の計算を行な う。 実習：栄養評価のための身体計測の実施。						
<b>達成目標(達成水準)</b>	4. 身体計測を行い、栄養評価ができる。 5. 栄養管理の選択（末梢静脈栄養、中心静脈栄養、経口、経腸栄養） ができる。 6. 患者が必要としているエネルギー量、水分量をもとめることができ る。 7. 各種栄養管理の合併症に対応できる。						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	参考書：栄養療法ミニマムエッセンシャル 監修：小越章平 編集：森 脇久隆、大村健二、井上善文						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	先天代謝異常			単位数	4
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	小玉 肇			担当教員所属	医学科皮膚科学講座		
担当教員電話	088-880-2363			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kodamah@kochi-u.ac.jp">kodamah@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	皮膚症状を伴う先天代謝異常のいくつかを取り上げ、その病態生理を解説する。先天代謝異常が表現型に繋がる機序を理解する。						
授業計画	講義：先天代謝異常の病態、代謝性皮膚疾患、代謝学実験法の解説 演習：症例検討、論文輪読 実験：生化学実験、細胞生物学実験、分子生物学実験						
達成目標(達成水準)	1. 代謝異常が表現型に繋がる機序を説明することができる。 2. 代謝異常に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Virginia P. Sybert, Genetic Skin Disorders, Oxford University Press, 1997						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	病態分子遺伝学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	西森 功 他			担当教員所属	医学科消化器内科学講座		
担当教員電話	088-8802594			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:nisao@med.kochi-u.ac.jp">nisao@med.kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	代表的な難治性疾患の病因や病態を遺伝的要因の側面から分子レベルで解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	講義：代表的な遺伝性疾患の病因・病態の遺伝的要因を分子レベルで解説する。 演習：問題演習、コンピュータシミュレーション。 実験：PCR法を用いた遺伝子変異の同定。						
達成目標（達成水準）	1 代表的な遺伝疾患の病因・病態を分子レベルで説明することができる。 2. 変異遺伝子のスクリーニングと同定方法を列挙し説明することができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	ヒトの遺伝：中込弥男 著、岩波新書 人類遺伝学：柳瀬敏幸 編、金原出版						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	病態内分泌学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	岩崎 泰正 他			担当教員所属	内分泌代謝・腎臓内科学		
担当教員電話	088-880-2342			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:iwasaki@kochi-u.ac.jp">iwasaki@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	各種内分泌疾患の発症機構・病態生理の分子メカニズムを理解し、かつ診療する能力を養う。						
授業計画	<p>講義：各種内分泌疾患の病態生理を、主として遺伝子や分子レベルの知見に基づき解説する。</p> <p>演習：代表的な内分泌疾患の症例に基づいて、臨床徴候や検査成績を解説するためのトレーニングを行う。</p> <p>実習：遺伝子の発現動態の異常、ないし変異遺伝子の生体に及ぼす影響を評価するための実験を実施する。</p>						
達成目標(達成水準)	<p>3. 代表的な内分泌疾患に関し、その発症機序を説明することができる。</p> <p>4. 内分泌患者を適切に診断し、治療することができる。</p> <p>3. 遺伝子の発現や構造異常を評価する実験を行うことができる。</p>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Williams Textbook of Endocrinology, 10 <sup>th</sup> ed., Saunders						
成績評価の基準と方法	出席、演習、実習成果による総合評価						

授業コード		授業題目	病態診断学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	杉浦哲朗、公文義雄、 今村 潤、竹内啓晃			担当教員所属	医学科病態情報診断学		
担当教員電話	088-880-2468			担当教員 E-Mail	sugiurat@kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	検査器機の測定原理、および病態診断・治療効果判定と臨床検査との関連を理解する。さらに、実習を通じて自ら研究をデザインし、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	講義： <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床生理学の概説</li> <li>・臨床化学の概説</li> <li>・臨床微生物学と感染症対策の概説</li> <li>・輸血検査・細胞治療学の概説</li> </ul> 実習： <ul style="list-style-type: none"> <li>・超音波検査の実践</li> <li>・糖質・脂質・蛋白の定量およびアイソザイムの判定</li> <li>・感染症診断の実践</li> <li>・輸血治療・細胞治療(幹細胞移植)の実践</li> <li>・臨床検査に関する臨床・基礎研究の立案と実施</li> </ul>						
達成目標(達成水準)	1. 臨床検査の原理と基礎的知識を説明できる。 2. 臨床検査と疾患の病態・治療効果との関連が説明できる。 3. 輸血医学・細胞治療の現状について説明できる。 4. 臨床検査の臨床的・基礎的研究を立案し、実施することができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	心エコー図学 (医学書院) 標準微生物学 (医学書院) 臨床検査法概要 (金原出版)						
成績評価の基準と方法	出席・発表・態度による総合評価						

授業コード		授業題目	発生病態生理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	上野 脩幸 他			担当教員所属	医学部眼科学講座		
担当教員電話	088-880--2389			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:uenoh@kochi-u.ac.jp">uenoh@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	感覚器の発生とその異常のメカニズム、および発生病態生理学実験法の原理を解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：感覚器の発生過程についておよび発生異常のメカニズムについて および発生病態生理学実験法の原理の解説</p> <p>演習：問題演習、コンピューターシミュレーション</p> <p>実験：分子生物学的手法、形態学、イメージング等を用いた発生病態生理学実験の実施</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感覚器の発生・病態を説明することができる</li> <li>2. 感覚器の発生・病態に関する学術論文を理解し、その内容を分かりやすく説明することができる。</li> <li>3. 目的を明確に設定し、論理的な実験をデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Hart WM, Jr ed. Adler's Physiology of the Eye, 9th ed, Mosby-Year Book, 1992						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	老化と循環調節			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	土居 義典 他			担当教員所属	老年病・循環器・神経内科学講座		
担当教員電話	088-880-2350			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:ydoi@kochi-u.ac.jp">ydoi@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	加齢に基づく循環機能の変化について、個々の症例や高齢者機能健診などを通して、自ら研究仮説を立案し、仮説の実証を健診等の現場およびデータの解析を行うことによって、循環系調節の老化についての概念を習得する。						
授業計画	<p>講義：循環系調節の加齢による変化の一般論の解説。循環系老化の解明されていない領域を示す。</p> <p>演習：問題演習、コンピューターによる統計解析、仮説設定</p> <p>実験（実習）：実際の症例や健診データの解析あるいは学术论文を参考に、仮説の検証を行うことによって老年循環器学の考え方を身につける。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加齢による循環調節機能の変化を説明することができる。</li> <li>2. 加齢による循環調節機能の変化に関する学术论文を理解し、その内容を他者にわかりやすく説明することができる。</li> <li>3. 仮説を設定し、データの収集から解析と解釈をすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zipes, Libby, Bonow, Braunwald (Ed): Braunwald's HEART DISEASE (7<sup>th</sup> Edition), Elsevier Saunders 2005</li> <li>2. 日本老年医学会編 改訂版老年医学テキスト 2003</li> </ol>						
成績評価の基準と方法	出席・発表・授業態度による総合判定						

授業コード		授業題目	循環病態生理学			単位数	4
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	笹栗 志朗 他			担当教員所属	医学科 外科学（外科2）講座		
担当教員電話	088-880-2373			担当教員 E-Mail	sasaguri@kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	循環動態の異常の発生の機序及び病的な心筋、血管内皮傷害の発生のメカニズムを解説。演習と実験を通してこれらの病態を理解する。						
授業計画	<p>講義：動脈硬化発症のメカニズム 虚血再灌流傷害発症のメカニズムの解説</p> <p>演習：実験、研究のデザイン</p> <p>実験：動脈硬化誘発実験、心筋虚血再灌流モデルの実験等。 培養細胞を用いた酸化ストレスによる細胞傷害の解析</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 動脈硬化発症のメカニズムを説明できる</li> <li>2. 虚血再灌流障害の発症を説明できる</li> <li>3. 循環動態の異常に関する実験をデザインし遂行できる</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Braunwald's Heart Disease. 7 <sup>th</sup> edition (Elsevier Saunders)						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業による総合評価						

授業コード		授業題目	腫瘍細胞生物学		単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限 別に定める
担当教員名	執印 太郎 他		担当教員所属	泌尿器科学		
担当教員電話	088-880-2401		担当教員 E-Mail	<a href="mailto:shuint@kochi-u.ac.jp">shuint@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	腫瘍細胞の増殖機構、分化や apoptosis の抑制、cell cycle の異常など、正常細胞の持つ分化や増殖制御機能の喪失について癌遺伝子や抑制遺伝子などの機能面から理解し、研究や実験デザインを組み立て、成果を公表出来る能力を指導する。					
授業計画	<p>講義：癌細胞の増殖、分化制御の喪失を増殖因子、細胞膜の増殖伝達機構、細胞内シグナル制御、核内の転写因子による増殖や分化を解説する。</p> <p>演習：癌細胞の持つ異常増殖機構を増殖や分化制御の観点での把握するための問題演習</p> <p>実験：癌細胞の持つ機能に関する特徴、例えば soft agar 実験の実施</p>					
達成目標（達成水準）	<p>癌細胞の増殖、分化制御の喪失を増殖因子、細胞膜の増殖伝達機構、細胞内、核内の増殖や分化機構の面で理解し説明できる。</p> <p>癌細胞が持つ正常細胞と異なった機能を理解し説明できる。</p>					
授業時間外の学習						
教科書・参考書	<p>がん細胞の生物学 高井義美, 秋山徹(編集)、東京大学出版会 2006</p> <p>発がんの分子機構と防御 笹月健彦, 野田哲生(編集)、東京大学出版会 2006</p>					
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価					

授業コード		授業題目	腫瘍ウイルス学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	今井 章介 他			担当教員所属	医学科微生物学講座		
担当教員電話	088-880-2321			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:shoimai@kochi-u.ac.jp">shoimai@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	癌の原因のうち、ウイルス感染によって引き起こされるものについて、ウイルス遺伝子機能、感染宿主側の反応の観点から発癌機構を解説する。また、演習と実験を通して自ら研究を立案、遂行し、成果をまとめ、発表する能力を修得する。						
授業計画	講義：いわゆるヒト腫瘍ウイルスの感染疫学から、細胞レベル、個体レベルで「発癌」に至る過程の解説 演習：問題演習、論文抄読・討論 実験：in vitro 実験、実験感染による腫瘍発生学実験の実施						
達成目標(達成水準)	1. 段階で理解されている腫瘍ウイルスによる細胞癌化機序について概説できる。 2. 個々の腫瘍ウイルスについて、未解明の課題を洞察することができる。 3. 未解明の課題を探究するための研究計画を立案、実施できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	1. Fields Virology I & II. 4th ed., Lippincott-Raven, 2001.						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業・実験態度による総合評価						

