

平成21年度 薬学部開講科目 目次

	授業科目名	単位数	必修・選択		開講 学期	対象 学年	掲載 ページ
			薬学科	薬科学科			
講義	薬学概論	2	必修	必修	前	1	1
	薬学概論	2	選択	選択	後	1	2
	物理化学	2	必修	必修	後	1	3
	生化学	2	必修	必修	後	1	4
	有機化学	2	必修	必修	後	1	5
	基礎有機化学	2	必修	必修	後	1	6
	基礎物理	2	選択	選択	前	1	7
	基礎化学	2	選択	選択	前	1	8
	基礎生物	2	選択	選択	前	1	9
	薬用植物学	1	選択	選択	後	1	10
	生物薬剤学	2	必修	必修	後	2	11
	微生物学	2	必修	必修	後	2	12
	生化学	2	必修	必修	前	2	13
	生化学	2	必修	必修	後	2	14
	有機化学	2	必修	必修	前	2	15
	有機化学	2	必修	必修	後	2	16
	物理化学	2	必修	必修	前	2	17
	薬品分析化学	2	必修	必修	前	2	18
	薬品分析化学	2	必修	必修	後	2	19
	衛生薬学	2	必修	必修	後	2	20
	生薬学	2	必修	必修	前	2	21
	応用情報処理	2	必修	必修	前	2	22
	臨床医学概論	2	必修	選択	後	2	23
	放射化学	2	必修	選択	後	2	24
	生理・解剖学	2	必修	選択	前	2	25 ~ 26
	生理・解剖学	1	必修	選択	前	2	
	環境衛生学	2	選択	選択	前	2	27
	分子構造解析学	2	選択	選択	後	2	28
	臨床漢方学	1	選択	選択	前	2	29
	薬理学	2	必修	必修	前	3	30
	薬理学	2	必修	必修	後	3	31
	衛生薬学	2	必修	必修	前	3	32
	製剤学・DDS	2	必修	必修	前	3	33
	医薬品情報学	2	必修	必修	後	3	34
	生物統計学	2	必修	選択	後	3	35
	病原微生物学	2	必修	選択	前	3	36
	免疫学	2	必修	選択	後	3	37
	細胞生物学	2	必修	選択	前	3	38
	別紙：歯学部第1講義室配置図						39
	薬物治療学	2	必修	選択	前	3	40
	薬物治療学	2	必修	選択	後	3	41 ~ 44
	薬物動態学	2	必修	選択	後	3	45
	化学療法学	1	必修	選択	後	3	46
	薬物代謝学	1	必修	選択	後	3	47
	生物物理化学	2	選択	選択	前	3	48
	分子生物学	2	選択	選択	前	3	49
	天然物化学	2	選択	必修	後	3	50
	生物有機化学	2		選択	後	3	51
	薬理学	2	必修		前	4	52
	薬理学	2	必修		後	4	53
	臨床検査学	2	必修		前	4	54
	医療倫理 & 医療過誤	2	必修	選択	前	4	55
	製剤学・DDS	2	必修		前	4	56
	薬物相互作用学	2	必修		前	4	57
治療薬剤学	2	必修		前	4	58	
治療薬剤学	2	必修		後	4	59	
薬物治療学	2	必修		前	4	60	
薬物治療学	2	必修		後	4	61 ~ 65	
薬物治療学	2	必修		後	4	66 ~ 70	
医療統計学	2	必修	選択	前	4	71	
薬事関連法規	2	必修		後	4	72	
コミュニケーションスキル	1	必修	選択	後	4	73	
創薬科学	2		必修	前	4	74	
創薬科学	2		必修	前	4	75	
創薬科学	2		必修	後	4	76	
実験計画法	1		必修	前	4	77	
実習日程一覧						78	
実習	薬学基礎実習（物理・分析・衛生）	3	必修	必修	集中	2後期 ~	79 ~ 82
	薬学基礎実習（合成系）	3	必修	必修	集中		83 ~ 86
	薬学基礎実習（生物・薬理系）	4	必修	必修	集中	3前期	87 ~ 91
	実務実習（事前実習）	4	必修		集中	4	92
	薬科学特別実習	15		必修	前・後期	4	93

日本薬学会 薬学教育モデル・コアカリキュラム

A 全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ

- (1) 生と死
- (2) 医療の担い手としてのこころ構え
- (3) 信頼関係の確立を目指して

B イントロダクション

- (1) 薬学への招待
- (2) 早期体験学習

C 薬学専門教育

[物理系薬学を学ぶ]

C1 物質の物理的性質

- (1) 物質の構造
- (2) 物質の状態 I
- (3) 物質の状態 II
- (4) 物質の変化

C2 化学物質の分析

- (1) 化学平衡
- (2) 化学物質の検出と定量
- (3) 分析技術の臨床応用

C3 生体分子の姿・かたちをとらえる

- (1) 生体分子を解析する手法
- (2) 生体分子の立体構造と相互作用

[化学系薬学を学ぶ]

C-4 化学物質の性質と反応

- (1) 化学物質の基本的性質
- (2) 有機化合物の骨格
- (3) 官能基
- (4) 化学物質の構造決定

C-5 ターゲット分子の合成

- (1) 官能基の導入・変換
- (2) 複雑な化合物の合成

C-6 生体分子・医薬品を化学で理解する

- (1) 生体分子のコアとパーツ
- (2) 医薬品のコアとパーツ

C-7 自然が生み出す薬物

- (1) 薬になる動植物
- (2) 薬の宝庫としての天然物
- (3) 現代医療の中の生薬・漢方薬

[生物系薬学を学ぶ]

C8 生命体の成り立ち

- (1) ヒトの成り立ち
- (2) 生命体の基本単位としての細胞
- (3) 生体の機能調節
- (4) 小さな生き物たち

C9 生命をミクロに理解する

- (1) 細胞を構成する分子
- (2) 生命情報を担う遺伝子
- (3) 生命活動を担うタンパク質
- (4) 生体エネルギー
- (5) 生理活性分子とシグナル分子
- (6) 遺伝子を操作する

C10 生体防御

- (1) 身体をまもる
- (2) 免疫系の破綻・免疫系の応用
- (3) 感染症にかかる

[健康と環境]

C11 健康

- (1) 栄養と健康
- (2) 社会・集団と健康
- (3) 疾病の予防

C12 環境

- (1) 化学物質の生体への影響
- (2) 生活環境と健康

[薬と疾病]

C13 薬の効くプロセス

- (1) 薬の作用と生体内運命
- (2) 薬の効き方I
- (3) 薬の効き方II
- (4) 薬物の臓器への到達と消失
- (5) 薬物動態の解析

C14 薬物治療

- (1) 体の変化を知る
- (2) 疾患と薬物治療(心臓疾患等)
- (3) 疾患と薬物治療(腎臓疾患等)
- (4) 疾患と薬物治療(精神疾患等)
- (5) 病原微生物・悪性新生物と戦う

C15 薬物治療に役立つ情報

- (1) 医薬品情報
- (2) 患者情報
- (3) テーラーメイド薬物治療を目指して

[医薬品をつくる]

C16 製剤化のサイエンス

- (1) 製剤材料の性質
- (2) 剤形をつくる
- (3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達シス

C17 医薬品の開発と生産

- (1) 医薬品開発と生産のながれ
- (2) リード化合物の創製と最適化
- (3) バイオ医薬品とゲノム情報
- (4) 治験
- (5) バイオスタティスティクス

[薬学と社会]