授業コード		授業題目	腫瘍病理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	降幡 睦夫 他			担当教員所属	医学科 病理学講座		
担当教員電話	088-880-2334			担当教員 E-Mail	furiham@kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	腫瘍病理学一般、特に腫瘍の発生メカニズム、生物学的性状、増殖、転移について解説し、演習、実習を通して各腫瘍性疾患の病態解析を行う。						
授業計画	<p>講義：腫瘍病理学一般、特に腫瘍の発生メカニズム、生物学的性状、増殖、転移について解説する。</p> <p>演習：腫瘍性疾患の病態解析、問題演習</p> <p>実習：腫瘍性疾患の病態解析の実習</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 腫瘍病理学一般、特に腫瘍の発生メカニズム、生物学的性状、増殖、転移について説明できる。</li> <li>2. 各腫瘍性疾患の病態解析について説明できる。</li> <li>3. 腫瘍性疾患研究の計画、立案ができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考プリントを配布する。						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	腫瘍診断・治療学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	小川 恭弘 他			担当教員所属	医学科放射線医学講座		
担当教員電話	088-880-2367			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:ogaway@kochi-u.ac.jp">ogaway@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	悪性腫瘍の診断および治療について、各臓器・組織ごとに解説し、その先進的診療手技・知識について理解し、自ら行ってゆくに必要な能力を育成する。						
授業計画	<p>講義：各臓器・組織の悪性腫瘍について解説し、その先進的診療手技・知識について理解させる。</p> <p>演習：各専門領域において、実際の各種悪性腫瘍患者についての症例検討を行い、その先進的診療手技・知識についての理解を深める。</p> <p>実験・実習：各専門領域において、指導医の指導のもとに実際に患者を担当・診療し、先進的診療手技・知識の習得を図る。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各臓器・組織の悪性腫瘍について、その診断・治療手技をEBMに基づいて、説明することができる。</li> <li>2. 各専門領域において、実際の悪性腫瘍患者についての診断法・治療法を、その先進的診療手技・知識を含めて、明快な筋立てでデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	悪性腫瘍の診断と治療に関する各種の専門書。 例えば、Abeloff et al., Clinical Oncology 等						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	移植免疫学			単位数	5
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	西原 利治 他			担当教員所属	医学科消化器内科学講座		
担当教員電話	22655 (内線)			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:saibarat@med.kochi-u.ac.jp">saibarat@med.kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<p>感肝臓の構造と機能および移植免疫実験法の原理を解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。</p>						
授業計画	<p>講義：肝臓の構造と機能および移植免疫実験法の原理の解説  演習：問題演習、討論  実験：肝血流、形態、イメージング等を用いた移植免疫学実験の実施</p>						
達成目標(達成水準)	<p>1 肝臓の構造と機能を説明することができる。  2. 移植免疫に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。  3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。</p>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<a href="http://digestive.niddk.nih.gov/ddiseases/pubs/livertransplant/">http://digestive.niddk.nih.gov/ddiseases/pubs/livertransplant/</a>						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	腫瘍免疫治療学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	宇高 恵子 他			担当教員所属	医学科免疫学講座		
担当教員電話	088-880-2317			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:udaka@kochi-u.ac.jp">udaka@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T細胞やNK細胞が悪性腫瘍を認識して攻撃するメカニズムを理解する。</li> <li>2. 自己の体に生ずる悪性腫瘍細胞に対する免疫寛容のしくみと、それを乗り越えて攻撃反応を誘導する可能性について討論する。</li> </ol>						
授業計画	<p>講義：T細胞やNK細胞による悪性腫瘍細胞の認識機構</p> <p>演習：関連論文の輪読、ディスカッション</p> <p>実験：ヒトT細胞の機能性試験、細胞の蛍光解析</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 腫瘍抗原の種類とその認識機構について理解する。</li> <li>2. 悪性腫瘍に対して免疫反応が起きにくい理由について理解する。</li> </ol>						
授業時間外の学習	MHC分子による抗原提示のしくみについて学ぶ。						
教科書・参考書	<p>参考書：Immunobiology ver. 7 (GARLAND) Janeway, Travers, Walport, Shlomchik 著 (「免疫生物学 第5版」南江堂)</p> <p>SIXTH EDITION IMMUNOLOGY (Mosby) Rott, Brostoff, Male 著 (「免疫学イラストレイテッド 第5版」南江堂)</p> <p>The neutral theory of molecular evolution, Kimura, Cambridge</p>						
成績評価の基準と方法	<p>ディスカッション、プレゼンテーションの技術</p> <p>基礎知識を基盤として考察ができるかどうかをみる。</p>						

授業コード		授業題目	感染免疫学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	今井 章介 他			担当教員所属	医学科微生物学講座		
担当教員電話	088-880-2321			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:shoimai@kochi-u.ac.jp">shoimai@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<p>「感染」という現象を総合的に捉え、感染の成立、発症に至る際の微生物側および宿主側の免疫防御要因を分析し、「感染の科学（感染症学）」がどのように体系的に構築できるかを論じる。また、演習と実験を通して自ら研究を立案、遂行し、成果をまとめ、発表する能力を修得する。</p>						
授業計画	<p>講義：医学領域に関連する各種感染性生物（細菌、ウイルス、寄生虫など）の感染、増殖機構、病原因子に対する生体防御のしくみの基本の解説</p> <p>演習：問題演習、論文抄読・討論</p> <p>実験：in vitro 実験、実験動物感染による感染免疫学実験の実施</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 感染免疫応答と病態について説明ができる。</li> <li>5. 個々の感染症の「感染免疫学」的特徴について、未解明の課題を洞察することができる。</li> <li>6. 未解明の課題を探究するための研究計画を立案、実施できる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 病原菌の今日的意味. 松本慶蔵（編），改訂3版，医薬ジャーナル社、2003.</li> <li>3. Fields Virology I &amp; II. 4th ed., Lippincott-Raven, 2001.</li> <li>4. 新世紀の感染症学. 日本臨床増刊号（上・下）日本臨床社、2003.</li> </ol>						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業・実験態度による総合評価						

授業コード		授業題目	アレルギー学			単位数	8
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	小林 誠 他			担当教員所属	血液・呼吸器内科学		
担当教員電話	088-880-2346			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kmakoto@kochi-u.ac.jp">kmakoto@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	近代アレルギー学の発展の歴史を含めて概説し、最近の診断法、治療法の進歩を解説する。						
授業計画	<p>講義：IgE の発見を含めたアレルギー学の歴史、分類、各疾患の疾患概念、診断法、治療法について概説する。</p> <p>演習：①IgE、特異的 IGE の測定法②Histamine、Tryptase の測定法とその意義</p> <p>実験・実習：①好酸球あるいは肥満細胞の染色②アレルギー関連遺伝子（<math>\beta 2</math> アドレナリン受容体あるいは IL4R）の SNIP s ③肺機能検査（気道可逆性検査、気道過敏性検査）④アレルゲン皮内テスト</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. アレルギー学の歴史およびその基本概念と分類</li> <li>2. アレルギー学に関する検査法を理解する。</li> <li>3. 種々のアレルギーの疾患概念を理解する。</li> <li>4. 種々のアレルギーの診療の基本を習得する。</li> <li>5. 臨床或いは基礎研究における着眼点と論文のまとめ方を指導する。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Holgate ST, Church MJ, Lichtenstein L.. Allergy. Gower Medical Publishers., 2006.						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	自己免疫病学			単位数	8
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	小玉 肇（池田光徳）			担当教員所属	医学科皮膚科学講座		
担当教員電話	088-880-2363			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kodamah@kochi-u.ac.jp">kodamah@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	自己免疫疾患の病態および発症機序を理解する。自己免疫疾患の皮膚症状を理解する。						
授業計画	<p>講義：自己免疫疾患の病態、自己免疫疾患の皮膚症状、免疫学実験方法の解説</p> <p>演習：症例検討、論文輪読</p> <p>実験：免疫組織化学実験、免疫学実験、細胞生物学実験、分子生物学実験</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>自己免疫疾患の皮膚症状を説明することができる。</li> <li>自己免疫疾患に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</li> <li>目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Autoimmune Diseases of the Skin: Pathogenesis, Diagnosis, Management, Springer, 2005						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	薬物動態学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	西岡 豊 他			担当教員所属	薬剤部		
担当教員電話	088-880-2452			担当教員 E-Mail	nisiokay@kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	薬物の吸収、分布、代謝及び排泄を含む薬物の生体内動態を解説し、かつ演習と実験を通してその基礎理論から臨床応用までを系統的に学び実践できる能力を育てる。						
授業計画	講義：薬物の生体への吸収、分布、代謝及び排泄を含む生体内動態を解説 演習：薬物血中濃度モニタリング(TDM) 実験：薬物を用いた生体内動態実験（動物）の実施						
達成目標(達成水準)	1.薬物の生体への吸収、分布、代謝及び排泄を含む薬物の生体内動態を説明することができる。 2.TDM および population pharmacokinetics についての内容をわかりやすく説明することができる。 3.薬物動態を把握して、臨床に応用することができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：「臨床薬物動態学 臨床薬理学・薬物療法の基礎として」、加藤隆一/著、南江堂、2003：「改訂ウインターの臨床薬物動態学の基礎」、樋口 駿/監訳、じほう、2005						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	小児感染症学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	脇口 宏 他			担当教員所属	医学科小児思春期医学教室		
担当教員電話	088-880-2355			担当教員 E-Mail	wakiguti@kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	感染症の専門家を育成する目的で感染症全般の知識を身につけることを目標とする。小児の感染症の特徴、歴史、診断、治療、感染免疫、予防接種の理論と実際に関して幅広く教育を行う。また、院内感染対策についても知識を身につけ、感染症のコントロールが出来ることを目標とする。						
授業計画	<p>講義：小児感染症の概論、診断、治療、予防について解説する。</p> <p>演習：問題演習、ケーススタディなどによるシミュレーション</p> <p>実験・実習：感染症診断・治療に関するケーススタディ、 ウイルス分離法、ウイルスゲノム検出法、感染免疫等 実験法の習得</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小児における感染症の臨床的特徴、発症メカニズム、宿主-病原体相互作用についても説明できる。</li> <li>2. 小児感染症に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</li> <li>3. 小児感染症に関する実験に関して、背景、目的、実験方法について明快にデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<p>参考書：Nelson's Textbook of Pediatrics 17th edition Saunders 2004 Krugman's Pediatric Infectious Diseases 小児感染症ハンドブック (医学書院)</p> <p>医学雑誌：Pediatr J Infect Dis, J Infect Dis, Clin J Infect Dis, J Virol, J Clin Microbiol</p>						
成績評価の基準と方法	出席、発表(レポートなど)、授業態度などにより総合的に評価する。						

授業コード		授業題目	皮膚感染症学			単位数	5
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋口 義久 他			担当教員所属	医学科寄生虫学講座		
担当教員電話	088-880-2415			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:im10@kochi-u.ac.jp">im10@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	皮膚感染症学における宿主-寄生体関係のメカニズムおよび皮膚感染症学実験法あるいは疫学研究法の原理を解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザインし、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：皮膚感染症学における宿主-寄生体関係のメカニズムおよび皮膚感染症学実験法の原理あるいは疫学研究法の解説</p> <p>演習：問題演習、論文輪読</p> <p>実験：分子生物学、免疫学、病理学、臨床疫学的手法を用いた皮膚感染症学実験および疫学的研究</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 皮膚感染症学における宿主-寄生体関係のメカニズムを説明することができる。</li> <li>2. 皮膚感染症学に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</li> <li>3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験あるいは疫学的研究をデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	皮膚感染症に関する最新の文献						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	口腔感染症学			単位数	6
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	山本 哲也 他			担当教員所属	歯科口腔外科学講座		
担当教員電話	088-880-2423			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yamamott@kochi-u.ac.jp">yamamott@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	口腔領域には口腔固有の疾患のみならず血液・内臓疾患や全身状態を反映した様々な感染症が発現し、さらには、口腔固有の感染症が全身状態に影響することもある。これらのことについて理解するとともに、診断・治療法を習得する。加えて、口腔と全身との関連についての最新の知識・研究方法を講義・実習を通じて習得する。						
授業計画	血液・内臓疾患や全身状態を反映して口腔領域に生じる様々な感染症を概説するとともに、全身状態に影響を与える口腔感染症を理解させる。加えて、口腔と全身との関連についての最新の知識・研究方法を講義・実習を通じて習得させる。						
達成目標(達成水準)	血液・内臓疾患や全身状態を反映して口腔領域に生じる様々な感染症を理解するとともに、全身状態に影響を与える口腔感染症を理解する。加えて、口腔と全身との関連についての最新の知識・研究方法を講義・実習を通じて理解する。						
授業時間外の学習	特になし						
教科書・参考書	1. Differential diagnosis of oral lesions、Wood・Goaz、Mosby、1985 2. 口腔粘膜疾患アトラス、西山茂夫著、文光堂、1982年 3. Burket's Oral Medicine: Diagnosis and Treatment、Burket、Lippincott、1977						
成績評価の基準と方法	出席、授業態度、レポートなどの総合的判定。						

授業コード		授業題目	抗生物質概論			単位数	6
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	西岡 豊 他			担当教員所属	薬剤部		
担当教員電話	088-880-2452			担当教員 E-Mail	nisiokay@kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	抗生物質が化学療法にもたらした貢献は革新的であり、抗生物質が抗菌剤の代名詞ともなっている。その概念、薬理、分類を解説し、抗菌剤の適正使用につながる、体内動態、副作用、感受性について考える能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：抗生物質の概念、薬理、分類の解説</p> <p>演習：問題演習、感染症予防対策</p> <p>実験：細菌の抗生物質に対する耐性獲得メカニズムに関する微生物実験の実施</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抗生物質の作用機序、耐性機構ならびに臨床応用例について説明することができる。</li> <li>2. 細胞や生体のいかなる機能を制御しているか説明することができる。</li> <li>3. PK/PD 理論からの抗菌剤の投与計画が作成できる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：「抗菌薬の考え方、使い方<ver.2>」、岩田健太郎／著、中外医学社、2006：						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	神経科学概論			<b>単位数</b>	4
<b>授業種別</b>	講義	<b>履修開始年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	由利 和也 他			<b>担当教員所属</b>	医学科解剖学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2584			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:yurik@kochi-u.ac.jp">yurik@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	神経系の発生、構造および機能についてマクロから分子のレベルまで講義するとともに、神経ネットワークの機能と構造を、神経伝達物質、受容体、神経発生と関連させて総合的に学習させる。						
<b>授業計画</b>	講義：神経系の構造と機能、神経系の発生、シナプスにおける神経伝達物質と受容体の作用、神経系における可塑性、高次脳機能、自律神経系、末梢神経における活動電位						
<b>達成目標(達成水準)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 講義内容を理解し、神経系について機能と構造を説明することができる。</li> <li>2. 神経科学に関する学術論文を理解し、その内容を説明することができる。</li> </ol>						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	参考書：ER Kandel et al., Principles of neural science, 4 <sup>th</sup> ed., Appleton & lange, 2000						
<b>成績評価の基準と方法</b>	レポート						

授業コード		授業題目	神経超微形態学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	由利 和也			担当教員所属	医学科解剖学講座		
担当教員電話	088-880-2584			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yurik@kochi-u.ac.jp">yurik@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経系の構造を微細レベルで観察し、その構造を理解する。特にニューロンの樹状突起の形態を解析する。						
授業計画	講義：中枢神経系の微細構造について概説する。 演習：神経系の微細構造についての問題演習 実験・実習：樹状突起の棘の形態について観察する。						
達成目標(達成水準)	中枢神経系および末梢神経系の微細構造について説明ができる。 ニューロンの可視化方法について説明ができる。 樹状突起の形態について解析方法が説明できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	別に定める。						
成績評価の基準と方法	レポート						

授業コード		授業題目	神経組織細胞化学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	由利 和也			担当教員所属	医学科解剖学講座		
担当教員電話	088-880-2584			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yurik@kochi-u.ac.jp">yurik@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	中枢神経系を構成するニューロンの形態を可視化する方法を理解する。						
授業計画	<p>講義：ニューロンの形態、細胞内小器官について</p> <p>演習：ニューロンの形態についての問題演習</p> <p>実験・実習：ニッスル染色法、鍍銀染色法、免疫組織化学法などを用いてニューロンの形態を観察し、その変化をコンピューターにより画像解析する。</p>						
達成目標(達成水準)	<p>ニューロンの形態について説明できる。</p> <p>ニューロンの可視化について説明ができる。</p> <p>画像解析法を説明できる。</p>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	別に定める。						
成績評価の基準と方法	レポート						

授業コード		授業題目	神経・感覚系の機能形態学		単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限 別に定める
担当教員名	上野 脩幸 他			担当教員所属	医学部眼科学講座	
担当教員電話	088-880-2389			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:uenoh@kochi-u.ac.jp">uenoh@kochi-u.ac.jp</a>	
授業テーマと目的	神経・感覚系の形態を解説し、情報の受容と処理のメカニズムおよび機能形態学実験法の原理を解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を養成する。					
授業計画	<p>講義：神経・感覚系の情報の受容と処理のメカニズムおよび神経・感覚系の機能形態学実験法の原理の解説</p> <p>演習：問題演習、コンピューターシミュレーション</p> <p>実験：電気生理、形態、イメージング等を用いた神経・感覚系の機能形態学実験の実施</p>					
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 神経・感覚系の形態を理解し、情報の受容、伝達と処理のメカニズムを説明することが出来る。</li> <li>2. 神経・感覚に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することが出来る。</li> <li>3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることが出来る。</li> </ol>					
授業時間外の学習						
教科書・参考書	参考書：Miller NR：Clinical Neuro-Ophthalmology, 4th ed, Williams & Wilkins, 1982					
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価					

授業コード		授業題目	神経細胞生物学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	由利 和也 他			担当教員所属	医学科解剖学講座		
担当教員電話	088-880-2584			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yurik@kochi-u.ac.jp">yurik@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経系細胞についての細胞生物学的特性、神経伝達の仕組み、および細胞生物学的手法を用いたニューロンの機能解析法の原理について解説する。演習・実験等を通じて研究計画を立案し実行する能力の育成をはかる。						
授業計画	講義：神経系を構成する細胞について、その特性および細胞生物学の実験法の原理について概説する。 演習：神経細胞生物学についての問題演習 実験・実習：細胞株および初代ニューロンの培養や遺伝子導入法を用いた培養細胞での機能解析						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 神経系の細胞について細胞生物学的特性と神経伝達の仕組みを説明できる</li> <li>2. 細胞生物学的手法を用いて解析を行った学術論文を理解し、その内容を説明することができる</li> <li>3. 問題の本質を理解し、それを解決するための実験計画の立案と実行ができる</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Ben Greenstein, Adam Greenstein、大石 実 訳、カラー図説 神経の解剖と生理、メディカル・サイエンス・インターナショナル (2001) F. デルコミン、Fred Delcomyn、小倉 明彦 訳、ニューロンの生物学、富永 恵子、南江堂 (2000).						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	膜生理・生物物理学		単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限 別に定める
担当教員名	椛 秀人		担当教員所属		医学科生理学講座	
担当教員電話	088-880-2305		担当教員 E-Mail		<a href="mailto:kabah@kochi-u.ac.jp">kabah@kochi-u.ac.jp</a>	
授業テーマと目的	イオンチャネルの構造と機能及びその病態生理との関わりについて解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。					
授業計画	<p>講義：イオンチャネルの構造と機能及びその病態生理との関わりについての解説</p> <p>演習：問題演習、コンピュータシミュレーション</p> <p>実験：電気生理を用いたチャネル解析</p>					
達成目標(達成水準)	<p>1.イオンチャネルとはどういうものかについて説明することができる。</p> <p>2.イオンチャネルに関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</p> <p>3.目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。</p>					
授業時間外の学習						
教科書・参考書	参考書:Sakmann and Neher: Single-Channel Recording, 2nd ed., Plenum Pub Corp, 1995					
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価					