C18 薬学と社会

- (1) 薬剤師を取り巻く法律と制度
- (2) 社会保障制度と薬剤経済
- (3) コミュニティーファーマシー

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	木・2	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬学概論 I (Pharmaceutical Sciences I)								
対象年次	1年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	中島 憲一郎 / naka-ken@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 医療情報解析学 / (直通)095-819-2450 / 12:30-13:30								
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい：薬学部における教育・研究の概略を理解できる知識を身につける。医薬品の開発、利用、管理について大まかな流れを説明できる知識を身につける。</p> <p>方法：教科書および参考書を用いて講義形式で行う。</p> <p>到達目標：薬学の研究・教育の概略を理解し、それぞれの目標を説明できる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>薬学部の教育・研究について、医薬品開発、医薬品の使用、医薬品の管理などを中心に講義する。また、医療倫理やファーマシューティカルケアについても基礎的な理解を深めるための講義を行う。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：薬と薬学：薬の歴史と薬学の生い立ちについて理解する 2 回目：医薬品とは：薬の知識と作用について一般的な知識を学ぶ 3 回目：医薬品とは：著名ないくつかの医薬品を取り上げ、その成分や薬効の発見に関して学ぶ 4 回目：医薬品の開発研究：(1)スクリーニングテストと非臨床試験についてその概略を理解する 5 回目：医薬品の開発研究：(2)新投与法と新剤形について学ぶ 6 回目：医薬品の開発研究：(3)臨床試験についてその概略を身につける 7 回目：医療と薬剤師：(1)病院薬局全体の業務について学ぶ 8 回目：医療と薬剤師：(2)調剤業務について理解する 9 回目：医療と薬剤師：(3)病棟業務について理解する 10 回目：医療と薬剤師：(4)地域薬局全体の業務について学ぶ 11 回目：医療と薬剤師：(5)地域薬局における服薬指導について理解する 12 回目：薬と社会：(1)医療と製薬産業について学ぶ 13 回目：薬と社会：(2)医療制度と医薬品の関係について理解する 14 回目：薬と社会：(3)社会への薬の貢献、医療過誤、医療倫理について理解を深める 15 回目：世界における薬学・薬剤師：世界における薬学・薬剤師の状況について理解を深める 									
キーワード	医薬品、医療と薬剤師、薬と社会								
教科書・教材・参考書	薬学概論(南山堂) 薬の倫理(南山堂)								
成績評価の方法・基準等	テスト 80%、レポート 10%、小テスト 10%、それぞれ 60%以上が必要								
受講要件(履修条件)	なし								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学の教育・研究の理解、薬剤師の仕事の理解を目標とする。薬学教育モデル・コアカリキュラムのB イントロダクションに対応。								
備考(準備学習等)	予習を十分に行うこと								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	木・4	必修/選択	選択	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬学概論 II (Pharmaceutical Sciences II)								
対象年次	1年次			講義形態	講義、見学		教室	多目的ホール、学外施設	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	中島 憲一郎 / naka-ken@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 医療情報解析学 / (直通)095-819-2450 / 12:30-13:30								
上記以外の 担当教員	各研究室の教授、准教授、助教								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：薬学部における教育・研究の概略を理解できる知識を身につける。</p> <p>方法：スライドあるいは資料をもちいて講義形式で行う。薬局および製薬工場の見学。</p> <p>到達目標：薬学の研究・教育の概略を理解し、それぞれの目標を説明できる。</p>								
授業の概要	薬学部の教育・研究について、各研究室の代表者がそれぞれの専門から講義する。また、薬局や工場見学を行い薬学の理解をさらに深める								
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)	<p>16 研究室の研究内容や関連研究の講義を聴いて、薬学研究の全体像(医薬品の創製、医薬品の作用、医薬品の使用と管理)を理解する</p> <p>長崎大学医学部歯学部附属病院の見学。病院薬局の業務を観察し概略を理解する</p> <p>地域薬局を見学し、薬局業務の概略を理解する</p> <p>製薬工場を見学し、医薬品の製造過程を学ぶ</p>								
キーワード	薬学研究、創薬、薬局業務								
教科書・教材・参考書									
成績評価の方法・基準等	レポート 50%、テスト 50%、それぞれ 60%以上が必要								
受講要件(履修条件)	なし								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学の教育・研究の理解、薬剤師の仕事の理解を目標とする。薬学教育モデル・コアカリキュラムの B イントロダクションに対応。								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	金・3	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	物理化学 (Physical Chemistry I)								
対象年次	1年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	梶島 力 / tsukaba@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 4階 機能性分子化学 / (直通)095-819-2439 / 月-金 12:00-18:00								
上記以外の 担当教員	甲斐 雅亮								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい:</p> <p>薬学研究では、薬物と生体のかかわり、新薬の創製、生命現象の解明などが探求されている。このような研究を進展させるには、物質の状態変化を数値化して、分子レベルで分子の性質および化学変化を化学的に検証し、かつ論理的に解釈できることが極めて重要である。物理化学では、このような論理的思考力を養うことができる。</p> <p>方法:</p> <p>教科書と演習課題を用いて講義する。</p> <p>到達目標:</p> <p>物理の数量的な扱い方を学習し、物質の性質、物質の状態変化などをエネルギーとして捉える考え方を理解できることが目標である。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>下記の項目について、物質の状態とエネルギーとの関係を学習する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 物理力と単位 2 回目: 物理量と定数 3 回目: 物質の状態と性質(1) 4 回目: 物質の状態と性質(2) 5 回目: エネルギーの概念 6 回目: 理想気体の仕事とエネルギー 7 回目: 内部エネルギー変化と熱力学第一法則 8 回目: エンタルピーとエントロピー(1) 9 回目: エンタルピーとエントロピー(2) 10 回目: 熱力学第二法則と第三法則 11 回目: 自由エネルギーの概念 12 回目: 自由エネルギー変化と化学平衡(1) 13 回目: 自由エネルギー変化と化学平衡(2) 14 回目: 界面とコロイド 15 回目: 講義内容の総括 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書: 薬学物理化学(廣川書店)、参考書: 授業中に紹介								
成績評価の方法・基準等	定期テスト(75%)、授業に対する積極的な態度(25%)								
受講要件(履修条件)	特になし								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C1(1)物質の構造、C1(2)物質の状態 I、C1(3)物質の状態 II、に対応								
備考(準備学習等)	教科書を事前に読んでおくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	金・4	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	生化学 I (Biochemistry I)								
対象年次	1年次			講義形態	講義			教室	多目的ホール
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 河野 通明/ kohnom@nagasaki-u.ac.jp /薬学部4階 細胞制御学/ (直通)095-819-2417 / 10:00-15:00									
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 生化学とは生命体の構造単位である「細胞」の化学的構成成分、及びそれらの構成成分が示す化学反応と代謝機序を取り扱う科学である。生化学的機構が正常に働いていることが健康の基礎であり、病気の根底には必ず生化学的異常があることから、生化学は生命科学分野における最も重要な基礎学問の一つであることがわかっていく。生化学は3つのパートに分けて講義され、生化学Iでは細胞を構成する化学的構成成分の構造と機能を中心として解説する。</p> <p>方法: 教科書を中心とし、必要に応じてプリントで追加資料を配布しながら、各事項を平易に解説する。</p> <p>到達目標: 細胞を構成する化学的構成成分の構造と機能が理解できる。</p>									
<p>授業の概要 細胞を構成する各種化学的構成成分の構造と機能について、下記の日程に従って、順次解説する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 細胞の構成/生体分子(概論) 2 回目: 水:生化学反応の溶媒 3 回目: アミノ酸とペプチド 4 回目: タンパク質 1(概論) 5 回目: タンパク質 2(高次構造) 6 回目: タンパク質 3(機能1) 7 回目: タンパク質 4(機能2) 8 回目: 糖質の構造 9 回目: 複合糖質の構造と機能 10 回目: 脂質の構造 11 回目: 脂質の機能:生体膜 12 回目: 核酸の構造と機能 1.ヌクレオチド 13 回目: 核酸の構造と機能 2.DNAとRNA 14 回目: 酵素 1(生体触媒) 15 回目: 酵素 2(反応速度論/反応速度の調節/阻害剤) 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書:ヴォート 基礎生化学(東京化学同人) 参考書:エッセンシャル細胞生物学(南江堂)								
成績評価の方法・基準等	試験(2回:90%)、及び受講態度(10%)に対する評価を総合して判定する。								
受講要件(履修条件)	3回以上の欠席で「失格」とする。								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	生物系各授業科目の基礎となるものである。学生の自発的な勉学を期待する。 薬学教育モデル・コアカリキュラムの C3、C6、C8、C9 に対応。								
備考(準備学習等)	予め教科書を読んでおく事。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	木・3	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	有機化学 I (Organic Chemistry I)								
対象年次	1年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 畑山 範 / susumi@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬品製造化学 / (直通)095-819-2426 / 月-金 13:00-18:00									
上記以外の 担当教員	石原 淳								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい 有機化学 I では、有機化学を体系的に理解する一環として、基礎有機化学に引き続き、ハロアルカン、アルコール、エーテルの構造、性質、反応を学ぶ。</p> <p>方法 理解度を深め、予習、復習の手助けとなるよう教科書に沿って行い、単に個々の現象を単独に理解するのではなく、より体系的に理解できるよう反応機構面から解説を詳しく行う。なお、理解度をより深めるため、演習を適時行う。</p> <p>到達目標</p> <p>(1) ハロアルカン、アルコール、エーテルそれぞれの特徴的な物理化学的性質を説明できる。</p> <p>(2) ハロアルカンを基質とする求核置換反応(SN2、SN1 反応) 脱離反応(E2、E1 反応)の特徴と反応機構を説明できる。</p> <p>(3) アルコールとエーテルの合成法を説明できる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>有機化学の基本的な反応であるハロアルカン、アルコール、エーテルが関係する求核置換反応ならびに脱離反応について反応機構に重点を置き解説する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>1 回目: ハロアルカンの性質と反応(求核置換反応、SN2 反応)について</p> <p>2 回目: "</p> <p>3 回目: ハロアルカンの反応(求核置換反応、SN1 反応)について</p> <p>4 回目: "</p> <p>5 回目: ハロアルカンの反応(脱離反応、E1 反応)について</p> <p>6 回目: "</p> <p>7 回目: ハロアルカンの反応(脱離反応、E2 反応)について</p> <p>8 回目: "</p> <p>9 回目: SN2、SN1、E2、E1 反応についてのまとめ</p> <p>10 回目: アルコールの性質と合成</p> <p>11 回目: "</p> <p>12 回目: アルコールの反応について</p> <p>13 回目: "</p> <p>14 回目: エーテルの合成と反応について</p> <p>15 回目: アルコールおよびエーテルについてのまとめ</p>									
キーワード									
教科書・教材・参考書	ポルハルト・ショアー 現代有機化学(上)								
成績評価の方法・基準等	授業中の課題に対する積極的な取り組み状況(5%), 試験(95%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C4(3)、C5(1)に対応								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	金・2	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	基礎有機化学 (Fundamental Organic Chemistry)								
対象年次	1年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	田中 正一 / matanaka@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬化学 / (直通)095-819-2423 / 火曜日 16:00~18:00、他の時間は連絡すること。 袁 徳其 / deqiyuan@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬化学 / (直通)095-819-2424 / 左記の連絡手段で双方に都合のよい時間をオフィスアワーとする。								
上記以外の担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：医薬あるいは生体化学を理解する際に基礎となる有機化学の中で、芳香族化合物の基礎概念を学ぶ。特に、その合成、反応、性質および多彩な応用・実用について基礎知識を習得することをねらいとする。</p> <p>方法：予習、復習の手助けとなるように教科書に沿って学び、単に個々の現象を単独に理解するのではなく、体系的に理解できるよう反応機構の面からも講義を行う。なお、理解度を深めるため演習を随時行う。</p> <p>到達目標：芳香族性、ベンゼンへの求電子置換反応の機構、置換基がベンゼンへの求電子置換反応に及ぼす効果、ベンゼンの置換基が示す反応について説明できるようにする。これらに基づいて様々なベンゼン誘導体を選択的に合成する方法を考案できるようにする。</p>								
授業の概要	<p>教科書に沿って、芳香族性、ベンゼンへの求電子置換反応の機構、置換基がベンゼンへの求電子置換反応に及ぼす効果、ベンゼンの置換基が示す反応等について順次講義を進める。その中で、医薬品あるいは生体反応に関連する内容についても触れる。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：イントロダクション、ベンゼンと芳香族性 2 回目：ベンゼンと芳香族性 3 回目：ベンゼンと芳香族性 : Huckel 則 4 回目：芳香族求電子置換反応 5 回目：芳香族求電子置換反応 6 回目：芳香族求電子置換反応 7 回目：ベンゼン誘導体への求電子攻撃 8 回目：ベンゼン誘導体への求電子攻撃 9 回目：ベンゼン誘導体への求電子攻撃 10 回目：ベンゼン誘導体への求電子攻撃 11 回目：ベンゼンの置換基の反応性 : ベンジル位 12 回目：ベンゼンの置換基の反応性 : フェノールの合成・反応 13 回目：ベンゼンの置換基の反応性 : 酸化還元反応 14 回目：ベンゼンの置換基の反応性 : ジアゾニウム塩 15 回目：演習・授業の総括 								
キーワード	芳香族化合物、芳香族求電子置換反応、ベンゼン誘導体								
教科書・教材・参考書	教科書：現代有機化学(下) 第4版、ボルハルト・ショアー著(化学同人)								
成績評価の方法・基準等	課題に対する取り組み状況(20%)、試験(80%)を総合評価する。								
受講要件(履修条件)	基礎化学を受講していることが望まれる。								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C4(2) 有機化合物の骨格に対応								
備考(準備学習等)	レポートなどの宿題を課すこともある。								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	金・2	必修/選択	選択	単位数	2
授業科目 (英語名)	基礎物理 (Basic Physics)								
対象年次	1年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	岸川 直哉 / kishika@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 5階 薬品分析化学 / (直通)095-819-2445 / 金曜日 12:00-17:00								
上記以外の 担当教員	福山 豊 が1-7回を担当 岸川 直哉が8-12回を担当 中嶋 義隆が12-14回を担当								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい:</p> <p>高校課程で物理学を履修してこなかった学生を対象に、薬学専門分野を理解するうえで必要な物理学の基本概念をその応用例とともに解説し、単に暗記による公式の使用ではなく、物理的諸現象の本質を理解する能力を養うことを目指す。</p> <p>方法:</p> <p>講演内容に沿ったプリントを配布し、簡単な実験を取り入れた講義を行なう。また、パソコンプロジェクターを用いた講義も行なう。</p> <p>到達目標:</p> <p>運動力学の基本概念について説明できる。 電磁気学の基本概念について説明できる。 波動力学の基本概念について説明できる。 原子核物理学の基本概念について説明できる。</p>								
授業の概要	<p>力学、電磁気学、波動力学、原子核物理学の4分野について、身の回りの物理的現象から説き起こし、高校程度の基本的な数学を用いて、基本概念とその応用例について説明できるように学ぶ。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 運動の表し方: 日常的に起こる物体の運動について学ぶ。 2 回目: 地上の運動: 自由落下、水平投射、斜方投射の各運動について学ぶ。 3 回目: いろいろな運動: 人工衛星や月の運動について学ぶ。 4 回目: 物体の運動と力の関係: 運動の法則と仕事・エネルギーについて学ぶ。 5 回目: 電気と生活: 電気と生活のかかわりについて学ぶ。 6 回目: 電流と磁界: 電流が受ける力、モーターについて学ぶ。 7 回目: 電磁誘導: 発電のしくみについて学ぶ。 8 回目: 波の性質(1): 波の伝わり方・波の表記・干渉について学ぶ。 9 回目: 波の性質(2): 定常波・反射波・反射と屈折について学ぶ。 10 回目: 音波: 音波の性質、発音体の振動やドップラー効果について学ぶ。 11 回目: 光波: 光波の性質、光の屈折・干渉や回折について学ぶ。 12 回目: 波動性と粒子性: 物質の波動性と粒子性について学ぶ。 13 回目: 原子と原子核: 原子模型・原子核の構造について学ぶ。 14 回目: 放射線と放射能: 放射性崩壊・放射線の種類と性質・核分裂について学ぶ。 15 回目: 評価及び指導 								
キーワード	運動、力、エネルギー、電気、波動、音波、光波、原子、原子核、放射線								
教科書・教材・参考書	指定せず。								
成績評価の方法・基準等	<p>方法: 各分野において定期考査結果(90%)・授業への取り組み状況(10%)を考慮し、総合的に評価する。</p> <p>基準: 物理学の基本概念について説明できる。</p>								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・カリキュラム C1 物質の物理的性質の(1)物質の構造、(3)物質の状態 II に対応								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	金・3	必修/選択	選択	単位数	2
授業科目 (英語名)	基礎化学 (Fundamental Chemistry)								
対象年次	1年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	尾野村 治 / onomura@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 医薬品合成化学 / (直通)095-819-2429 / 月-金 10:30-18:00。								
上記以外の 担当教員	栗山 正巳								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい: 大学で有機化学を修得する上で基礎となる原子の構造、原子軌道に関する概念を学ぶ。これに基づいて種々の化学結合、分子の構造と混成軌道を理解し、それを反応に結びつける。また、分子の立体化学についてもイメージできるようになる。</p> <p>方法: 予習、復習の手助けとなるように教科書に沿って学び、単に個々の現象を単独に理解するのではなく、より体系的に理解できるよう反応機構面からも学ぶ。なお、理解度をより深めるために毎回小テストを実施する。</p> <p>到達目標:</p> <p>(1) 電子配置と化学結合の形成、結合の開裂と生成の様式、混成軌道と分子の立体構造、立体障害と分子の安定性、分子構造と相対的反応性、キラリティと旋光性を概説できる。</p> <p>(2) 基本的な化合物を命名できる。</p>								
授業の概要	<p>教科書に沿って、化学結合と分子の構造、構造と反応性、アルカンの反応、シクロアルカンおよび立体異性体について順次講義を進める。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 原子の構造と電子配置 2 回目: 分子軌道と共有結合 3 回目: 混成軌道と分子の立体構造 4 回目: 官能基、構造異性体、アルカンの命名規則 5 回目: アルカンの物理的性質、配座異性体 6 回目: 化学反応の速度論および熱力学、酸と塩基 7 回目: 結合の開裂: イオンとラジカル 8 回目: 演習 9 回目: アルカンの反応 10 回目: シクロアルカンの名称、歪みと安定性 11 回目: 置換シクロヘキサンの立体配座、多環アルカン 12 回目: 不斉と旋光性、絶対配置 13 回目: 複数立体中心をもつ分子 14 回目: 化学反応における立体化学、エナンチオマ?の分離 15 回目: 演習 								
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書: 現代有機化学(上)、第4版、ボルハルト・ショアー著(化学同人)								
成績評価の方法・基準等	授業中の課題に対する積極的な取り組み状況および授業への貢献度(30%)、試験(70%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C4(1)-(4)に対応								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	木・3	必修/選択	選択	単位数	2
授業科目 (英語名)	基礎生物 Fundamental Biology								
対象年次	1年次			講義形態	講義	教室	多目的ホール		
対象学生(クラス等)	薬学部薬学科・薬科学科								
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	塚元 和弘 / ktsuka@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 薬物治療学 / (直通)095-819-2447 / 月-金 9:00-17:00								
上記以外の担当教員	近藤新二、藤田亮介、柴田孝之、渡邊 健も担当する。								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい 高校課程で生物未履修者を対象に、薬剤師や生物系研究者に必要な生物の基礎知識を修得する。</p> <p>方法 授業計画に沿ったプリントやスライドで授業を進める。</p> <p>到達目標 細胞内小器官の構造と機能を説明できる。 酵素反応、解糖系、クエン酸回路および電子伝達系について説明できる。 光合成について説明できる。 体細胞分裂と減数分裂の違いについて対比させながらそれぞれの細胞分裂を説明できる。 核酸、染色体、遺伝子の構造と遺伝子発現システムについて説明できる。 遺伝の法則と遺伝形式について説明できる。 消化や吸収の機構とそれらを調節している神経やホルモンについて説明できる。 血圧の調節機構や肺および細胞でのガス交換を説明できる。 腎臓の働きを説明できる。 神経系の興奮と伝達およびシナプス伝達の調節機構を説明できる。 血球の分類や機能と凝固・線溶系の機構を説明できる。 主要な内分泌ホルモンの分泌機構や作用機構と血糖の調節機構を説明できる。</p>								
授業の概要	<p>生命の単位である細胞の構造から、エネルギー代謝、生殖と遺伝、生体の構造と恒常性の維持までを学ぶ。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: からだをつくる細胞の構造・・・動物と植物での細胞の構造の相違点や小器官の役割を学ぶ。(渡邊) 2 回目: 生物体内の化学反応と酵素・・・生体のすべての物質の変換に関わる酵素の構造と機能を学ぶ。(渡邊) 3 回目: 生物の呼吸・・・酸素呼吸と無酸素呼吸の基本を学ぶ。(渡邊) 4 回目: 物質交代とエネルギー代謝・・・解糖系やクエン酸回路などのエネルギー代謝を学ぶ。(藤田) 5 回目: 植物と光合成・・・太陽エネルギーによる光合成でデンプンができる仕組みを学ぶ。(藤田) 6 回目: 生殖のしくみと細胞分裂・・・無性生殖と有性生殖、体細胞分裂と減数分裂の相違点を学ぶ。(柴田) 7 回目: 発生と分化・・・受精卵の分割から器官形成までの分化の過程を学ぶ。(近藤) 8 回目: 遺伝の法則と遺伝形式・・・メンデルの法則とメンデルおよび非メンデル遺伝形式を学ぶ。(近藤) 9 回目: 遺伝の本体と染色体・・・DNAの構造と複製のしくみ、および染色体の構造と機能を学ぶ。(柴田) 10 回目: 遺伝子発現のしくみ・・・転写と翻訳のしくみを学ぶ。(柴田) 11 回目: 消化器と消化・吸収のしくみ・・・消化器の種類とその機能や消化と吸収のしくみを学ぶ。(塚元) 12 回目: 循環器と血圧維持のしくみ・・・大循環と肺循環の相違点や血圧の調節機構を学ぶ。(塚元) 13 回目: 呼吸と腎臓の働き・・・内呼吸と外呼吸の相違点や腎臓のしくみと機能を学ぶ。(塚元) 14 回目: 神経感覚器・・・神経の興奮伝達とシナプス伝達のしくみを学ぶ。(藤田) 15 回目: 血液とホルモン・・・血球の分類と機能、ホルモン産生臓器とそのホルモンの作用を学ぶ。(塚元) 								
キーワード	細胞, 細胞分裂, 遺伝学, 遺伝子発現, 臓器の構造と機能, 生体の恒常性の維持機構								
教科書・教材・参考書	教科書の指定はない。但し、参考書は以下の3冊の書籍を推薦する。 基礎生命科学(廣川書店)・遺伝子の分子生物学 第5版(東京電機大学出版局)・細胞の分子生物学 第4版(ニュートンプレス)								
成績評価の方法・基準等	定期考査で評価する。点数が60点以上を合格とする。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムのC8「生命体の成り立ち」とC9「生命をミクロに理解する」に対応している。								
備考(準備学習等)	修得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度 2009 学期 後期	曜日 校時 木・2	必修/選択 選択	単位数 1
授業科目 (英語名)	薬用植物学 Medicinal Plant Sciences		
対象年次	年次	講義形態 講義	教室 多目的ホール
対象学生(クラス等)			
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/ オフィスアワー 河野 功 / ikouno@nagasaki-u.ac.jp / 天然物化学研究室 / 2432/ 質問はメールにて受付			
上記以外 の担当教 員	山田 耕史 / kyamada@nagasaki-u.ac.jp / 薬用植物園 / 2462/ 質問ではメールにて受付		
<p>授業のねらい/授業方法 (学習指導法)/授業到達目標</p> <p>ねらい 薬用に用いられる自然界の素材のうち、植物を起原とするものは90%以上を占める。そこで、植物に対する理解が必須であり、本講義では中学校、高等学校で学習した内容を含む、より高度な内容と共に薬用植物園の紹介を行う</p> <p>方法 講義中一コマを使って薬用植物園で実際に薬用植物を観察する。通常はプリントとプロジェクターを用いて説明し、生薬学で扱う薬用植物以外の植物を中心として講義する。</p> <p>到達目標 植物の構造と生理について説明でき、薬用植物の種類と使用部位、使用法について説明できるようにする。</p>			
<p>授業の概要</p> <p>植物の分類学、生理について説明し、薬用植物の種類を紹介すると共に、繁殖法を説明する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>1回目 薬用植物とは(河野)</p> <p>2回目 植物の分類(河野)</p> <p>3回目 植物の構造(河野)</p> <p>4回目 植物成分の生合成(河野)</p> <p>5回目 薬用植物の紹介(河野)</p> <p>6回目 民間薬の紹介(河野)</p> <p>7回目 サプリメントと健康食品(河野)</p> <p>8回目 植物組織培養(山田)</p>			
キーワード	薬用植物、生合成、天然物、薬用植物園		
教科書 教材 参考書	教科書 特になし 教材 :プリント配布、パワーポイント 参考書 薬用植物学、改訂第6版、著者名 野呂征男、水野瑞夫、木村孟淳、田中俊弘、出版社名 南江堂		
成績評価の方法 基準等	授業中の課題に対する積極的な取り組み。 期末試験の成績。		
受講要件(履修条件)	なし		
本科目の位置づけ /学習 教育目標	生薬学、天然物化学と密接に関連する。 薬学教育モデル・コアカリキュラム「C7-(1)」へ対応		
備考(準備学習等)	中学校、高等学校の理科で学習したことを、思い出して欲しい。		