授業コード		授業題目	神経発生・分化機構			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	由利 和也			担当教員所属	医学科解剖学講座		
担当教員電話	088-880-2584			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yurik@kochi-u.ac.jp">yurik@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経系の発生・分化過程とそのメカニズムについて、その分子的基盤と再生医療への応用について概説する。さらに演習と実験を通して、研究のデザイン、情報の収集を行い、成果を報告する能力を養成する。						
授業計画	<p>講義：神経系の発生過程とそのメカニズムについて、その分子的基盤やそれら分子の再生医療への応用について概説する。</p> <p>演習：問題演習および論文抄読会</p> <p>実験・実習：神経細胞の初代培養、抗体を用いた免疫組織化学法、トレーサーを用いた神経回路標識法など</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 神経系の発生・分化過程とその基本的メカニズムについて概説できる。</li> <li>2. 神経発生、分化機構に関する学術論文を理解し説明できる。</li> <li>3. 神経細胞の初代培養、免疫組織化学法などの方法を説明できる。</li> <li>4. 実験をデザイン、遂行し、成果をまとめ報告することができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	別に定める。						
成績評価の基準と方法	レポート						

授業コード		授業題目	基礎老化			単位数	4
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	土居 義典 他			担当教員所属	老年病・循環器・神経内科学講座		
担当教員電話	088-880-2350			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:ydoi@kochi-u.ac.jp">ydoi@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<p>老化の定義およびその機序に関する学説について学習し、細胞培養系、臨床症例や高齢者健診などを通して、細胞レベル、臓器レベルから個体のレベルでの老化の概念を習得する。</p>						
授業計画	<p>講義：基礎老化の一般論の解説。基礎老化（老化学説）の解明されていない点を示す。  演習：問題演習、学術論文の比較検討  実験（実習）：細胞の継代培養の限界実験、実際の症例（早老症）や高齢者健診データの解析あるいは学術論文を参考に、基礎老化学の概念を俯瞰できるようにする。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 老化の定義、各老化学説について一般的な説明をすることができる。</li> <li>5. 老化（特に細胞老化）に関する学術論文を理解し、その内容を他者にわかりやすく説明することができる。</li> <li>6. 一つの老化学説の利点と限界を、他の学説と比較しつつ、細胞老化、臓器老化、個体老化の各レベルで論ずることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 日本老年医学会編 改訂版老年医学テキスト 2003</li> <li>4. 日本老年医学会雑誌（日本老年医学会編）</li> <li>5. Journal of the American Geriatric Society</li> </ol>						
成績評価の基準と方法	出席・発表・授業態度による総合判定						

授業コード		授業題目	老年神経学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	土居 義典 他			担当教員所属	老年病・循環器・神経内科学講座		
担当教員電話	088-880-2350			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:ydoi@kochi-u.ac.jp">ydoi@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	加齢に基づく神経機能の変化や加齢と神経疾患の関係について解説し、かつ演習と実験を通して、自ら研究仮説の立案や実証を行い、その成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	講義：神経機能の加齢による変化の解説、臨床症例の解説を行う。 演習：問題演習、統計解析、仮説設定。 実験：実際の臨床症例の解析、学術論文を参考にしての仮説の検証を行い、老年神経学の考え方を学習する。						
達成目標(達成水準)	1. 加齢による神経機能の変化や加齢と神経疾患の関係を説明することができる。 2. 老年神経学に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3. 仮説を設定し、データ収集・解析・解釈をすることができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	1. Bronstein AM et al eds: Clinical disorders of balance, posture and gait. 2 <sup>nd</sup> edition, Arnold 2004 2. 日本老年医学会編 改訂版老年医学テキスト 2003						
成績評価の基準と方法	出席・発表・授業態度による総合判定						

授業コード		授業題目	神経生化学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	梶 秀人 他			担当教員所属	医学科生理学講座		
担当教員電話	088-880-2305			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kabah@kochi-u.ac.jp">kabah@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	記憶・学習、情動・行動など様々な脳機能は、神経細胞間、あるいは神経細胞内の多種多様なシグナル伝達機構によって支えられている。こうした脳のシグナル伝達機構について解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	講義：脳機能を支えるシグナル伝達機構の解説 演習：問題演習、コンピュータシミュレーション 実験：刺激応答性の遺伝子発現活性化、シナプス蛋白量・局在の変化などの神経生化学実験の実施						
達成目標(達成水準)	1. 記憶・学習、情動・行動など様々な脳機能を生み出すシグナル伝達機構を説明することができる。 2. 脳のシグナル伝達機構に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書： Kandel et al., Principle of Neural Science, 4th ed., Appleton & Lange, 2000 御子柴、真鍋、三浦編、脳・神経研究 2004、実験医学増刊、2003						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	神経内分泌学			単位数	6
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	由利 和也 他			担当教員所属	医学科解剖学講座		
担当教員電話	088-880-2584			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yurik@kochi-u.ac.jp">yurik@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経系と内分泌系との関連について理解する。						
授業計画	<p>講義：ホルモンが中枢神経系に及ぼす作用ならびに中枢神経系にて産生されるホルモンについて</p> <p>演習：神経内分泌学についての問題演習</p> <p>実験・実習：中枢神経系におけるホルモンの作用部位の検索</p>						
達成目標(達成水準)	<p>神経系におけるホルモンの作用について説明できる。</p> <p>神経系で産生されるホルモンについて説明できる。</p>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	別に定める。						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	ストレス防衛機構			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	高尾 俊弘 他			担当教員所属	地域看護学講座		
担当教員電話	088-880-2560			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:takaot@kochi-u.ac.jp">takaot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	ストレスに対する生体反応について学び、ストレス関連疾患について学習する。						
授業計画	<p>講義： ストレスの生体への影響とストレス関連疾患について講義する。</p> <p>演習： ストレスに関する様々な文献を抄読し、最新の知見を得る。</p> <p>実験・実習 ストレス防衛機構に関連した基礎実験や実習をおこなう。</p>						
達成目標(達成水準)	<p>ストレス防衛機構の概要につき説明できる。</p> <p>ストレス関連の文献の内容を理解し、説明できる。</p> <p>基本的な実験手技を習得する。</p> <p>実験・実習によって得られた知見を解釈できる。</p>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<p>参考書：</p> <p>吉田 尚：現代の神経内分泌学、メディカ・サイエンス・インターナショナル</p> <p>河野 友信, 石川 俊男(編)：ストレスの事典、朝倉書店</p>						
成績評価の基準と方法	出席、研究計画・実施、結果発表による総合評価						

授業コード		授業題目	臨床電気生理			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	谷 俊一 他			担当教員所属	医学科整形外科学講座		
担当教員電話	088-880-2385			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:tanit@kochi-u.ac.jp">tanit@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	臨床で用いられる神経生理学的診断法の原理と方法を解説し、かつ演習と実習を通して実技およびデータ読解能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：神経・筋の電気生理学、針筋電図、複合神経活動電位、末梢神経活動電位、F波、H波、T波、大脳誘発電位の原理と方法の解説。</p> <p>演習：問題演習、筋電計・誘発電位測定装置の操作演習。</p> <p>実習：健常人を対象にした各種誘発電位測定の実施。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 神経・筋の興奮伝導のメカニズムを説明することができる。</li> <li>2. 臨床電気生理に関する論文を理解し、その内容を分かりやすく説明することができる。</li> <li>3. 各種誘発電位検査を実際に行うことができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Kimura J., Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle, 3 <sup>rd</sup> ed., Oxford University Press, 2001.						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	高次脳機能			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	梶 秀人 他			担当教員所属	医学科生理学講座		
担当教員電話	088-880-2305			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kabah@kochi-u.ac.jp">kabah@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	高次脳機能を生み出す脳システムの構築原理のほか、記憶・学習、情動・行動、思考、言語などについて、最新の成果を解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	講義：高次脳機能を生み出す脳システムの構築原理の解説、記憶・学習、情動・行動、思考、言語などについての最新の成果の解説 演習：問題演習、コンピュータシミュレーション 実験：電気生理、形態、イメージング等を用いた脳科学実験の実施						
達成目標(達成水準)	1. 高次脳機能を生み出す脳システムの構築原理を説明することができる。 2. 高次脳機能に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書： Kandel et al., Principle of Neural Science, 4th ed., Appleton & Lange, 2000 酒田、外山編、脳・神経の科学 II、岩波講座「現代医学の基礎」7、岩波書店、1999						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	感覚生理学			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	椛 秀人 他			<b>担当教員所属</b>	医学科生理学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2305			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:kabah@kochi-u.ac.jp">kabah@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	感覚情報の受容と処理のメカニズムおよび感覚生理学実験法の原理を解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
<b>授業計画</b>	講義：感覚情報の受容と処理のメカニズムおよび感覚生理学実験法の原理の解説 演習：問題演習、コンピュータシミュレーション 実験：電気生理、形態、イメージング等を用いた感覚生理学実験の実施						
<b>達成目標(達成水準)</b>	1. 感覚情報の受容と処理のメカニズムを説明することができる。 2. 感覚に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	参考書:Kandel et al., Principle of Neural Science, 4th ed., Appleton & Lange, 2000						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	行動科学			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	八木 文雄 他			<b>担当教員所属</b>	医療学講座人間医療学分野 認知・行動神経科学教室		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2271			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:yagif@kochi-u.ac.jp">yagif@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	医学・医療およびその関連領域の職種に従事する者が、情報の認知からそれにもとづく行為の発現に至るまでの高次神経機構を理解した上で、脳損傷による高次機能障害からの回復を支援するのに不可欠な問題解決能力の涵養を目指す。						
<b>授業計画</b>	講義：大脳皮質連合野の神経機構、高次機能、損傷による高次機能障害に関する詳細な解説。 演習：大脳皮質連合野の神経機構、高次機能、損傷による高次機能障害に関する文献研究。 実験：健常者を対象とした認知・行為に関する実験の実施。 実習：脳損傷患者における高次機能障害の検索および機能回復訓練の施行。						
<b>達成目標(達成水準)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 頭頂連合野の神経機構、高次機能、損傷による高次機能障害を説明することができる。</li> <li>2. 側頭連合野の神経機構、高次機能、損傷による高次機能障害を説明することができる。</li> <li>3. 前頭連合野の神経機構、高次機能、損傷による高次機能障害を説明することができる。</li> <li>4. 可塑的神経機構を説明した上で、高次機能障害からの回復支援プログラムを構築することができる。</li> </ol>						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	<教科書> 八木文雄 (2007) 『神経心理学－認知・行為の神経機構とその障害』(初版第二刷) 放送大学教育振興会 (NHK 出版) <参考書> Kandel, E. R., et al. (2000) Principles of Neural Science. McGraw-Hill.						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席状況、課題研究発表の内容、実験・実習に対する参画状況等にもとづく総合評価。						

授業コード		授業題目	神経精神薬理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	横谷 邦彦 他			担当教員所属	医学科薬理学講座		
担当教員電話	088-880-2325			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yokotani@kochi-u.ac.jp">yokotani@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経薬理学の基礎、薬物作用を示す神経伝達物質、神経機能と関連疾患の神経薬理学の原理を解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	講義：神経薬理学の基礎、薬物作用を示す神経伝達物質、神経機能と関連疾患の神経薬理学の原理の解説 演習：問題演習、臨床症例検討等 実験：薬物作用を示す神経伝達物質を用いた神経薬理学実験の実施						
達成目標(達成水準)	1. 薬物作用を示す神経伝達物質の作用メカニズムを説明することができる。 2. 神経薬理学に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書； ①Goodman & Gilman' s The Pharmacological Basis of 11 <sup>th</sup> edition, Therapeutics, McGraw-Hill, 2006. ②Molecular Neuropharmacology, McGraw-Hill, 2001						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	生体情報伝達科学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	横谷 邦彦 他			担当教員所属	医学科薬理学講座		
担当教員電話	088-880-2325			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yokotani@kochi-u.ac.jp">yokotani@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	シグナル伝達の分子メカニズムを解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：シグナル伝達の分子メカニズムの解説</p> <p>演習：問題演習等</p> <p>実験：遺伝子改変動物、培養細胞等を用いた実験の実施</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>シグナル伝達の分子メカニズムを説明することができる。</li> <li>シグナル伝達に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。</li> <li>目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書；Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of 11 <sup>th</sup> edition, Therapeutics, McGraw-Hill, 2006.						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	中枢性自律神経機能調節			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	横谷 邦彦 他			<b>担当教員所属</b>	医学科薬理学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2325			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:yokotani@kochi-u.ac.jp">yokotani@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	自律神経系（交感、副交感神経系）の中枢性統御機序を解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
<b>授業計画</b>	講義：自律神経系（交感、副交感神経系）の中枢性統御機序の解説 演習：問題演習と神経伝達物質測定法の演習 実験：生体を用いた実験の実施						
<b>達成目標(達成水準)</b>	1. 自律神経系の中枢性統御機序を説明することができる。 2. 自律神経系の中枢性統御機序に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	参考書；Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of 11 <sup>th</sup> edition, Therapeutics, McGraw-Hill, 2006.						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	神経薬物動態学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	守屋 文夫			担当教員所属	医学科法医学講座		
担当教員電話	088-880-2418			担当教員 E-Mail			
授業テーマと目的	本授業では、中枢神経作用薬の標的臓器である脳での動態を多面的に学ぶ。						
授業計画	講義：脳内薬物動態の概説。 演習：スライド供覧および関連文献の抄読・解説。 実習：脳内薬物の分析法とデータ解析法の習得。						
達成目標(達成水準)	脳内薬物動態の特殊性について概ね説明できる。 脳内薬物動態におよぼすアルコールの影響について概ね説明できる。 脳循環と脳内薬物分布の関連について概ね説明できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	The Pathology of Drug Abuse, 2nd ed, CRC Press, 1996. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man, 6th ed, Chemical Toxicology Institute, 2002. Drugs and Poisons in Humans: A Handbook of Practical Analysis, Springer, 2005.						
成績評価の基準と方法	授業への出席状況・態度・口頭試験により評価する。						

授業コード		授業題目	神経・感覚系の病理機能形態学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	上野 脩幸			担当教員所属	医学部眼科学講座		
担当教員電話	088-880-2389			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:uenoh@kochi-u.ac.jp">uenoh@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経・感覚情報の受容と処理のメカニズム、その病理、および病理機能形態学実験法の原理を解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：神経・感覚系の情報の受容と処理のメカニズム、神経・感覚系の形態学、病理学および病理機能形態学実験法の原理の解説</p> <p>演習：問題演習、コンピューターシミュレーション</p> <p>実験：電気生理、形態、イメージング等を用いた病理機能形態学実験の実施</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 神経・感覚系の形態を理解し、その情報の受容と処理のメカニズムおよびその病理を説明することが出来る。</li> <li>2. 神経・感覚に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することが出来る。</li> <li>3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることが出来る。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Yanoff M, et al. : Ocular Pathology, 4th ed, Mosby-Wolfe, 1996						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	脳神経発生病理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	竹内 保			担当教員所属	病理学講座		
担当教員電話	088-880-2335			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:takeuti@kochi-u.ac.jp">takeuti@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経系発生異常を特に分子病理の面より解説し理解する能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：発生異常を肉眼形態および組織形態の点より正常発生と対比し概説するとともにNotchの発生異常についてはその分子病理基盤を説明する。</p> <p>演習：問題演習</p> <p>実験：分子生物実験、形態観察</p>						
達成目標(達成水準)	<p>4. 発生的な例、たとえば lateral inhibition 異常を概説できる。</p> <p>5. 学術論文を理解することができる。</p> <p>6. 無駄のない焦点を絞った実験をデザインすることができる。</p>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：基礎病理学、改訂4版、永原 貞郎著、医学評論社						
成績評価の基準と方法	出席、発表を含む総合評価						

授業コード		授業題目	中枢神経系形成異常			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	竹内 保			担当教員所属	病理学講座		
担当教員電話	088-880-2335			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:takeuti@kochi-u.ac.jp">takeuti@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	中枢神経系形成異常を分子病理の面を含めた形態学的見地より解説し理解する能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：肉眼形態および組織形態の点より正常発生と対比し概説するとともに lateral inhibition の発生異常についてはその分子病理基盤を説明する。</p> <p>演習：問題演習</p> <p>実験：分子生物実験、形態観察</p>						
達成目標(達成水準)	<p>1. Lateral inhibition 異常を概説できる。</p> <p>7. 学術論文を理解することができる。</p> <p>8. 無駄のない焦点を絞った実験をデザインすることができる。</p>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：基礎病理学、改訂4版、永原 貞郎著、医学評論社						
成績評価の基準と方法	出席、発表を含む総合評価						

授業コード		授業題目	脳腫瘍病理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	清水 恵司 他			担当教員所属	医学科脳神経外科学講座		
担当教員電話	088-880-2397			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kshimizu@kochi-u.ac.jp">kshimizu@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	脳腫瘍の病理についてのスライドを用いた講義を通じて、脳腫瘍病理学の基本についての理解を深める。脳腫瘍症例の病理標本のプレパラートを顕鏡し、病理所見をつけてみる。また、免疫組織学的染色の実際を行う。						
授業計画	講義：脳腫瘍の病理の基本 演習：脳腫瘍症例の病理標本プレパラートの顕鏡および病理診断 実験：免疫組織学的染色						
達成目標(達成水準)	1. 脳腫瘍の病理の基本を理解する。 2. 病理標本プレパラートの顕鏡による病理診断を体験する。 3. 免疫組織学的染色の原理・手法を理解する。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	日本脳腫瘍病理研究会．脳腫瘍臨床病理カラーアトラス，1999 太田富雄，松谷雅生．脳神経外科学（改訂9版）．金芳堂，2004						
成績評価の基準と方法	出席、演習、実習による総合評価						