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	月・1	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	生物薬剤学 (Biopharmaceutics)								
対象年次	2年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	西田 孝洋 / koyo-n@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 4階 薬剤学研究室 / (直通) 095-819-2454 / 水・木曜日 13:00-19:00、メールでも対応								
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい： 医薬品として投与された薬物の生体内での動きを正確に把握することは、薬物療法上非常に重要である。薬物の体内での移行過程は、崩壊・溶出、吸収、分布、代謝、排泄に分類される。各過程の役割およびメカニズムについて理解することをねらいとする。</p> <p>方法： 重要事項を整理した講義ノートを作成し、教科書の内容に沿って講義する。小課題を通じて、演習問題の解説も行う。通常は、PowerPointを用いたプレゼンテーション形式で授業を進めるが、ビデオ等も用いて理解を深める。また、eラーニング教材を利用する。</p> <p>到達目標： 薬物の体内での移行過程(崩壊・溶出、吸収、分布、代謝、排泄)および各過程に影響する因子を説明できる。さらに、体内移行過程を速度論的に解析できる。</p>								
授業の概要	<p>薬物の体内での移行過程(崩壊・溶出、吸収、分布、代謝、排泄)の役割およびメカニズムについて解説し、各過程を速度論的に解析する基本的方法を説明する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：生物薬剤学概説 2 回目：医薬品の剤形(代表的な剤形の種類と特徴、各種剤形の投与経路) 3 回目：固形製剤の崩壊(製剤添加物の種類と性質、製剤試験法) 4 回目：薬物の溶解(溶解速度、溶解に影響を及ぼす因子) 5 回目：物質の膜透過機構(受動輸送、促進拡散、能動輸送、膜動輸送) 6 回目：消化管からの薬物吸収(1) 消化管の構造と機能、吸収に影響を及ぼす薬物の物性 7 回目：消化管からの薬物吸収(2) 吸収に影響を及ぼす生体側の因子 8 回目：消化管以外からの薬物吸収(1)(口腔、直腸、鼻、肺) 9 回目：消化管以外からの薬物吸収(2)(皮膚、注射、眼) 各種 DDS 製剤 10 回目：薬物の体内分布(1) 分布に影響を及ぼす因子、タンパク結合 11 回目：薬物の体内分布(2) 組織分布、血液脳関門、胎盤関門 12 回目：薬物代謝(1) 肝臓の機能、薬物代謝酵素 13 回目：薬物代謝(2) 代謝に影響を及ぼす因子、酵素誘導、代謝阻害 14 回目：薬物の排泄(1) 腎臓の構造と機能、薬物の腎排泄機構、腎クリアランス 15 回目：薬物の排泄(2) 腎排泄に影響を及ぼす因子、胆汁排泄 								
キーワード	剤形、崩壊、溶出、膜透過、吸収、分布、代謝、排泄、DDS								
教科書・教材・参考書	教科書：新しい図解薬剤学 第3版、森本雅憲、南山堂 教材：独自に作成した講義ノート、プレゼンテーション、小課題								
成績評価の方法・基準等	試験 80%、毎回の小課題 20% 薬物の体内での移行過程および各過程に影響する因子を説明できるか、基本的な速度論的解析ができるかどうかは、試験および毎回の小課題によって評価する。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C13(1)薬の作用と生体内運命(4)薬物の臓器への到達と消失、C16(1)製剤材料の性質【物質の溶解】、(2)剤形をつくる、に対応。 関連科目：製剤学・DDS、薬物動態学、薬物相互作用学								
備考(準備学習等)	毎回の小課題や指定した予習項目を十分に学習してこよう								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・2	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	微生物学 (Microbiology)								
対象年次	2年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	小林 信之 / nobnob@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 2階 感染分子薬学 / (直通)095-819-2456 / 毎日 8:00-9:00								
上記以外の担当教員	北里 海雄(感染分子薬学)								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：微生物の構造、代謝、分類の基礎を理解する</p> <p>方法：具体的な指導方法：教科書に沿って進めていくが、予習を原則として毎回授業範囲の英単語レポートを提出</p> <p>到達目標：微生物の構造を説明できる。微生物の代謝を説明できる。微生物の分類を説明できる</p>								
授業の概要	<p>微生物にかかわる基礎的な知識を身につける</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：微生物学概論 2 回目：第1章 微生物学の範囲と歴史 3 回目：第2章 化学の基礎 4 回目：第3章 顕微鏡と染色 5 回目：第4章 原核生物と真核生物 6 回目：第5章 代謝に関する基本的概念 7 回目：第6章 細菌の増殖と培養 8 回目：第7章 微生物の遺伝学 9 回目：第1~7章 まとめ 10 回目：遺伝子移行と遺伝子組換え技術 11 回目：分類学入門：バクテリア 12 回目：第10章 ウイルス 13 回目：第10章 ウイルス 14 回目：第11章 真核生物および寄生虫 15 回目：第12章 滅菌と消毒 								
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書：ブラック微生物学第2版、出版社名 丸善株式会社								
成績評価の方法・基準等	中間試験：30点、レポート20点、定期試験50点の配点で評価する								
受講要件(履修条件)	60%以上の出席								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	C-2-4:小さな生き物たち								
備考(準備学習等)	必ず予習を行うこと								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	火・3	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	生化学 II (Biochemistry II)								
対象年次	2年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	河野 通明 / kohnom@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 4 階 細胞制御学 / (直通)095-819-2417 / 10:00-15:00								
上記以外の 担当教員	尾崎 恵一								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：生物は外界から摂取した比較的簡単な化合物から複雑な生体物質を合成する反応(同化)と、外界から吸収したエネルギーを生体内の化学反応に利用できる形に変換する反応(異化)によって生命活動を維持している。生化学ではそれらの反応について、各反応に関与する各酵素の働き方、および役割を中心に解説する</p> <p>方法：教科書を中心とし、必要に応じてプリントで追加資料を配布しながら、各事項を平易に解説する。</p> <p>到達目標：細胞内で起こる各代謝反応の仕組み、調節機構、生理的役割が理解できる。</p>								
授業の概要	<p>細胞内で起こる様々な代謝反応について、その仕組み、調節機構、生理的役割について、下記の日程に従って、順次解説する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目： 代謝におけるエネルギー変化 2 回目： グルコースの異化代謝(解糖系) 3 回目： グリコーゲン代謝 4 回目： 糖新生 5 回目： クエン酸サイクル 6 回目： 電子伝達と酸化的リン酸化 7 回目： 光合成 8 回目： 脂肪酸代謝 1 (脂肪酸酸化) 9 回目： 脂肪酸代謝 2 (脂肪酸合成) 10 回目： アミノ酸代謝 1 (アミノ酸の分解) 11 回目： アミノ酸代謝 2 (アミノ酸の生合成) 12 回目： ヌクレオチド代謝 1 (生合成) 13 回目： ヌクレオチド代謝 2 (分解経路) 14 回目： 代謝調節 15 回目： まとめ 								
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書：ヴォート 基礎生化学(東京化学同人) 参考書：エッセンシャル細胞生物学(南江堂)								
成績評価の方法・基準等	試験(2回：90%)、及び受講態度(10%)に対する評価を総合して判定する。								
受講要件(履修条件)	3回以上の欠席で「失格」とする。								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	生物系各授業科目の基礎となるものである。学生の自発的な勉学を期待する。 薬学教育モデル・コアカリキュラムの C8、C9 に対応。								
備考(準備学習等)	予め教科書を読んでおく事。								