授業コード		授業題目	神経発生病態生理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	谷 俊一 他			担当教員所属	医学科整形外科学講座		
担当教員電話	088-880-2385			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:tanit@kochi-u.ac.jp">tanit@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経圧迫、脱髄、軸索変性とその電気生理学的変化を解説し、かつ演習と実習を通して実技およびデータ読解能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：神経圧迫による神経の病態生理、脱髄、軸索変性について解説し、それがどのような電気生理学的変化を示すかを解説する。</p> <p>演習：問題演習、伝導ブロックのコンピュータシミュレーション。</p> <p>実習：神経の病態に応じた電気生理学的検査プランの立て方、実際の症例を対象に実技およびデータ解釈の仕方を学習する。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 神経・筋の病態の種類とその生理学的変化を説明することができる。</li> <li>2. 神経発生病態生理に関する論文を理解し、その内容を分かりやすく説明することができる。</li> <li>3. 各種誘発電位の異常所見から神経・筋の病態を解説することができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Kimura J., Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle, 3 <sup>rd</sup> ed., Oxford University Press, 2001.						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	老年神経病態生理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	瀬尾 宏美 他			担当教員所属	総合診療部		
担当教員電話	088-880-2515			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:seoh@kochi-u.ac.jp">seoh@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	高齢者神経内科疾患患者における大きな問題の一つである「転倒」についてその背景・病態を学ぶこと。授業と実習を通じて、的確な評価法についての研究をデザインし、実際に評価を行い、成果をまとめる能力を育成する。						
授業計画	講義：高齢者の転倒の危険因子 易転倒性をきたす神経内科疾患の病態 演習：患者の診察、聞き取り調査、各種スケールの点数化 実験：電気生理、核医学検査を用いた検討						
達成目標(達成水準)	1) 内因性要因(加齢、各種神経内科疾患)と環境要因を正しく把握することができる。 2) 転倒に関する学術論文を理解し、特に現在用いられている評価法について長所・短所を説明することができる。 3) 易転倒性患者の病態にせまるできるだけ簡単な評価法を編み出す。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Bronstein AM et al., Clinical disorders of balance, posture and gait. 2nd ed., Arnold, 2004.						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	高次神経機能病態学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	野口 政隆 他			担当教員所属	医学科整形外科学講座		
担当教員電話	088-880-2387			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:noguchim@kochi-u.ac.jp">noguchim@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経機能とその機能障害の病態、障害神経を修復するための再建方法について解説し、神経修復に関する実習と実験を通して自ら研究をデザイン、遂行する能力を育てる。						
授業計画	講義：神経機能とその機能障害の病態、神経再生による障害神経を修復するための再建方法について解説 実習：顕微鏡下に神経を剥離、縫合する基礎的技術を習得 実験：神経再生に関する実験の実施						
達成目標(達成水準)	1.神経機能とその障害のメカニズムを説明することができる。 2.神経機能に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3.目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで研究をデザインすることができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Bradley et al., Neurology in Clinical Practice, 4 th ed, Elsevier, 2004. Mackinnon, Dellon, Surgery of the Peripheral Nerve, Thieme, 1988.						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	感覚病態生理学			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	谷口 慎一郎 他			<b>担当教員所属</b>	医学科整形外科学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2387			<b>担当教員 E-Mail</b>	taniguts-koc@umin.ac.jp		
<b>授業テーマと目的</b>	体性感覚の種類とそれを担う受容器や神経線維の生理学および病態生理学を解説し、かつ演習と実習を通して実技およびデータ読解能力を育てる。						
<b>授業計画</b>	<p>講義：体性感覚を担う受容器、末梢神経線維、脊髓索路や後角、視床、大脳感覚野と体性感覚誘発電位の関係、その電位変化からみた感覚神経の病態生理について解説する。</p> <p>演習：問題演習、定量的感覚検査の演習</p> <p>実習：、感覚神経活動電位、大脳誘発誘発電位、脊髓誘発電位、f-MRIの実技およびデータ解釈の仕方を学習する。</p>						
<b>達成目標(達成水準)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 体性感覚を担う解剖学的システムを説明することができる。</li> <li>2. 感覚病態生理に関する論文を理解し、その内容を分かりやすく説明することができる。</li> <li>3. 各種体性感覚誘発電位検査や f-MRI の病態診断的意義を説明できる</li> <li>4. 定量的感覚検査法の種類や方法を説明できる。</li> </ol>						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM (Eds). Principles of Neural Science, 3rd ed., Elsevier, 1991.						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	中枢性自律神経機能病態学			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	横谷 邦彦 他			<b>担当教員所属</b>	医学科薬理学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2325			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:yokotani@kochi-u.ac.jp">yokotani@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	自律神経系（交感、副交感神経系）の中枢性統御機序をストレス関連疾患との連解で解説し、かつ演習と実験を通して自ら研究をデザイン、実施し、成果をまとめる能力を育てる						
<b>授業計画</b>	講義：自律神経系（交感、副交感神経系）の中枢性統御機序をストレス関連疾患との連解で解説 演習：問題演習と神経伝達物質測定法の演習 実験：ストレスモデルを用いた実験の実施						
<b>達成目標(達成水準)</b>	1. 自律神経系の中枢性統御機序をストレス関連疾患との連解で説明することができる。 2. 自律神経系の中枢性統御機序に関する学術論文を理解し、その内容をわかりやすく説明することができる。 3. 目的をはっきりと設定し、明快な筋立てで実験をデザインすることができる。						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	参考書；Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of 11 <sup>th</sup> edition, Therapeutics, McGraw-Hill, 2006.						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、発表、授業態度による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	脳循環病態生理学			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	清水 恵司 他			<b>担当教員所属</b>	医学科脳神経外科学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2397			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:kshimizu@kochi-u.ac.jp">kshimizu@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	脳循環の生理、病態を解説し、実際の臨床症例の脳循環代謝関係のデータの分析、評価を通して、脳循環病態への理解を深める。さらにラットを用いて手術用顕微鏡下での微小血管吻合を行うことにより微小血管外科の基本につき演習する。						
<b>授業計画</b>	講義：脳循環の生理、病態 演習：臨床症例の脳循環代謝関係のデータの分析、評価 実験：微小血管吻合						
<b>達成目標(達成水準)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 脳循環の基本的な生理、病態を理解する。</li> <li>2. 臨床症例の脳循環代謝関係のデータの分析、評価の手法を理解する。</li> <li>3. 微小血管吻合テクニックの基本を理解する。</li> </ol>						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	太田富雄，松谷雅生．脳神経外科学（改訂9版）．金芳堂．2004 山浦 晶，田中隆一，児玉南海雄．標準脳神経外科学（第10版）．医学書院．2005						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、実習、演習による総合評価						

授業コード		授業題目	加齢の神経内分泌・代謝学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋本 浩三 他			担当教員所属	内分泌代謝・腎臓内科学		
担当教員電話	088-880-2341			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hasimotk@kochi-u.ac.jp">hasimotk@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	加齢による神経系の変化が内分泌系や代謝系に及ぼす影響について解説し、かつ演習と実験・実習を通じて自ら研究計画を立て、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	<p>講義：加齢による神経系の変化が内分泌系や代謝系に及ぼす影響について解説する。</p> <p>演習：問題演習、関連論文の抄読</p> <p>実験・実習：加齢動物を用い、加齢が神経系、内分泌系、肝臓、脂肪組織に於けるホルモンや生理活性物質に及ぼす変化を検討するための実験を実施する。</p>						
達成目標(達成水準)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加齢が神経系、内分泌系、代謝系に及ぼす影響につき説明することができる。</li> <li>2. 加齢と神経内分泌系や代謝系の関連に関する論文を理解し、その内容をわかり易く説明できる。</li> <li>3. 講義や演習に基づいて、目的の明解な実験を計画することができる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書：Williams Textbook of Endocrinology 10 <sup>th</sup> ed., Saunders						
成績評価の基準と方法	出席、発表、実験成果による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	神経病態診断学			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	清水 恵司 他			<b>担当教員所属</b>	医学科脳神経外科学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2397			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:kshimizu@kochi-u.ac.jp">kshimizu@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	中枢神経系疾患の病態、診断、治療について講義を行う。実際の中枢神経系疾患の病歴、神経学的所見、検査所見を総合して、診断をつける過程を体験する。また、中枢神経系疾患の手術などの治療の実際を見学する。						
<b>授業計画</b>	講義：中枢神経系疾患の病態、診断、治療について 演習：実際の中枢神経系疾患症例の診断過程の体験 実習：中枢神経系疾患症例の手術などの治療の見学						
<b>達成目標(達成水準)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中枢神経系疾患の病態、診断、治療の基本を理解する。</li> <li>2. 中枢神経系疾患症例の鑑別診断の基本を理解する。</li> <li>3. 中枢神経系疾患症例の治療の実際について造詣を深める。</li> </ol>						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	太田富雄, 松谷雅生. 脳神経外科学 (改訂9版). 金芳堂. 2004 山浦 晶, 田中隆一, 児玉南海雄. 標準脳神経外科学 (第10版). 医学書院. 2005						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、演習、実習による総合評価						

授業コード		授業題目	神経病態内分泌学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋本 浩三 他			担当教員所属	内分泌代謝・腎臓内科学		
担当教員電話	088-880-2341			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hasimotk@kochi-u.ac.jp">hasimotk@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	神経細胞で産生される神経ペプチドによる下垂体ホルモンや末梢内分泌器管からのホルモンの分泌調節機構や視床下部や下垂体の異常による内分泌疾患について解説し、かつ演習と動物実験を通して自ら研究計画を立て、実施し、成果をまとめる能力を育てる。						
授業計画	講義：神経ペプチドによる下垂体ホルモンや末梢内分泌器管からのホルモンの分泌調節機構や視床下部や下垂体の異常による内分泌疾患について解説する。 演習：問題演習、関連論文の抄読 実験・実習：神経内分泌学研究に必要な in situ hybridization 法や各種プローベの作成につき実習し、動物実験を実施する。						
達成目標(達成水準)	1. 神経ペプチドによるホルモン調節機構とその異常につき説明できる。 2. 神経内分泌学や視床下部下垂体疾患に関する学術論文を理解し、その内容をわかり易く説明できる。 3. 神経内分泌学研究のための実験をデザインできる。 4. In situ hybridization や各種プローベの作成ができる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	参考書： Williams Textbook of Endocrinology 10 <sup>th</sup> ed., Saunders 吉田尚 現代の神経内分泌学、メディカ・サイエンス・インターナショナル						
成績評価の基準と方法	実験成果、発表による総合評価						

<b>授業コード</b>		<b>授業題目</b>	神経腫瘍診断・治療学			<b>単位数</b>	9
<b>授業種別</b>	講義、演習、 実験・実習	<b>履修開始 年次</b>	1・2年次	<b>開講時期</b>	通年	<b>曜日・ 時限</b>	別に定める
<b>担当教員名</b>	清水 恵司 他			<b>担当教員所属</b>	医学科脳神経外科学講座		
<b>担当教員電話</b>	088-880-2397			<b>担当教員 E-Mail</b>	<a href="mailto:kshimizu@kochi-u.ac.jp">kshimizu@kochi-u.ac.jp</a>		
<b>授業テーマと目的</b>	中枢神経腫瘍の病態、診断、治療について講義を行う。実際の中枢神経腫瘍症例の病歴、神経学的所見、検査所見を総合して、診断をつける過程を体験する。また、中枢神経腫瘍症例の手術などの治療の実際を見学する。						
<b>授業計画</b>	講義：中枢神経腫瘍の病態、診断について 演習：実際の中枢神経腫瘍症例の診断過程の体験 実習：中枢神経腫瘍症例の手術などの治療の見学						
<b>達成目標(達成水準)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中枢神経腫瘍の病態、診断の基本を理解する。</li> <li>2. 中枢神経腫瘍症例の診断過程の基本を理解する。</li> <li>3. 中枢神経腫瘍症例の治療の実際について造詣を深める。</li> </ol>						
<b>授業時間外の学習</b>							
<b>教科書・参考書</b>	太田富雄，松谷雅生．脳神経外科学（改訂9版）．金芳堂．2004 脳腫瘍の診断と治療－最近の研究と動向－．日本臨床増刊．2005.9						
<b>成績評価の基準と方法</b>	出席、演習、実習による総合評価						

授業コード		授業題目	社会医学概論			単位数	4
授業種別	講義	履修開始年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・時限	別に定める
担当教員名	代表担当教員 安田誠史			担当教員所属	医療学講座予防医学・地域医療学分野（公衆衛生学）		
担当教員電話	088-880-2410 内線 22831			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yasudan@kochi-u.ac.jp">yasudan@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	人間の健康に影響を持つ環境要因、その健康障害を防止するための社会的方策、健康問題に関連する法律上の課題と対応、そして、これらの課題を検討するために用いられる社会医学領域の研究方法を学ばせる。						
授業計画	集団の健康を確保する公衆衛生活動、環境因子の健康影響を解明する疫学研究方法、寄生虫症を中心とする国際的な感染症の現状と予防対策、死亡等をめぐる法律上の問題の解決と鑑定に関わる法医学の方法論を学習させる。						
達成目標（達成水準）	<ul style="list-style-type: none"> <li>人間の健康障害防止には社会的方策が必要なことを理解する。</li> <li>社会医学の研究方法を理解する。</li> </ul>						
授業時間外の学習	必要に応じて指定する文献の精読						
教科書・参考書	必要に応じて配付する講義資料						
成績評価の基準と方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定						