年度 2009	学期 後期	曜日 校時 月 2	必修/選択 必修	単位数 2
授業科目 (英語名)	生化学 III (Biochemistry III)			
対象年次	2 年次	講義形態	講義	教室 多目的ホール
対象学生(クラス等)				
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー (質問受付時間) 芳本 忠 / yosimoto@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 2 階 薬品生物工学 / (直通)095-819-2435 / 火曜日 9:00-17:00 伊藤 潔 / k-ito@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 2 階 薬品生物工学 / (直通)095-819-2436 / 火曜日 9:00-17:00				
上記以外の 担当教員				
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい :ヒトの全ての遺伝情報であるヒトゲノムが解読され、遺伝子の異常と病気の関係が明らかになってきた。生化学 III では、生命情報を担っている遺伝子の構造とタンパク質の生合成に至る遺伝情報の発現過程を学ぶ。生命現象に関するあらゆる情報は全て遺伝子である DNA に書き込まれている。この DNA がどのような構造を持ち、複製され、必要な情報が mRNA として取り出され(転写され)、タンパク質に翻訳されるかを理解するのがねらいである。 方法 教科書を中心に、プロジェクターやプリントを使い解説する。 到達目標 薬学教育において遺伝子の構造や役割を理解することは非常に重要で、以下の能力を持つことが求められる。 ・遺伝子の構造を理解し、DNAの複製機構について説明できる。 ・DNAとRNAの類似点と相違点を理解し、DNAからRNAへの転写過程を説明できる。 ・主要なRNAの機能とプロセッシングについて説明できる。 ・リボソームの構造を理解し、RNAからタンパク質への翻訳過程について説明できる。 ・遺伝子発現の調節について、例を挙げて説明できる。				
授業の概要 メンデルの遺伝の法則発見の歴史から始まり、ワトソンとクリックによって明らかにされた DNA の 2重らせん構造。この DNA が通常は折畳まれているが、細胞分裂に先立ち正確に複製される機構を学ぶ。更に、目的のタンパク質を合成するため、DNA の遺伝情報が mRNA に転写され、その塩基配列に従いリボソーム上でタンパク質に翻訳される機構を学ぶ。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1 回目: 遺伝の基礎を学ぶ。歴史として、メンデルによる観察と法則、鎌形赤血球を例に遺伝子とタンパク質の関係を概説。 2 回目: 核酸の構造について、塩基、ヌクレオシド、リン酸結合から、ワトソンクリックモデルを学ぶ。 3 回目: DNA のスーパーコイル構造、塩基対と融解温度、真核生物のヌクレオソーム構造など、生体内での核酸の状態を学ぶ。 4 回目: DNA の複製、複製フォークの移動による複製機構を学び、リーディング鎖とラグging鎖で機構が異なることを学ぶ。 5 回目: 原核生物の複製機構の詳細について、DNA ポリメラーゼの作用、ヘリカーゼが DNA をほどこき、巻き戻しの防止の機構、岡崎フラグメントの意味、連続的な複製のための機構の詳細を学ぶ。 6 回目: DNA が紫外線や化学物質などで損傷を受けた場合の修復機構を学ぶ。 7 回目: RNA ポリメラーゼと転写過程を学ぶ。プロモーターなどの転写に関する基本用語について解説する。 8 回目: 原核生物における転写とその調節を学ぶ。ラクトースオペロンやトリプトファンオペロンなど代表的な例を解説する。 9 回目: 真核生物における転写とその調節を学ぶ。いくつかの転写因子を例示し、それらの構造的特徴と機能を解説する。 10 回目: 主要な種類の RNA (rRNA、tRNA、mRNA) の転写後修飾(プロセッシング)を学ぶ。 11 回目: タンパク質生合成の最初の段階であるアミノ酸の活性化と遺伝暗号について学ぶ。 12 回目: リボソーム tRNA、mRNA の構造と機能について、真核生物と原核生物の相違点を説明しながら解説する。 13 回目: 大腸菌における翻訳の開始、伸長、終結の過程を詳説し、真核生物における相違点について解説する。 14 回目: タンパク質の翻訳後修飾について、いくつかの例を挙げて概説する。 15 回目: 質問とフィードバック				
キーワード	核酸、タンパク質、遺伝子発現、複製、転写、翻訳、原核細胞と真核細胞、			
教科書 教材 参考書	ヴォート基礎生化学(東京化学同人)、キャンベル・ファーレル生化学(広川書店) プリントの配布			
成績評価の方法 基準等	(期末試験 100%) 問題を正しく理解し、答えているか。必要なキーワードを用いているか。思考方法が正しいかで評価する。複製、転写、翻訳の理解が基準となる。			
受講要件(履修条件)	生化学 I,II を受講していること			
本科目の位置づけ / 学習 教育目標	C9(2)生命情報を担う遺伝子、(3)生命活動を担うタンパク質、に対応他、C6(1)生体分子のコアパーツ、にも関連する。薬学基礎実習(生物・薬理系)【薬品生物工学】と関連する。			
備考(準備学習等)	事前に前回の講義内容の復習と教科書を学習しておく			

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	火・2	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	有機化学 II (Organic Chemistry II)								
対象年次	2年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 尾野村 治 / onomura@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 3階 医薬品合成化学 / (直通) 095-819-2429 / 月-金 10:30-18:00									
上記以外の 担当教員	栗山 正巳								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい：膨大な数の有機化学反応を系統的に理解することを目的として、有機化学で基礎となる反応を官能基別に分類して、有機化学 に続いて学ぶ。これにより、将来、大学、研究機関などで新材料創製、創薬などの研究に携わるために、あるいは薬剤師として医薬品分子の構造からその性質を理解するために、必須の有機化学の基礎を修得する。</p> <p>方法：予習、復習の手助けとなるように教科書に沿って学び、単に個々の現象を単独に理解するのではなく、より体系的に理解できるよう反応機構面からも学ぶ。なお、理解度をより深めるために毎回小テストを実施する。</p> <p>到達目標：(1) 炭素間不飽和結合を持つ化合物の性質と反応を体系的に説明できる。 (2) 簡単な協奏反応を 分子軌道を用い説明できる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>炭素間不飽和結合を持つ化合物を構造別に分類して、それらの性質と反応を学ぶ。アルケン、アルキン、共役ジエンなどである。理解をより深めるために分子軌道法の基礎も学ぶ。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：アルケンについて 2 回目：アルケンの反応について I 3 回目：アルケンの反応について II 4 回目：アルケンの反応について III 5 回目：アルキンについて 6 回目：アルキンの反応について I 7 回目：アルキンの反応について II 8 回目：演習 9 回目：分子軌道法について 10 回目：非局在化した 電子系 アリル系について 11 回目：共役ジエン他について 12 回目：Diels-Alder 環化付加について 13 回目：電子環状反応について I 14 回目：電子環状反応について II 15 回目：演習 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書：ボルハルトショアー 現代有機化学 上(化学同人) 教材：プリント配布 参考書：有機化学基礎の基礎(化学同人)								
成績評価の方法・基準等	授業中の課題に対する積極的な取り組み状況(30%)、試験(70%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C4(2)(3)、C5(1)(2)に対応								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	火・3	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	有機化学 III (Organic Chemistry III)								
対象年次	2年次			講義形態	講義				
対象学生(クラス等)	教室 多目的ホール								
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	畑山 範 / susumi@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬品製造化学/ TEL :(直通)095-819-2426 / 月-金 8:30-11:00 石原 淳 / jishi@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬品製造化学/ TEL :(直通)095-819-2427 / 月-金 8:30-11:00								
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 有機化学1および に引き続き、官能基別に分類した有機化合物の構造、性質、反応について講義し、薬学に携わる上で必須となる有機化学的基礎知識を体系的に習得することを目的とする。</p> <p>方法: 授業は、学生の予習、復習の手助けとなるよう教科書に沿って行い、単に個々の現象を単独に理解するのではなく、より体系的に理解できるよう反応機構の面から解説を詳しく行う。なお、理解度を深めるため、演習を適宜行う。</p> <p>到達目標:(1)カルボニル化合物の命名、種類、構造および反応性について説明できるようにする。 (2)カルボニル化合物を用いる主な反応の機構を説明できるようにする。 (3)アミンの命名、種類、構造および反応について説明できる。 (4)アミンに関する主な反応の機構を説明できるようにする。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>創薬を含め有機化合物を合成する際には、炭素-炭素結合を構築することが重要である。カルボニル化合物は、炭素-炭素結合を構築する際に特に有用な化合物であり、カルボニルの構造、反応性とともその反応の機構について解説する。また、アミンは含窒素有機化合物のひとつであり、医薬品において非常に重要な化合物である。アミンの種類、構造、反応性とともアミンに関する反応の機構について解説する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: カルボニル化合物の構造と反応性 2 回目: アルデヒドとケトンの反応 3 回目: アルデヒドとケトンの反応 4 回目: アルデヒドとケトンの反応 5 回目: カルボン酸とその誘導体の反応 6 回目: カルボン酸とその誘導体の反応 7 回目: カルボン酸とその誘導体の反応 8 回目: カルボン酸とその誘導体の反応についてのまとめ 9 回目: ジカルボニル化合物の反応について 10 回目: ジカルボニル化合物の反応について 11 回目: ジカルボニル化合物の反応についてのまとめ 12 回目: アミンとその誘導体の反応 13 回目: アミンとその誘導体の反応 14 回目: アミンとその誘導体の反応についてのまとめ 15 回目: 授業全体のまとめ 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	ボルハルト・ショアー 現代有機化学(上)(下)								
成績評価の方法・基準等	授業中の課題および演習(30%)、期末試験(70%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C4(3)、C5(1)(2)、C6(2)に対応								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	水・1	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	物理化学 II (Physical Chemistry II)								
対象年次	2年次			講義形態	講義 教室 多目的ホール				
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 甲斐雅亮 / ms-kai@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 機能性分子化学 / (直通)095-819-2438 / 月-金 12:00-18:00									
上記以外の 担当教員	椋島 力								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 化学反応、イオン化平衡および酵素反応の基本的性質を物理化学の観点から理解させることがねらいである。</p> <p>方法: 教科書とプリント及び演習課題を用いて講義する。</p> <p>到達目標: 反応速度論を理解し、各因子について計算によって解析できるようになることが目標である。</p>									
<p>授業の概要 下記項目について講義を行い、同時に演習を行うことで、理解を深める。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 化学反応速度論(概要) 2 回目: 同上(1次反応)(1) 3 回目: 同上(1次反応)(2) 4 回目: 同上(n次反応)(1) 5 回目: 同上(n次反応)(2) 6 回目: 同上(反応に及ぼす因子)(1) 7 回目: 同上(反応に及ぼす因子)(2) 8 回目: イオン化平衡論(概要) 9 回目: 同上(平衡定数) 10 回目: 同上(アミノ酸のイオン化平衡) 11 回目: 同上(タンパク質の等電点) 12 回目: 酵素反応速度論(概要) 13 回目: 同上(ミカエリスメンテン理論) 14 回目: 同上(阻害反応機構) 15 回目: 講義内容の総括 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書: 薬学物理化学(廣川書店)、参考書: 授業中に紹介								
成績評価の方法・基準等	定期テスト(75%)、授業に対する積極的な態度(25%)								
受講要件(履修条件)	特になし								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C1(1)物質の構造、C1(4)物質の変化、に対応								
備考(準備学習等)	教科書を事前に読んでおくこと。								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	月・3	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬品分析化学 I (Pharmaceutical Analysis I)								
対象年次	2年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	黒田直敬 / n-kuro@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 薬品分析化学 / (直通)095-819-2894 / 月-金 10:30-18:00								
上記以外の 担当教員	岸川 直哉								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>授業のねらい:</p> <p>化学の基本である「分析化学」の位置付けを理解し、酸・塩基平衡をはじめとする各種化学平衡とそれらの容量分析法への応用を学ぶ。さらに、日本薬局方収載医薬品分析の実例を通して、各定性・定量分析法の原理、特徴及び分析データの取り扱い方などを習得する。</p> <p>授業方法:</p> <p>授業計画に沿って、板書、液晶プロジェクター等により講義を行う。必要に応じて、プリントを配布する。理解度を確認する目的で、国家試験過去問題を課す。</p> <p>到達目標:</p> <p>1) 分析データを正しく処理することができる、2) 各種化学平衡の理論を説明し、その容量分析法への応用を例示することができる、3) 各種定性分析の特徴を説明できる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>医薬品分析や臨床化学分析等の基礎となる分析化学の位置付け、基本的知識(用語、単位、器具、データ処理法など)を解説し、分析化学の重要性を認識させる。薬品分析化学では、特に種々の化学平衡に基づく容量分析法や定性分析法を含む化学的分析法を中に解説を行う。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 序論: 分析化学とは(黒田) 2 回目: 定量分析総論(黒田) 3 回目: 分析データの取り扱い方(黒田) 4 回目: 容量分析総論(黒田) 5 回目: 化学平衡と質量作用の法則(黒田) 6 回目: 酸・塩基とは、電離平衡、緩衝液(黒田) 7 回目: 酸・塩基(中和)滴定(黒田) 8 回目: 非水滴定(岸川) 9 回目: 錯体化学、キレート滴定(岸川) 10 回目: 沈殿の生成と溶解、沈殿滴定(岸川) 11 回目: 酸化と還元、酸化還元滴定(岸川) 12 回目: 各種滴定法の日本薬局方医薬品への応用(岸川) 13 回目: 無機定性分析(岸川) 14 回目: 有機定性分析(岸川) 15 回目: 評価及び指導 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書: パートナー分析化学 (斎藤 寛, 千熊正彦, 山口政俊, 萩中 淳 編集) 南江堂 参考書: 薬学の分析化学(財津 潔, 山口政俊 編集) 廣川書店								
成績評価の方法・基準等	上記目標に対する達成度を、試験結果(90%), 授業中の課題に対する積極的な取り組み状況(10%)により総合的に評価する。ただし、最終試験で60%未満は不合格とする。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C2 化学物質の分析の(1)化学平衡,(2)化学物質の検出と定量に対応。								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	火・2	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬品分析化学 II (Pharmaceutical Analysis II)								
対象年次	2年次			講義形態	講義			教室	多目的ホール
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	黒田直敬 / n-kuro@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 薬品分析化学 / (直通)095-819-2894 / 月-金 10:30-18:00								
上記以外の 担当教員	岸川 直哉								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>授業のねらい:</p> <p>薬学における分析化学の重要性を理解して 物質の諸性質とそれを利用する各種機器分析法の原理を習得する。また、各種分析法の特徴を把握し、これらの分析法の医薬品、生体関連化合物分析への応用例を学ぶ。</p> <p>授業方法:</p> <p>授業計画に沿って、板書、液晶プロジェクター等により講義を行う。必要に応じて、プリントも配布する。理解度を確認する目的で、国家試験過去問題を課す。</p> <p>到達目標:</p> <p>1) 各種機器分析法の基本原則を説明できる、2) 各種分析法の医薬品、生体関連化合物分析への応用例を例示することができる、3) 生体試料の取扱い方を説明できる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>医薬品分析や臨床化学分析等の基礎となる各種機器分析法による定量・定性分析の原理、特徴を解説する。薬品分析化学 では特に、電磁波を利用する各種分光分析法やクロマトグラフィー等の分離分析法を中心に講義を行い、医薬品分析等への応用例を紹介する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 薬学における分析化学の概説(岸川) 2 回目: 各種分析法の原理と分類(岸川) 3 回目: 紫外可視吸光度測定法の原理と装置(岸川) 4 回目: 紫外可視吸光度測定法の定量分析への応用(岸川) 5 回目: 蛍光及びりん光分析法(岸川) 6 回目: 生物及び化学発光分析法(岸川) 7 回目: 原子吸光分析法及び発光分析法(岸川) 8 回目: 分離分析法の概説(黒田) 9 回目: クロマトグラフィーの原理と種類(1)(黒田) 10 回目: クロマトグラフィーの原理と種類(2)(黒田) 11 回目: 高速液体クロマトグラフィー(黒田) 12 回目: ガスクロマトグラフィー(黒田) 13 回目: 電気泳動及びキャピラリー電気泳動(黒田) 14 回目: 生体試料の取扱いと前処理(黒田) 15 回目: 評価及び指導 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書: パートナー分析化学 (山口政俊, 升島 努, 斎藤 寛, 能田 均 編集) 南江堂 参考書: スタンダード薬学シリーズ2 物理系薬学 (日本薬学会編) 東京化学同人 最新機器分析学(中澤裕之 監修) 南山堂								
成績評価の方法・基準等	上記目標に対する達成度を、試験結果(90%), 授業中の課題に対する積極的な取り組み状況(10%)により総合的に評価する。ただし、最終試験で60%未満は不合格とする。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C2 化学物質の分析の(2)化学物質の検出と定量,(3)分析技術の臨床応用、及びC3生体分子の姿・かたちをとらえる(1)生体分子を解析する手法に対応。								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・1	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	衛生薬学 I (Public Health and Hygienic Chemistry I)								
対象年次	2年次			講義形態	講義	教室	多目的ホール		
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 中山守雄 / morio@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 衛生化学 / (直通)095-819-2441 / 10:20-13:00(水曜日) 原武 衛 / morio@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 衛生化学 / (直通)095-819-2441 / 10:20-13:00(水曜日)									
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: この衛生薬学 I では、健康に係わる内容を中心に、社会・集団と健康、疾病の予防、栄養化学を中心に、その理念の理解と知識を深めることをねらいとした講義を行う。</p> <p>方法: 各時間で、教科書に準拠したハンドアウトを用意し、液晶プロジェクターにより資料を提示すること等により、解説する。なお、毎回、講義の最後に演習を行う。また、学期中に2回、レポート課題を与える。</p> <p>到達目標:(社会集団と健康)社会における集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保険統計と疫学に関する基本的知識を修得する。(疾病の予防)公衆衛生の向上に貢献するために、感染症、生活習慣病、職業病についての現状とその予防に関する基本的知識を修得する。(栄養と健康)健康維持に必要な栄養を科学的に理解するために、栄養素、代謝、食品の安全性と衛生管理などに関する基本的知識を修得する</p>									
<p>授業の概要: 薬学はくすりに限らず、身のまわりのすべての化学物質を、これまで見つめて来た。なかでも“衛生化学”は、ヒトの健康に係わる化学物質を対象としており、生命を衛るためのケミストリーとして、薬学の伝統的教科の一つといえる。近年の薬学が、医療へのより密接な貢献が求められるようになった社会情勢を受け、この衛生化学の分野に加え、公衆衛生(保健衛生)の分野も含めた“衛生薬学”という学問体系が構築された。この衛生薬学 I では、その中の主に、保健衛生と栄養化学の領域を講義する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目 保健統計(1): 人口統計、人口静態・人口動態(中山) 2 回目 保健統計(2): 健康と疾病をめぐる日本の現状(中山) 3 回目 疫学(1)(中山) 4 回目 疫学(2)(中山) 5 回目 疾病の予防(1): 感染症(中山) 6 回目 疾病の予防(2): 生活習慣病(中山) 7 回目 疾病の予防(3): 職業病(中山) 8 回目 中間まとめと到達度の検証(中山) 9 回目 栄養素(1): 脂質と脂溶性ビタミン(中山) 10 回目 栄養素(2): 水溶性ビタミン(中山) 11 回目 栄養素(3): ミネラル(中山) 12 回目 栄養素(4): 栄養素の消化・吸収・代謝、エネルギー代謝と栄養価(中山) 13 回目 保健機能食品(中山) 14 回目 食品の品質と管理(中山) 15 回目 食品成分由来の発がん物質(原武) 									
キーワード	保健衛生、栄養化学、食品衛生								
教科書・教材・参考書	教科書: 衛生薬学 ー健康と環境ー, 新井 洋由、早川 和一(編)(廣川書店) 教材: プリント配布 参考書: スタンダード薬学シリーズ5 健康と環境、日本薬学会編(東京化学同人)								
成績評価の方法・基準等	中間試験(45%)、定期試験(45%) レポート(10%)								
受講要件(履修条件)	任意								
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C11(1)栄養と健康、(2)社会集団と健康、(3)疾病の予防に対応								
備考(準備学習等)	事前に、教科書を予習する。関連の新聞記事等の報道に普段から注意を払うことが大事								

年度 2009 学期 前期	曜日 校時 火・1	必修 / 選択 必修	単位数 2
授業科目 (英語名)	生薬学 Pharmacognosy		
対象年次	2年次	講義形態 講義	教室 多目的ホール
対象学生(クラス等)			
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/ オフィスアワー 河野 功 / ikouno@nagasaki-u.ac.jp / 天然物化学研究室 / 2432/ 質問はメールにて受付			
上記以外 の担当教 員	田中 隆 / t-tanaka@nagasaki-u.ac.jp / 天然物化学研究室 / 2433/ 質問はメールにて受付		
<p>授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標</p> <p>ねらい:中国4千年の歴史の中で育まれてきた中国医学の漢方の中で、中医薬として用いられる生薬は天然薬物の中でも著しく体系化されている。その由来と化学成分について理解し、生理活性発現の理解を促すことにある。</p> <p>方法:数多い生薬を教科書のみから記憶するのは困難であるので、出来るだけ視覚によって印象を強くするよう液晶プロジェクターを用いて生薬とその原植物を紹介する。一部、薬草園における観察実習も含む。</p> <p>到達目標:少なくとも薬局方に収載されている生薬について、それらの基原、用部、性状、成分、応用について説明できるようにする。</p>			
<p>授業の概要</p> <p>植物性生薬を中心として、用部ごとに分類し順次説明する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>1回目 生薬の起原と生薬学への発展の歴史(河野)</p> <p>2回目 皮類生薬(河野)</p> <p>3回目 木部、茎部、枝類生薬について(河野)</p> <p>4回目 根類生薬について(1)(河野)</p> <p>5回目 根類生薬について(2)(河野)</p> <p>6回目 根類生薬について(3)(河野)</p> <p>7回目 根類生薬について(4)(河野)</p> <p>8回目 根茎類生薬について(1)(田中)</p> <p>9回目 根茎類生薬について(2)(田中)</p> <p>10回目 根茎類生薬について(3)(田中)</p> <p>11回目 草類生薬、花類生薬について(田中)</p> <p>12回目 果実類生薬について(田中)</p> <p>13回目 種子類生薬について(田中)</p> <p>14回目 動物生薬について(田中)</p> <p>15回目 授業の総括</p>			
キーワード	基原、用部、成分、薬理、応用、漢方		
教科書 教材 参考書	教科書 新訂生薬学、改訂第6版、編者 木村孟淳、田中俊弘、水上元、出版社名 南江堂 教材 パワーポイント 参考書 パートナー 生薬学、編者 指田豊、山崎和男、竹谷孝一、出版社 南江堂		
成績評価の方法 基準等	授業中の課題に対する積極的な取り組み状況。 期末試験及び小テスト。100点中、期末試験が90点、小テスト(レポート)10点。		
受講要件(履修条件)			
本科目の位置づけ / 学習 教育目標	特に漢方に興味を持つ学生に履修達成を望む。 薬学教育モデル・コアカリキュラム「C7-(1)」へ対応」		
備考(準備学習等)			

年度 2009	学期 前期	曜日 校時 火 5	必修/選択 必修	単位数 2
授業科目 (英語名)	応用情報処理 (Advanced computer sciences)			
対象年次	2年次	講義形態	講義 教室 情報メディア基盤センター第二端末室	
対象学生(クラス等)				
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー (質問受付時間) 西田 孝洋 / koyo-n@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 薬剤学 / (直通)095-819-2454 / 木曜日 13:00-19:00、メールでも対応				
上記以外の 担当教員	和田 光弘 (Excel)、石原 淳 (化学系 薬品製造化学)、尾崎 恵一 (生物系 細胞制御学)			
<p>授業のねらい/授業方法 (学習指導法)/授業到達目標</p> <p>ねらい：全学教育「情報処理入門」に引き続いて、創薬研究や臨床活動において必要不可欠な情報活用能力を養うことを大きなねらいとする。Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel) の応用的な PC スキルを修得し、今後の学生実習のデータ解析やレポート作成に役立つ。さらに、Excel や Access を利用してデータベースの概念を十分に理解し、先端的な化学、生物系の学術論文やデータベースを、IT を活用して検索し、内容を把握できる英語力を養う</p> <p>方法：重要事項や演習手順を整理した講義ノートや演習レジメを作成し、PC 演習を随時行いながら講義する。さらに、e ラーニングの教材によって理解を助ける。</p> <p>到達目標：PC を活用して、実験データの解析やレポート作成ができる。化学系、生物系の学術論文やデータベースを検索し、内容を把握できる。</p>				
<p>授業の概要</p> <p>Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel) の応用的な PC 演習を行い、Excel を利用してデータベースの概念を十分に理解する。さらに、化学系、生物系の学術論文やデータベースを、IT を活用して検索するための PC スキルや科学英語について説明する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：イントロダクション 演習概要、科学英語、情報検索 活用のすすめ (西田孝洋) 2 回目：Word 応用 (1) レポート作成ガイダンス (西田孝洋) 3 回目：Word 応用 (2) レポート作成演習 (脚注、アウトライン、目次、体裁など) (西田孝洋) 4 回目：PowerPoint 応用 (1) 模式図作成 (化学式、生体膜、酵素反応、etc) (西田孝洋) 5 回目：PowerPoint 応用 (2) 画像処理、プレゼンテーションスキル (西田孝洋) 6 回目：Excel 応用 (1) 検量線 (相関・回帰)、反応速度論 (0 次・1 次速度式) (和田光弘) 7 回目：Excel 応用 (2) 基礎統計処理 (代表値の計算、ヒストグラム作成) (和田光弘) 8 回目：Excel 応用 (3) IF 文での条件処理 (西田孝洋) 9 回目：Excel 応用 (4) データベースとは (RSS XML)、英単語リスト作成 (Access)、クエリー (西田孝洋) 10 回目：化学系 (1) 化学系英語ポキャブラリー (石原 淳) 11 回目：化学系 (2) 化学系データベース (石原 淳) 12 回目：化学系 (3) 化学系文献検索演習 (石原 淳) 13 回目：生物系 (1) 生物系英語ポキャブラリー (尾崎 恵一) 14 回目：生物系 (2) 生物系データベース (尾崎 恵一) 15 回目：生物系 (3) 生物系文献検索演習 (尾崎 恵一) 				
キーワード	科学英語、データベース、情報リテラシー、統計解析			
教科書 教材 参考書	教科書 30 時間でマスター Office2003、実教出版 教材 独自に作成した講義ノート演習レジメ プレゼンテーション			
成績評価の方法 基準等	レポート課題 60% (応用スキル 30%、化学系 20%、生物系 20%)、考査 30% PC や文献データベースなどを活用して、実験データの解析やレポート作成ができるかどうかは、レポート課題によって評価する。化学系、生物系の学術論文の内容を把握できる英語力については、考査で評価する。			
受講要件(履修条件)	全学教育「情報処理入門」を履修済み			
本科目の位置づけ / 学習 教育目標	薬学準備教育ガイドライン F(2)薬学英語入門、(7)IT、(8)プレゼンテーション、薬学教育モデル・コアカリキュラム C15(1)医薬品情報、に対応。 関連科目 生物統計学、医療統計学、薬物動態学、薬物相互作用学			
備考(準備学習等)	毎回の演習内容や指定した予習項目を十分に学習してくること			