授業コード		授業題目	環境保健学			単位数	6
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	吾妻 健 他			担当教員所属	環境保健学教室 (基礎看護学講座)		
担当教員電話	088-880-2535			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:agatsuma@kochi-u.ac.jp">agatsuma@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<p>テーマ「環境保健学」、目的「環境保健の課題となる健康に影響を及ぼす環境要因は、かつての公害発生期と異なり、その趣を大きく変えている。本科目では講義及び演習を通して、近年問題となっている外的環境要因について情報を収集・整理し、その解析を進めることで人の健康を守るための手法を見出す。この過程を通して、自然及び社会環境要因の地域住民の健康維持増進に果たす役割を理解する。また、環境と遺伝の相互作用についての調査を理解するため、分子遺伝学的・細胞生物学的実験手法や動物実験による健康影響評価法について実験する。」</p>						
授業計画	<p>講義：生活習慣、アレルギー疾患、環境汚染物質による健康影響について、最近の研究例を引用して概説する。</p> <p>演習：アレルギー疾患、例えば、スギ花粉症、成人喘息における環境要因調査事例を下に、調査実施における背景・その実際・集計過程・データ解析を演習する</p> <p>実験：環境要因の影響調査を、分子生物学的・細胞生物学的実験および動物実験をモデル的に実施する</p>						
達成目標（達成水準）	<p>自然環境要因や社会環境要因の健康影響について、および環境と遺伝の相互作用について説明できる。</p>						
授業時間外の学習	<p>研究課題を設定し各自が実験・研究し論文作成を目指す。</p>						
教科書・参考書	<p>「分子予防環境医学」本の泉社（2003）、「環境医学入門」中央法規（2003）、「人間環境学」遠山 益著 裳華房</p>						
成績評価の基準と方法	<p>レポート、出席、授業態度による総合的判断</p>						

授業コード		授業題目	臨床中毒学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	中村 裕之 他			担当教員所属	医療学系環境医学		
担当教員電話	088-880-2407			担当教員 E-Mail	hiro-n@po.incl.ne.jp		
授業テーマと目的	テーマ「臨床中毒学」目的「予防医学・保健医療学上、重要な中毒の定義や分類・病態・分析法・治療法などを学び、次に中毒に至るメカニズムや症状、診断、治療について理解する。」						
授業計画	講義：臨床中毒の症状や分析法・治療法等の概説 演習：問題演習およびシミュレーション 実験：食中毒菌培養法の習得、抗体価の測定、中毒マウスの臨床症状と病理組織学的所見を習得する。						
達成目標（達成水準）	中毒に至るメカニズムや症状、診断、治療について理解し、防止対策、予防法などについて学習する。						
授業時間外の学習	研究課題を設定し各自が実験・研究し論文作成を目指す						
教科書・参考書	随時ホームページ上に公開 ( <a href="http://www.kochi-ms.ac.jp/~ff_evrnm/index.htm">http://www.kochi-ms.ac.jp/~ff_evrnm/index.htm</a> )						
成績評価の基準と方法	授業回数の 2/3 以上の出席を前提に、出席点（授業ごとのレポート点を含む）と試験点の合計で評価する。						

授業コード		授業題目	リスク評価・制御学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	中村 裕之 他			担当教員所属	医療学系環境医学		
担当教員電話	088-880-2407			担当教員 E-Mail	hiro-n@po.incl.ne.jp		
授業テーマと目的	テーマ「リスク評価・制御学」目的「大気・水質・土壌および廃棄物の処理といった分野について、技術的および社会的な見地からの総合的な知識を学習する。」						
授業計画	講義：環境関連の法規等とその動向、大気・水・廃棄物の処理技術、リサイクルの処理技術、環境リスクと対処方法（安全対策、リスク評価、リスクコミュニケーション） 演習：問題演習およびシミュレーション 実験：細菌、鉛、農薬、塩素等の水質・土壌検査技術の習得						
達成目標（達成水準）	環境リスクの評価、社会とのリスクコミュニケーションを理解し医療に携わる者として環境を配慮した産業活動がどうあるべきかを考え学習する。						
授業時間外の学習	研究課題を設定し各自が実験・研究し論文作成を目指す						
教科書・参考書	随時ホームページ上に公開（ <a href="http://www.kochi-ms.ac.jp/~ff_evrnm/index.htm">http://www.kochi-ms.ac.jp/~ff_evrnm/index.htm</a> ）						
成績評価の基準と方法	授業回数の 2/3 以上の出席を前提に、出席点（授業ごとのレポート点を含む）と試験点の合計で評価する。						

授業コード		授業題目	寄生体生態学			単位数	8
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋口義久他			担当教員所属	寄生虫学		
担当教員電話	088-880-2413(内線 22840)			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hashiguy@med.kochi-u.ac.jp">hashiguy@med.kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<p>テーマ「寄生体生態学・疫学」          目的「各種寄生虫及び寄生虫症の生態学・疫学を学習する」</p>						
授業計画	原虫類・ぜん虫類に起因する寄生虫症について複数教員で教授する						
達成目標（達成水準）	各種寄生虫症研究・対策の現状と将来の問題点について説明できる						
授業時間外の学習	研究課題を設定し各自が実験・研究し論文作成を目指す						
教科書・参考書	Craig and Faust's Clinical Parasitology						
成績評価の基準と方法	寄生虫（病）学研究の現状と将来について討議できることを基準としテスト・口頭試問によって評価する						

授業コード		授業題目	人畜共通感染症			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋口 義久 他			担当教員所属	寄生虫学		
担当教員電話	088-880-2413 (内線 22840)			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hashiguy@med.kochi-u.ac.jp">hashiguy@med.kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	テーマ「新興・再興感染症としての人畜共通感染症」 目的「近年の新興・再興感染症としての人畜・人獣共通感染症の重要性を学習する」						
授業計画	世界規模で問題になっている新興・再興感染症について複数教員で教授する						
達成目標 (達成水準)	新興・再興感染症としての人畜 (獣) 共通感染症について説明できる						
授業時間外の学習	研究課題を設定し各自が実験・研究し論文作成を目指す						
教科書・参考書	人獣共通感染症 (医薬ジャーナル社)						
成績評価の基準と方法	人畜 (獣) 感染症研究の現状と将来について討議できることを基準としテスト・口頭試問で評価する						

授業コード		授業題目	小児予防医学			単位数	5
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋本(良), 藤枝, 前田 (明)			担当教員所属	小児思春期医学		
担当教員電話	088-880-2353 (脇口 宏)			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:wakiguti@kochi-u.c.jp">wakiguti@kochi-u.c.jp</a>		
授業テーマと目的	小児における予防医学医療システムとして、主として乳児健診・学校健診、感染症に対する予防接種、代謝性疾患に対する生活習慣病予防などの分野が挙げられる。左記の各分野の知識を身につけることを目標とする。小児予防医学の科学的根拠と実際に関して幅広く教育を行う。						
授業計画	講義：乳児健診・学校健診、予防接種、生活習慣病予防について。 実習：ケーススタディ。健診・予防接種についてはフィールドワーク。						
達成目標（達成水準）	乳児健診・学校健診、予防接種、生活習慣病予防について医療システム、科学的根拠について学び、国際間比較など行いながら、幅広い知識を習得する。臨床的および公衆衛生学的な研究の立案、計画、方法論を習得する。						
授業時間外の学習	特になし						
教科書・参考書	Nelson's Textbook of Pediatrics						
成績評価の基準と方法	レポート、出席、ディスカッション内容による総合的判定						

授業コード		授業題目	保健医療システム論			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	代表担当教員 安田誠史			担当教員 所属	医療学講座予防医学・地域 医療学分野（公衆衛生学）		
担当教員電話	088-880-2410 内線 22831			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:yasudan@kochi-u.ac.jp">yasudan@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	健康的な生活を保障するしくみである保健医療システムを、少子高齢社会においても維持なものとする改革を批判的に吟味することを目標とし、日本の制度の特徴と問題点を、主要先進国のそれと比較しながら理解する。						
授業計画	講義：日本の保健医療制度の歴史的変遷、現状、改革の動向の概説 演習・実習：主要先進国の保健医療制度の現状、改革の動向の精査						
達成目標（達成水準）	日本の保健医療制度の現状と改革の動向を理解し、批判的に吟味できる。						
授業時間外の学習	必要に応じて指定する文献の精読						
教科書・参考書	参考書： 1. R. Detels, J. McEwen, R. Beaglehole, H. Tanaka (eds). Oxford Textbook of Public Health Fourth Edition Volumes 1-3. Oxford University Press, 2002 2. 厚生指標臨時増刊 保険と年金の動向 厚生統計協会，年刊。						
成績評価の基準と方法	レポート、出席、授業態度による総合的判定						

授業コード		授業題目	医療情報学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	栗原 幸男 他			担当教員所属	看護学科保健医療情報学		
担当教員電話	088-880-2524			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kurihary@kochi-u.ac.jp">kurihary@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	医療情報の特性の理解と活用が主テーマであり、特性を理解した上で、どのように情報技術を活用すれば、効率的に情報処理が行え、効果的な活用ができるかを学ぶ。						
授業計画	<p>講義：医療情報の特性を解説し、どのように蓄積し、そのように情報処理するかを解説する。</p> <p>演習：病院情報システムに蓄積された医療情報を具体的に情報処理する演習を行う。</p> <p>実習：医療情報システムを1つデザインし、プロトタイプを作成、或いはコンピュータシミュレーションを行い、提案システムを評価する。</p>						
達成目標（達成水準）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 医療情報の特性を理解し、その適切な処理方法を説明できる。</li> <li>2. 医療情報を効率的に扱うための医療情報システムを説明できる。</li> <li>3. 医療情報を適切に蓄積し、分析することができる。</li> <li>4. 医療の質向上や医学研究の発展に寄与する情報システムの利用方法を説明できる。</li> </ol>						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	<p>参考書：医療情報学 第1巻から第3巻、ネットワーク、1998</p> <p>医療情報 医療情報システム編、篠原出版、2006</p>						
成績評価の基準と方法	出席、発表、授業態度による総合評価						