年度 2009 学期 後期	曜日 校時 火・1校時	必修/選択 必修(薬学科) 選択(薬科学科)	単位数 2
授業コード	臨床医学概論		
授業科目(英語名)	Clinical Medicine		
対象年次	2年次	講義形態 講義	教室 多目的ホール
対象学生(クラス等)	薬学部薬学科 薬科学科	科目分類	
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー	塚元和弘 / ktsuka@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 2F 薬物治療学 / 819-2447 / 月? 金 9:00? 17:00		
上記以外の担当教員	近藤新二も担当する。		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい</p> <p>多因子疾患の概念や医療倫理の問題点,症候学や薬物治療学および薬剤性臓器障害を理解し,薬剤師に必要な臨床医学の基礎知識と概論の修得をめざす。</p> <p>方法</p> <p>授業計画に沿ったプリントやスライドで授業を進める。</p> <p>到達目標</p> <p>医学 医療の原理や基本的法則を説明できる。 多因子疾患について概略を説明できる。 問題志向型システム(POS)を説明できる。 診療録から薬物治療に必要な患者の臨床情報を列挙でき,入手方法を説明できる。 生命に関わる倫理的問題の概略と問題点を説明できる。 医療に関わる倫理的問題を列挙し,その概略と問題点を説明できる。 小児や高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。 妊娠時や授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。 肝疾患や腎疾患を伴った患者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。 患者の訴える症候について,その原因と代表的な疾患を説明できる。 遺伝子多型の解析に用いられる方法について概説できる。 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げて概説できる。 薬剤性臓器障害の種類と発症機序,原因薬物および主な症状を説明できる。 薬剤性臓器障害に対する治療法を説明できる。</p>		
授業内容(概要)	<p>医学 医療の原則や多因子疾患の概念,医療倫理から症候学や薬物療法学および薬剤性臓器障害について学ぶ。</p>		
授業内容	<p>1回目 臨床医学総論・・・医学・医療の原則や法則,多因子疾患の概念,POSや診療録の仕組みなどを学ぶ。(塚元)</p> <p>2回目 生命・医療倫理・・・生命や医療に関する倫理的問題を理解する。(近藤)</p> <p>3回目 治療学総論・・・薬物療法の位置づけ,薬物療法の基本概念,特殊な患者の薬物療法上の注意点などを学ぶ。(塚元)</p> <p>4回目 症候学と治療法(1)・・・代表的な症候の原因,症状,代表的な疾患,検査データ,治療法を学ぶ。(近藤)</p> <p>5回目 症候学と治療法(2)・・・代表的な症候の原因,症状,代表的な疾患,検査データ,治療法を学ぶ。(近藤)</p> <p>6回目 症候学と治療法(3)・・・代表的な症候の原因,症状,代表的な疾患,検査データ,治療法を学ぶ。(近藤)</p> <p>7回目 症候学と治療法(4)・・・代表的な症候の原因,症状,代表的な疾患,検査データ,治療法を学ぶ。(近藤)</p> <p>8回目 ゲノム遺伝学・・・遺伝子多型の種類と解析方法を学ぶ。(近藤)</p> <p>9回目 薬理遺伝学・・・薬物応答性・治療抵抗性遺伝子多型と血中濃度や治療効果との関連について学ぶ。(塚元)</p> <p>10回目 薬剤性肝障害・・・発生機序と原因薬物,分類,症状,検査データ,治療法を学ぶ。(塚元)</p> <p>11回目 薬剤性腎障害・・・発生機序と原因薬物,分類,症状,検査データ,治療法を学ぶ。(塚元)</p> <p>12回目 薬剤性肺障害・・・発生機序と原因薬物,分類,症状,検査データ,治療法を学ぶ。(塚元)</p> <p>13回目 薬剤性血液障害・・・発生機序と原因薬物,分類,症状,検査データ,治療法を学ぶ。(塚元)</p> <p>14回目 薬剤性消化管障害・・・発生機序と原因薬物,分類,症状,検査データ,治療法を学ぶ。(塚元)</p> <p>15回目 総括(塚元)</p>		
キーワード	多因子疾患,倫理 医療倫理,症候学,薬物療法学,薬理遺伝学,薬剤性臓器障害		
教科書 教材 参考書	教科書として「知っておきたい病気」(東京化学同人)を指定する。また,参考書は以下の2冊の書籍を推薦する。「薬剤師 薬学生のための臨床医学」(文光堂)と「今日の治療指針」(医学書院)		
成績評価の方法 基準等	定期考査で評価する。合格点は60点以上である。		
受講要件(履修条件)			
本科目の位置づけ / 学習 教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムのA【生命の尊厳】,C9【遺伝子多型】,C14【薬物治療】,C17【ゲノム情報の創薬への利用】と疾患関連遺伝子】に対応している		
備考(準備学習等)	修得する知識量が多いので,その都度復習しておくこと		

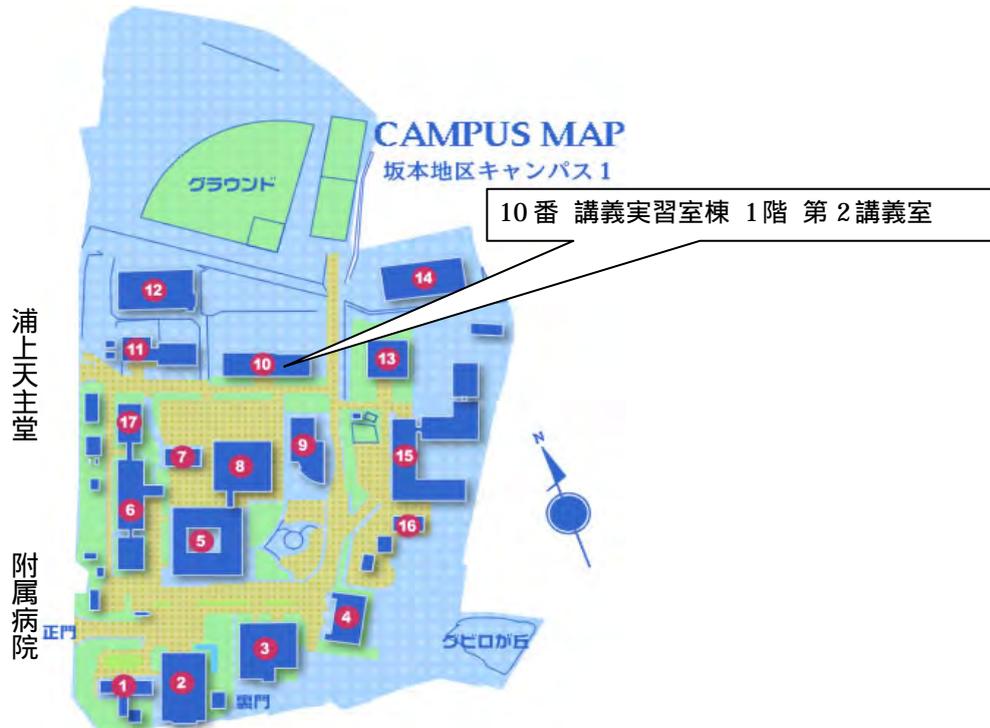
年度	2009	学期	後期	曜日・校時	月・3	必修/選択	薬学科(必修) 薬科学科(選択)	単位数	2
授業科目 (英語名)	放射化学 (Radiochemistry)								
対象年次	2年次			講義形態	講義			教室	多目的ホール
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	中山 守雄 / morio@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 衛生化学 / (直通)095-819-2441 / 14:20-16:00(月曜)								
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい:薬学領域において利用される放射性同位元素・放射線・放射能に関する基礎的知識を修得し、実際の医療現場や創薬における応用について、理解と知識を深めることをねらいとした講義を行う。</p> <p>方法:各時間で、教科書に準拠したハンドアウトを用意し、液晶プロジェクターにより資料を提示すること等により、解説する。なお、毎回、講義の最後に演習を行う。</p> <p>到達目標:放射性同位元素の基本的特性を理解し、薬学分野における意義と応用例が説明できる</p>								
授業の概要	<p>医学において放射線の利用が不可欠であると同様、薬学領域においても、放射性医薬品の利用は不可欠である。この講義では、放射性医薬品の基礎となる放射化学に焦点を絞り、医療現場での利用の現状を理解するための知識を修得させる。また、最近の創薬分野での利用についても概説する。</p>								
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)	<p>1 回目:放射化学と医療(導入講義)</p> <p>2 回目:原子核と放射能</p> <p>3 回目:放射線と物質の相互作用・放射線量とその単位</p> <p>4 回目:放射線測定法(1)</p> <p>5 回目:放射線測定法(2)</p> <p>6 回目:天然の放射性核種と人工放射性核種の製造</p> <p>7 回目:標識化合物と放射性医薬品</p> <p>8 回目:放射性医薬品と画像診断</p> <p>9 回目:in vivo 放射性医薬品各論(1)</p> <p>10 回目:in vivo 放射性医薬品各論(2)</p> <p>11 回目:in vivo 放射性医薬品各論(3)</p> <p>12 回目:物理的画像診断法とそれに用いる診断薬</p> <p>13 回目:電離放射線の生体への影響</p> <p>14 回目:放射線の防護と管理</p> <p>15 回目:総括と到達度の検証</p>								
キーワード	放射性同位元素、放射線、放射能、								
教科書・教材・参考書	教科書:新放射化学・放射性医薬品学、佐治英郎、前田 稔、小島周二(編)(南江堂) 教材:プリント配布								
成績評価の方法・基準等	定期試験(100%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C1(1)物質の構造、C2(3)分析技術の臨床応用、C12(1)化学物質の生体への影響、C12(2)生活環境と健康に対応								
備考(準備学習等)									

年度	2009 学期 前期	曜日・校時	月・1-2	必修/選択	薬学科(必修) 薬科学科(選択)
単位数	生理解剖学 I = 2 単位、生理解剖学 II = 1 単位				
授業科目 (英語名)	生理解剖学 I、II (医学部開講科目 人間生物学) (Physiology and Anatomy I, II)				
対象年次	2 年次	講義形態	講義	教室	医学部講義実習室棟 1 階 第 2 講義室
対象学生(クラス等)					
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 伊藤 敬 / tito@nagasaki-u.ac.jp / 医学部 生化学(生体分子解析学) / (直通) 095-819-7037 / 金 13:00-17:00					
上記以外の担当 教員	医学部の教員が分担して講義を行う。次頁の講義予定表を参照。				
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標					
<p>これから学ぶ医学(生理学や解剖学を含む)を容易に受容できるようにするために、</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 人間のミクロからマクロにいたる諸器官の構造とその生理機能、ライフサイクルおよび分子細胞レベルでの生命活動の基本的知識を学んで、人間という生命の全体像を大まかに俯瞰し、把握する。 (2) 地球という Biosphere の中で進化し、社会生活を営む人間は環境と調和して存在しなければならない事を理解する。 <p>生理解剖学(人間生物学)のカリキュラム上の位置づけは下記の通りである</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 人間という生命の全体像を俯瞰する。 2) 医学(生理学や解剖学を含む)がどのようなものか大まかにつかむ。 3) 地球、環境、社会、健康、病気、心など幅広い分野で問題意識をもち、将来何をなすべきかを考える。 4) 人体の構造と機能・代謝の各系を学び易くするとともに、各系がより高度の内容を教授できる。 5) 科学及び医学・医療英語になじませ、英語を読み、書き、聞いて話せるようになるための基礎を作る。 6) 生物学で受験した学生と受験しなかった学生に対して人体に関わる生物学知識レベルを均一にする。 					
<p>授業の概要</p> <p>講義：講義は教科書の予習を前提として進める。</p> <p>授業内容</p> <p>(授業予定参照) 次頁</p>					
キーワード					
教科書・教材・参考書	Sylvia S. Mader 著の Human Biology 10th Edition (McGraw-Hill Companies)を教科書とするので必ず購入すること。(生協医学部店で取り扱う)				
成績評価の方法・基準等	カリキュラム作成と担当教員の人選は人間生物学運営委員会(教員4名、代表伊藤敬)が行う。委員会は学生の講義評価を教員にフィードバックして講義内容の向上に努力する。人間生物学の評価は各担当教員によって教科書の内容に従って作られた英文問題の中から委員会が選択して実施する筆答試験による。 試験は7月に実施する。再試験は行わない。講義・実習の出席状況も考慮して、100満点のうち60点以上を合格とする。				
受講要件(履修条件)					
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの「08 生命体の成り立ち」で、「(1) ヒトの成り立ち」および「(3) 生体の機能調節」に対応している。				
備考(準備学習等)	テキストによる予習復習を行なうこと				

平成 20 年度人間生物学（薬学部講義名称：生理解剖学）講義予定表

	月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室*
生理解剖学 対象科目	4	13	月	1	第 1 章	科学的方法論 (1-18)	3 解剖・小路	第 2
				2	第 2 章	原子と分子、水と水素イオン(19-26)	薬学部・佐々木	第 2
	4	20	月	1	第 2 章	有機化合物 (27-40)	生化学・伊藤	第 2
				2	第 4 章	ホメオスタシス (61-73)	1 生理・松本	第 2
	4	27	月	1	第 4 章	組織と器官 (74-84)	3 解剖・菱川	第 2
				2	第 4 章	組織と器官 (74-84)	3 解剖・菱川	第 2
	5	11	月	1	第 5 章	循環 (85-104)	循内科・前村	第 2
				2	第 5 章	循環 (85-104)	循内科・前村	第 2
	5	18	月	1	第 6 章	血液 (105-120)	原研内科・塚崎	第 2
				2	第 6 章	血液 (105-120)	原研内科・塚崎	第 2
	5	25	月	1	第 14 章	感覚器 (273-294)	2 生理・篠原	第 2
				2	第 14 章	感覚器 (273-294)	2 生理・篠原	第 2
	6	1	月	1	第 15 章	内分泌 (295-318)	1 内科・安藤	第 2
				2	第 15 章	内分泌 (295-318)	1 内科・安藤	第 2
6	8	月	1	第 8 章	消化 (143-155)	原研病理・平川	第 2	
			2	第 8 章	消化 (143-155)	原研病理・ メールマノフ	第 2	
生理解剖学 対象科目	6	15	月	1	第 8 章	栄養 (156-168)	公衆衛生・青柳	第 2
				2	第 9 章	呼吸器系 (169-186)	2 内科・坂本	第 2
	6	22	月	1	第 9 章	呼吸器系 (169-186)	2 内科・中富	第 2
				2	第 10 章	腎臓・尿路系 (187-206)	2 内科・西野	第 2
	6	29	月	1	第 10 章	腎臓・尿路系 (187-206)	2 内科・西野	第 2
				2	第 11 章	骨と軟骨、骨格、関節 (207-226)	整形外科・弦本	第 2
7	6	月	1	第 11 章	骨と軟骨、骨格、関節 (207-226)	整形外科・弦本	第 2	
			2	第 12 章	筋肉、筋肉収縮、運動 (227-246)	2 生理・西谷	第 2	
共通	7	13	月	1	試験	本試験	生化学・伊藤	第 2
				2	試験	本試験	生化学・伊藤	第 2

* 講義室の第 2 とは薬学部の第 2 講義室ではなく、医学部の第 2 講義室です。



年度 2009	学期 前期	曜日・校時 水・2	必修/選択 選択	単位数 2
授業科目 (英語名)	環境衛生学 (Environmental Health Sciences)			
対象年次	2年次	講義形態	講義	教室 多目的ホール
対象学生(クラス等)				
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 中山守雄 / morio@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 衛生化学 / (直通)095-819-2441 / 12:00-13:00(水曜日)				
上記以外の 担当教員	中島 憲一郎(naka-ken@nagasaki-u.ac.jp), 黒田 直敬(n-kuro@nagasaki-u.ac.jp), 原武 衛 (haratake@nagasaki-u.ac.jp), 和田 光弘(m-wada@nagasaki-u.ac.jp), 岸川 直哉 (kishika@nagasaki-u.ac.jp)			
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標				
<p>授業のねらい:</p> <p>20世紀における科学技術の急激な進展は、私達に利便性の高い快適な生活を与える一方で、環境破壊という深刻な負の遺産をもたらした。このような地球環境の問題は、21世紀に持続性のある発展をしていくうえでどうしても解決しなければいけない重要な課題の1つである。こうした背景を踏まえ、本講義では地球環境の現状とその生命への影響を科学的根拠を基に正しく理解し、将来に向けての問題解決のために何をすべきかを議論する。</p> <p>授業方法:</p> <p>講義内容に沿ったプリントを配付し、パソコンプロジェクター等を用いた講義を行う。</p> <p>到達目標:</p> <p>地球環境の現状を説明でき、将来に向けてどのような行動が必要かを議論できる。</p>				
<p>授業の概要</p> <p>地球環境の現状とその生体への影響について、科学的な事実(観測データなど)に基づいた理解を深める。オゾン層破壊、地球温暖化や内分泌かく乱物質等に係わる諸問題を取り上げて解説し、この解決に向けた取り組みについて議論する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 地球環境と生態系(中山) 2 回目: 環境問題の歴史(中山) 3 回目: 地球環境とエネルギー問題の現状(中山) 4 回目: オゾン層破壊(原武) 5 回目: 地球温暖化(1)(原武) 6 回目: 地球温暖化(2)(原武) 7 回目: 酸性雨(和田) 8 回目: 環境保全(1)(中島) 9 回目: 環境保全(2)(中島) 10 回目: 廃棄物とリサイクル(和田) 11 回目: 内分泌かく乱物質(1)(黒田) 12 回目: 内分泌かく乱物質(2)(黒田) 13 回目: 人口問題(岸川) 14 回目: エネルギー問題(岸川) 15 回目: 総合討論及び評価 				
キーワード	環境と健康, 地球温暖化, オゾン層破壊, 内分泌かく乱, エネルギー			
教科書・教材・参考書	参考書: 衛生薬学?健康と環境?(廣川書店)			
成績評価の方法・基準等	上記目標に対する達成度を, 試験結果(90%), 授業中の課題に対する積極的な取り組み状況(10%)により総合的に評価する。ただし, 最終試験で60%未満は不合格とする。			
受講要件(履修条件)				
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムのC12環境の(2)生活環境と健康に対応。			
備考(準備学習等)				

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・3	必修選択	選択	単位数	2
授業科目 (英語名)	分子構造解析学 Spectrometric Identification of Organic Compounds								
対象年次	2年次		講義形態	講義・演習	教室	多目的ホール			
対象学生(クラス等)	科目分類								
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/ オフィスアワー	河野 功 / ikouno@nagasaki-u.ac.jp /天然物化学研究室/内線 2432/ /オフィスアワー :月 - 金、13時 ~ 17時。電子メール可								
上記以外の担当教員	田中 隆 (t-tanaka@nagasaki-u.ac.jp/天然物化学研究室/内線 2433) 山田 耕史 (kyamada@nagasaki-u.ac.jp/附属薬用植物園/内線 2432)								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：医薬品の分析、有機合成での生成物の確認、生薬・天然物化学での成分の構造解析など、薬学の有機化学において必須の機器分析(質量分析、赤外線吸収スペクトル、水素及び炭素核磁気共鳴スペクトルなど)による有機化合物の構造解析法を習得する。</p> <p>方法：授業計画に沿って、教科書の内容を板書、液晶プロジェクター等により講義する。必要に応じて、プリントも配布する。内容の理解を深めるために、適宜、演習とその解説も行う。理解度を確認する目的で、レポートの提出を求めることもある。</p> <p>到達目標：薬学で凡用される各種機器分析法の原理、特徴、更に、スペクトルのどこを見れば何が判るのかについて学習し、実践的なデータ解析力を習得することで、有機化合物の構造を総合的に解析できる。</p>								
授業内容(概要) /授業内容(毎週毎の授業内容を含む)	<p>概要：各種機器分析スペクトルに関する基本原理の説明とスペクトルデータの解析方法を解説すると共に、実践的なデータ解析力向上のために総合演習を行う。</p> <p>授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1回目 分子量と分子式を知る方法、質量分析スペクトルの原理とスペクトルの見方 2回目 質量分析スペクトルによる構造解析(フラグメンテーション、解析の実際) 3回目 赤外吸収(IR)スペクトル、紫外可視吸収(UV/VIS)スペクトル、旋光度と円偏光二色性(CD)(解析方法の例示) 4回目 核磁気共鳴(NMR)の原理、¹H-NMRスペクトルの見方(1)(スペクトルの見方、化学シフト、積分値など) 5回目 ¹H-NMRスペクトルの見方(1)(スピンカップリング、解析の実際) 6回目 ¹³C-NMRスペクトルの見方(スペクトルの見方、化学シフト、解析の実際) 7回目 ¹H-および¹³C-NMRスペクトル解析の実際 8回目 中間テスト(復習テスト、MS、IR、UV、NMRスペクトルによる構造解析の基礎) 9回目 二次元相関NMRスペクトル 10回目 分子構造解析の総合演習 11回目 分子構造解析の総合演習 12回目 分子構造解析の総合演習 13回目 分子構造解析の総合演習 14回目 分子構造解析の総合演習 15回目 分子構造解析の総括 								
キーワード	質量分析、赤外吸収スペクトル、紫外・可視吸収スペクトル、旋光度、円二色性スペクトル、核磁気共鳴スペクトル								
教科書・教材・参考書	教科書：ピギナーズ有機構造解析(化学同人)及び 機器分析のてびき(第2版) IR、NMR、MS、UV データ集(化学同人)を併用する。 参考書：有機化合物のスペクトルによる同定法 第7版								
成績評価の方法・基準等	上記目標に対する達成度を、中間テスト(20%)、定期試験結果(60%)、講義及び演習への取り組み状況(20%)により総合的に評価する。中間テストおよび定期試験は教科書ノート持込可。								
受講要件(履修条件)	3分の2以上の出席が必須。ただし、やむを得ず(正当な理由で)欠席する場合は、個別指導を行う								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	医薬品や有機化合物のスペクトルデータを解析するための基礎と応用力をさまざまな例を通して習得する。薬学教育モデル・コアカリキュラムのC4(4) 化学物質の構造決定に対応。								
備考(準備学習等)	あらかじめ有機化学の基礎を理解していることが必要である。								

年度 2009 学期 前期	曜日 校時 水 3,4,(5)	必修/選択 選択	単位数 1
授業科目 (英語名)	臨床漢方学 KANPO		
対象年次	2年次	講義形態 講義	教室 多目的ホール
対象学生(クラス等)			
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/ オフィスアワー 河野 功 (オーガナイザー) / ikouno@nagasaki-u.ac.jp / 天然物化学研究室 / 2432 / 質問はメールにて受付			
担当教員(オム ニバス科目等)	河野 宏 / nagom@cronos.ocn.ne.jp / 非常勤 / 2432 / 質問はメールにて受付 戸原震一 / tohara@cableone.ne.jp / 非常勤 / 2432 / 質問ではメールにて受付 川口 哲 / sakigake@iris.ocn.ne.jp / 非常勤 / 2432 / 質問はメールにて受付		
授業のねらい/授業方法 (学習指導法) / 授業到達目標 ねらい 現代日本の医療の中で、1つの地位を占めている漢方医学を修得することにより、医学としての漢方を理解し生薬成分とクスリとの関係を理解することにより、薬学への造詣を深める。 方法：基礎的な知識を臨床に則した視点で講義にて展開する。 到達目標 漢方薬および漢方理論を概説できる。			
授業の概要 歴史の中での漢方の位置づけと現代医学の中での漢方の位置づけを入門に、代表的な4理論、すなわち八綱理論、六経理論、気血水理論、五臓理論を臨床と共に概説する。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1回目 漢方概論 現代医学との接点も含めて(川口) 2回目 歴史と臨床の流れ(川口) 3回目 八綱理論と臨床(河野) 4回目 八綱理論と臨床2 六経理論と臨床1(河野) 5回目 六経理論と臨床2(河野) 6回目 気血水理論と臨床(戸原) 7回目 五臓理論と臨床(戸原) 8回目 漢方学総括			
キーワード	八綱理論、六経理論、気血水理論、五臓理論		
教科書 教材 参考書	教科書 特になし 教材 パワーポイント 参考書 入門漢方医学		
成績評価の方法 基準等	授業中の課題に対する積極的な取り組み。 期末試験の成績(90%)と出席。		
受講要件(履修条件)	なし		
本科目の位置づけ /学習 教育目標	生薬学と密接に関連する。 薬学教育モデル・コアカリキュラム「C7-(3) へ対応」		
備考(準備学習等)			