授業コード		授業題目	産業保健学			単位数	6
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	中村 裕之 他			担当教員所属	環境医学教室		
担当教員電話	088-880-2405 (内線 22820)			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hiro-n@po.incl.ne.jp">hiro-n@po.incl.ne.jp</a>		
授業テーマと目的	テーマ「産業衛生保健」目的「働く人々の疾病を予防し、健康を保持・増進するための学問と実践活動が産業保健である。産業保健の歴史や職業病とその予防などについて理解することを目標とする。」						
授業計画	上記の目標にしたがって、下記の総論と各論を中心とした講義：産業保健学、3管理、有害要因、メンタルヘルスなど、を実施する。 ストレスとメンタルヘルスの研究例を元に、調査実施における背景・その実際・集計過程・データ解析を演習する。産業環境要因の影響調査を、分子生物学的・細胞生物学的実験および動物実験をモデル的に実施する						
達成目標（達成水準）	労働者の健康に影響を及ぼす諸要因について説明、また改善策等の指摘ができる						
授業時間外の学習	フィールドもしくは実験室的研究課題を設定し各自が実験・研究し論文作成を目指す						
教科書・参考書	教員の配布資料による						
成績評価の基準と方法	達成水準についてテスト・口頭試問によって評価する						

授業コード		授業題目	医原病			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋本 良明			担当教員所属	法医学教室		
担当教員電話	088-880-2417			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hashimot@kochi-u.ac.jp">hashimot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	医療行為により様々な合併症が発生しうる。本授業では、医原性損傷について理解を深める。						
授業計画	講義：医原性損傷の概説。 演習：スライド供覧および関連文献の抄読・解説。 実習：医原性損傷診断法の習得。						
達成目標（達成水準）	医原性損傷の種類、発生機序、病態について説明できる。 医原性損傷の診断法について説明できる。 医原性損傷の発生要因と予防法について説明できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	CPR: Resuscitation of the Arrested Heart, W. B. Saunders, 1999. Forensic Pathology, 2nd ed. CRC Press, 2001.						
成績評価の基準と方法	授業への出席状況・態度・口頭試験により評価する。						

授業コード		授業題目	精神発達論			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	井上・加藤・下寺・上村・澁谷（恵）			担当教員所属	社会医学系専攻・環境医学 ・神経精神病態医学		
担当教員電話	088-880-2357 (22700)			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kunio@kochi-u.ac.jp">kunio@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<p>テーマ：「精神発達論」</p> <p>目的：「児童・青年期における精神の発達過程と精神病理学的現象を理解し、臨床上の諸問題を解決したり、実際の診療に応用できる能力と技術を育成する」</p>						
授業計画	<p>講義：精神発達論概説</p> <p>演習：症例演習（正常発達症例のバリエーション）</p> <p>実習：①定時検診参加（1歳、3歳、就学前）②児童思春期外来で予診取りと見学</p>						
達成目標（達成水準）	<p>①正常な精神発達についての知識を習得する</p> <p>②精神発達障害の実際について広く体験する</p> <p>③臨床場面で、対象患者の精神発達過程について評価できる</p>						
授業時間外の学習	研究課題を設定して各自が調査・研究し、論文作成を目指す						
教科書・参考書	<p>カプラン他著 2004 カプラン臨床精神医学テキスト</p> <p>DSM-IV-TR 診断基準の臨床への展開 医学書院</p> <p>アメリカ精神医学会編（高橋三郎，大野裕，染矢俊幸訳） 2002</p> <p>DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル 医学書院</p>						
成績評価の基準と方法	授業への出席（必須）を前提に、出席点とレポート、筆記試験、観察記録により評点する。						

授業コード		授業題目	精神病理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	井上・加藤・下寺・上村・澁谷（恵）			担当教員所属	社会医学系専攻・環境医学 ・神経精神病態医学		
担当教員電話	088-880-2357 (22700)			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:kunio@kochi-u.ac.jp">kunio@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	<p>テーマ：「精神病理学」</p> <p>目的：「成人における精神病理学的現象を理解し、さまざまな臨床上の諸問題を解決したり、実際の診療に応用できる能力と技術を育成する」</p>						
授業計画	<p>講義：精神病理学概説</p> <p>演習：症例演習（基本的な疾患；器質性精神障害・統合失調症・気分障害・神経症性障害等）</p> <p>実習：①神経科精神科新患予診取りと見学②病棟診療見学</p>						
達成目標（達成水準）	<p>①精神病理学的現象についての知識を習得する</p> <p>②精神病理学的現象を広く体験する</p> <p>③臨床場面で、対象患者の精神病理学的現象について評価できる</p> <p>④精神病理学的現象に対する治療・対応の仕方を学ぶ</p>						
授業時間外の学習	研究課題を設定して各自が調査・研究し、論文作成を目指す						
教科書・参考書	<p>カプラン他著 2004 カプラン臨床精神医学テキスト DSM-IV-TR 診断基準の臨床への展開 医学書院</p> <p>アメリカ精神医学会編（高橋三郎，大野裕，染矢俊幸訳） 2002 DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル 医学書院</p>						
成績評価の基準と方法	授業への出席（必須）を前提に、出席点とレポート、筆記試験、観察記録により評点する。						

授業コード		授業題目	内因性急死			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋本 良明			担当教員所属	法医学教室		
担当教員電話	088-880-2417			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hashimot@kochi-u.ac.jp">hashimot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	急死は内因によるものと外因によるものがある。本授業では、諸種疾患による急死について理解を深める。						
授業計画	講義：内因性急死の概説。 演習：スライド供覧および関連文献の抄読・解説。 実習：内因性急死の診断法の習得。						
達成目標（達成水準）	内因性急死の種類、発生機序、病態について説明できる。 内因性急死の病理学的特徴について説明できる。 外傷との鑑別が特に重要な内因性急死について説明できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Knight's Forensic Pathology, 3rd ed, Arnold, 2004. Forensic Pathology, 2nd ed. CRC Press, 2001.						
成績評価の基準と方法	授業への出席状況・態度・口頭試験により評価する。						

授業コード		授業題目	外傷病理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋本 良明			担当教員所属	法医学教室		
担当教員電話	088-880-2417			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hashimot@kochi-u.ac.jp">hashimot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	外因による損傷には様々なものがある。本授業では、外傷の病理学的特徴について学ぶ。						
授業計画	講義：外傷の病理所見の概説。 演習：スライド供覧および関連文献の抄読・解説。 実習：外傷の肉眼・組織所見の取り方の習得。						
達成目標（達成水準）	外傷の種類、発生機序、病態について説明できる。 外傷の肉眼・組織所見の特徴について説明できる。 外傷に起因または続発する急死について説明できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	The Pathology of Trauma, 2nd ed, Edward Arnold, 1993. Knight's Forensic Pathology, 3rd ed, Arnold, 2004. Forensic Pathology, 2nd ed. CRC Press, 2001.						
成績評価の基準と方法	授業への出席状況・態度・口頭試験により評価する。						

授業コード		授業題目	法医神経病理学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋本 良明			担当教員所属	法医学教室		
担当教員電話	088-880-2417			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hashimot@kochi-u.ac.jp">hashimot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	頭部外傷により頭蓋内損傷が様々な程度に生じる。本授業では、外傷性脳損傷の病理を学ぶ。						
授業計画	講義：外傷性脳損傷の概説。 演習：スライド供覧および関連文献の抄読・解説。 実習：外傷性脳損傷の病理所見の取り方の習得。						
達成目標（達成水準）	外傷性脳損傷の発生機序、病態について説明できる。 外傷性脳損傷の肉眼・組織所見の特徴について説明できる。 外傷性脳損傷の合併症、続発症について説明できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Forensic Neuropathology, Raven Press, 1988. Head Injury, 3rd ed, Williams & Wilkins, 1993. Knight's Forensic Pathology, 3rd ed, Arnold, 2004. Forensic Pathology, 2nd ed. CRC Press, 2001.						
成績評価の基準と方法	授業への出席状況・態度・口頭試験により評価する。						

授業コード		授業題目	法中毒学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋本 良明 他			担当教員所属	法医学教室		
担当教員電話	088-880-2417			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hashimot@kochi-u.ac.jp">hashimot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	法中毒学は法医診断学を補完する重要な分野である。本授業では、法中毒学を多面的に学ぶ。						
授業計画	講義：体組織中薬毒物検査の概説。 演習：スライド供覧および関連文献の抄読・解説。 実習：人体試料の薬毒物分析法の習得。						
達成目標（達成水準）	体組織の薬毒物分析の方法、および結果の解析・評価法について概ね説明できる。 薬毒物検査値に影響する人体物理化学因子について概ね説明できる。 代表的な薬毒物による中毒病態について概ね説明できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Principles of Forensic Toxicology, 2nd ed, AACC Press, 1999. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man, Chemical Toxicology Institute, 6th ed, 2002. Drugs and Poisons in Humans: A Handbook of Practical Analysis, Springer, 2005.						
成績評価の基準と方法	授業への出席状況・態度・口頭試験により評価する。						

授業コード		授業題目	遺伝血液学			単位数	9
授業種別	講義、演習、 実験・実習	履修開始 年次	1・2年次	開講時期	通年	曜日・ 時限	別に定める
担当教員名	橋本 良明 他			担当教員所属	法医学教室		
担当教員電話	088-880-2417			担当教員 E-Mail	<a href="mailto:hashimot@kochi-u.ac.jp">hashimot@kochi-u.ac.jp</a>		
授業テーマと目的	遺伝標識検査技術の進歩は目覚ましい。本授業では、遺伝標識の法科学的応用について学ぶ。						
授業計画	講義：遺伝標識による個人識別方法論の概説。 演習：スライド供覧および関連文献の抄読・解説。 実習：遺伝標識検査法の習得。						
達成目標（達成水準）	諸種生物試料からの遺伝標識の検出方法と注意点について概ね説明できる。 遺伝標識の個人識別への応用と限界について概ね説明できる。 親子鑑定方法論について概ね説明できる。						
授業時間外の学習							
教科書・参考書	Introduction to Forensic Sciences, 2nd ed, CRC Press, 1997. An Introduction to Forensic DNA Analysis, 2nd ed, 2002. Forensic DNA typing, Academic Press, 2001.						
成績評価の基準と方法	授業への出席状況・態度・口頭試験により評価する。						