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	金・1	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬理学 I (Pharmacology I)								
対象年次	3年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 植田弘師 / ueda@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 4階 分子薬理学 / (直通)095-819-2421 / 水曜日 12:00-12:50(事前にメールで連絡のこと) メールでも対応									
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい:</p> <p>薬と生体との相互作用の結果起こる現象を分子レベル、細胞レベル、個体レベルの点から学び、薬と薬物受容体との反応様式とその後の細胞内反応について学ぶとともに、生体内での動きと作用についての十分な理解力をつけることを目的としている。</p> <p>到達目標:</p> <p>薬物と薬物受容体との反応様式について説明できる。 薬物の受容体結合後の細胞内情報伝達機構について、薬物の種類ごとに説明できる。 生体内生理活性物質の種類とそれらの受容体結合様式、細胞内情報伝達機構、並びに薬理作用について説明できる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>からだと病気の仕組みと治療薬の作用点・作用機序との関係、受容体情報伝達学、分子生物学、生理・解剖学、病態生化学および毒性学の知識を交えながら解説する。特に、生理活性物質、末梢神経系治療薬、臓器疾患治療薬の作用並びにその機序について解説する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 薬物作用の基本原則: 薬の作用点(受容体、酵素、チャネル等) 作用機構(アゴニスト、アンタゴニスト作用等)等について説明する。 2 回目: 生体内情報伝達システムと薬理作用 I: 受容体と G 蛋白質 3 回目: 生体内情報伝達システムと薬理作用 II: G 蛋白質と細胞内情報伝達機構 4 回目: 生体内情報伝達システムと薬理作用 III: サイトカイン類受容体情報伝達機構 5 回目: 生体内情報伝達システムと薬理作用 IV: ホルモン受容体情報伝達機構 6 回目: 生体内情報伝達システムと薬理作用 V: カルシウムイオンチャネルと治療薬 7 回目: 生体内情報伝達システムと薬理作用 VI: カリウム、ナトリウム、クロライドイオンチャネルと治療薬 8 回目: 生体内情報伝達システムと薬理作用まとめと中間試験 9 回目: 生理活性物質と薬理作用 I: GABA 受容体およびグルタミン酸受容体情報伝達と中枢神経系治療薬 10 回目: 生理活性物質と薬理作用 II: アセチルコリン情報伝達機構と治療薬 11 回目: 生理活性物質と薬理作用 III: カテコールアミン、セロトニン、ヒスタミン情報伝達機構と治療薬 12 回目: 生理活性物質と薬理作用 IV: 生理活性ペプチドと治療薬 13 回目: 生理活性物質と薬理作用 V: エイコサノイドと治療薬 14 回目: 生理活性物質と薬理作用 VI: ホルモンと治療薬 15 回目: 生理活性物質と薬理作用まとめと試験 									
キーワード	生体内情報伝達機構、生理活性物質								
教科書・教材・参考書	教科書: New 薬理学(南江堂) 参考書: ギャノン生理学(丸善)								
成績評価の方法・基準等	中間試験と期末試験								
受講要件(履修条件)	なし								
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬物の作用機序を身につける科目であり、薬剤師あるいは研究者としての基礎的な知識を習得させる。「薬学教育モデル・コアカリキュラムの C8 生命体の成り立ち、C9 生命をミクロに理解する、C13 薬の効くプロセスに対応」								
備考(準備学習等)	講義に際し、予習・復習は必須である。								

年度 2009	学期 後期	曜日・校時 水・1	必修/選択 必修	単位数 2
授業科目 (英語名)	薬理学 (Pharmacology II)			
対象年次	3年次	講義形態	講義	教室 第1講義室
対象学生(クラス等)				
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 植田弘師 / ueda@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 分子薬理学 / (直通)095-819-2421 / 水曜日 12:00-12:50(事前にメールで連絡のこと) メールでも対応				
上記以外の 担当教員				
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標				
<p>ねらい: 薬と生体との相互作用の結果起こる現象を分子レベル、細胞レベル、個体レベルの点から理解する事を目的とする。薬と薬物受容体との反応機構とその後の細胞内情報伝達機構について学習するとともに、治療薬の作用機序についての十分な理解力をつけることを目的としている。</p> <p>方法: 教科書に沿った講義を行う</p> <p>到達目標: 神経系に作用する治療薬の作用機構について説明できる。 臓器系に作用する治療薬の作用機構について説明できる。</p>				
<p>授業の概要</p> <p>からだと病気の仕組みと治療薬の作用点・作用機序との関係を、受容体情報伝達学、分子生物学、生理・解剖学、病態生化学、毒性学および化学構造の知識を交えながら解説する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 末梢神経系作用薬 I: 局所麻酔薬、神経筋接合部に作用する薬物について説明する。 2 回目: 末梢神経系作用薬 II: 交感神経系作用薬について説明する。 3 回目: 末梢神経系作用薬 III: 副交感神経系作用薬について説明する。 4 回目: 中枢神経系作用薬 I: 抗不安、催眠薬、抗てんかん薬、全身麻酔薬について説明する。 5 回目: 中枢神経系作用薬 II: 統合失調症治療薬、抗うつ薬、パーキンソン病治療薬について説明する。 6 回目: 鎮痛薬: 痛み情報伝達機構、癌性疼痛、炎症性疼痛、神経因性疼痛と治療薬について説明する。 7 回目: 神経系作用薬のまとめと中間試験 8 回目: 呼吸器・消化器系作用薬について説明する。 9 回目: 循環器系作用薬 I: 利尿薬, レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系について説明する。 10 回目: 循環器系作用薬 II: 抗狭心症薬、抗不整脈薬、心不全治療薬について説明する。 11 回目: 循環器系作用薬 III: 高血圧薬に用いる治療薬について説明する。 12 回目: 炎症・免疫系作用薬: 抗炎症薬、抗リウマチ薬、抗アレルギー薬について説明する。 13 回目: 代謝性疾患治療薬 I: 糖尿病治療薬、高脂血症治療薬 14 回目: 代謝性疾患治療薬 II: 抗血栓薬、脳卒中治療薬等について説明する。 15 回目: まとめと試験 				
キーワード	神経系治療薬、循環器作用薬・代謝性疾患治療薬			
教科書・教材・参考書	教科書: New 薬理学(南江堂) 参考書: ギャノン生理学(丸善)			
成績評価の方法・基準等	中間試験と期末試験			
受講要件(履修条件)	なし			
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬物の作用機序を身につける科目であり、薬剤師あるいは研究者としての基礎的な知識を習得させる。「薬学教育モデル・コアカリキュラムの C8 生命体の成り立ち、C9 生命をミクロに理解する、C13 薬の効くプロセスに対応」			
備考(準備学習等)	講義に際し、予習・復習は必須である。			

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	金・2	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	衛生薬学 II (Public Health and Hygienic Chemistry II)								
対象年次	3年次			講義形態	講義		教室	第1講義室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	中山守雄 / morio@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 衛生化学 / (直通)095-819-2441 / 12:00-13:00(金曜日) 原武 衛 / morio@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 衛生化学 / (直通)095-819-2441 / 12:00-13:00(金曜日)								
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい: この衛生薬学 II では、健康に係わる内容を中心に、化学物質の生体への影響、生活環境と健康を中心に、その理念の理解と知識を深めることをねらいとした講義を行う。</p> <p>方法: 各時間で、教科書に準拠したハンドアウトを用意し、液晶プロジェクターにより資料を提示すること等により、解説する。なお、毎回、講義の最後に演習を適宜行う。また、学期中に1回、レポート課題を与える。</p> <p>到達目標:(化学物質の生体への影響)有害な化学物質などの生体への影響を回避できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的知識を修得する。(生活環境と健康)生態系や生活環境を保全、維持するために、それらに影響を及ぼす自然現象、人為的活動を理解し、環境汚染物質などの成因、人体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的知識を修得する。</p>								
授業の概要	<p>薬学はくすりに限らず、身のまわりのすべての化学物質を、これまで見つめて来た。なかでも“衛生化学”は、ヒトの健康に係わる化学物質を対象としており、生命を衛るためのケミストリーとして、薬学の伝統的教科の一つといえる。近年、薬学の医療へのより密接な貢献が求められるようになった社会情勢を受け、この衛生化学の分野に加え、公衆衛生(保健衛生)の分野も含めた“衛生薬学”という学問体系が構築された。この衛生化学 II では主に、化学物質の生体への影響、環境衛生の領域を講義する。</p>								
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)	<ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 食品添加物総論(中山) 2 回目: 食品添加物各論(中山) 3 回目: 食品衛生のための法規則(中山) 4 回目: 食中毒(1): 細菌・ウイルス(中山) 5 回目: 食中毒(2): 自然毒・化学物質(中山) 6 回目: 中間まとめと到達度の検証(中山) 7 回目: 地球環境と生態系・放射線の生体への影響(中山) 8 回目: 水環境(中山) 9 回目: 大気・室内環境(中山) 10 回目: その他の環境問題(中山) 11 回目: 環境保全と法的規制(中山) 12 回目: 化学物質の代謝・代謝的活性化(原武) 13 回目: 生活環境中の化学物質とがん(原武) 14 回目: 化学物質の毒性(原武) 15 回目: 薬毒物中毒と薬毒物検出法(原武) 								
キーワード	食中毒、環境衛生、化学物質の代謝								
教科書・教材・参考書	教科書: 衛生薬学 -健康と環境-, 新井 洋由、早川 和一(編)(廣川書店) 教材: プリント配布 参考書: スタンダード薬学シリーズ5 健康と環境、日本薬学会編(東京化学同人)								
成績評価の方法・基準等	中間試験 (45%)、定期試験(50%)、レポート(10%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C11(1)栄養と健康、C12(1)化学物質の生体への影響、(2)生活環境と健康に対応								
備考(準備学習等)	事前に、教科書を予習する。関連の新聞記事等の報道に普段から注意を払うことが大事								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	水・1	必修/選択	必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	製剤学・DDS I (Pharmaceutics・DDS I)								
対象年次	3年次			講義形態	講義		教室	第1講義室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	西田 孝洋 / koyo-n@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 4 階 製剤学研究室 / (直通) 095-819-2454 / 木曜日 13:00-19:00、メールでも対応								
上記以外の担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：医薬品及びその剤形の物理・化学的性質と、種々の剤形において医薬品が投与されたのちに観察される生物学的効果との関係を理解することをねらいとする。</p> <p>方法：授業ごとにプリントを作成し、また参考書も講義で利用する。薬剤師国家試験のうち、物理製剤学に関する内容についても解説する。</p> <p>到達目標：生物製剤学に続き、主に物理製剤学の基礎的な内容を説明できるようにする。</p>								
授業の概要	<p>医薬品及びその剤形の物理・化学的性質と薬物の体内動態を学ぶ生物製剤学、薬物送達学との有機的関連について講義する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：製剤学・DDS I 総論、薬剤師国家試験の製剤学分野 2 回目：薬剤師の業務と現状 3 回目：薬物療法と製剤学(糖尿病の薬物療法) 4 回目：薬物の剤形(坐剤) 5 回目：新しい吸入用製剤 6 回目：崩壊試験法と溶出試験法、溶解現象と溶液 7 回目：薬物の大腸への送達と腸内細菌、薬物の安定性 8 回目：薬物代謝とその利用、界面現象と界面活性剤 9 回目：薬物代謝と発癌性、レオロジー 10 回目：薬物の鼻粘膜投与、粉体 11 回目：新しい薬物投与方法(1)、膜透過、薬物の化学修飾 12 回目：新しい薬物投与方法(2)、ドラッグデリバリーシステムと新しい製剤 13 回目：調剤(1) 14 回目：調剤(2) 15 回目：遺伝子治療 								
キーワード	剤形、薬物の体内動態、薬物送達、DDS								
教科書・教材・参考書	新しい図解製剤学(南山堂)								
成績評価の方法・基準等	<p>試験80%、毎回の小課題20%</p> <p>剤形の物理・化学的性質と、種々の剤形において医薬品が投与されたのちに観察される生物学的効果との関係を説明できるかどうかは、試験および毎回の小課題によって評価する。</p>								
受講要件(履修条件)	特になし								
本科目の位置づけ / 学習・教育目標	<p>薬学教育モデル・コアカリキュラム C16 製剤化のサイエンス(1)-(3)、に対応。</p> <p>関連科目：生物製剤学、製剤学・DDS、薬物動態学、薬物相互作用学</p>								
備考(準備学習等)	参考書で学ぶ準備学習が必要である。								

年度 2009	学期 後期	曜日 校時 木・1	必修選択 必修	単位数 2
授業科目 (英語名)	医薬品情報学 (Drug Information)			
対象年次	3年次	講義形態	講義	教室 多目的ホール
対象学生(クラス等)				
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/ オフィスアワー 中島 憲一郎 / naka-ken@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 医療情報解析学研究室 / (直通)095-819-2451 / 12:00-13:00				
担当教員(オム ニバス科目等)	和田 光弘			
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい： 薬剤師として、患者やコメディカルが求める医薬品情報を適切に発信できるようになるための基礎的な知識を身につける。 方法： 教科書に沿って講義を行う。必要に応じてプリントなどを使用し、説明を行う。 適宜学生に質問をして、その理解を確認しながら講義を進める。 到達目標： 医薬品情報に関する基本的な用語について正しく説明できるようになる。 医薬品開発の検索、収集、評価、管理・保管、加工及び発信を行うに当たり、必要な事柄を説明できる。				
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 概要 医薬品情報の基礎と応用について段階的に講義する。医薬品情報の意義、検索、収集、評価、管理・保管、加工及び発信について順次理解を深める講義とする。また、薬剤師が医薬品情報を如何に利用するか、その実際についても学ぶ。 授業内容： 1回目 医薬品を理解するために 医薬品情報とそれを取り巻く法律・制度について理解する 2回目 医薬品の情報源 1 薬物治療に役立つ医薬品情報を学ぶ 3回目 医薬品の情報源 2 添付文書とインタビューフォームの性質について理解する 4回目 医薬品の開発と市販課程に伴う情報 1 医薬品の創製及び臨床試験について理解する 5回目 医薬品の開発と市販課程に伴う情報 2 製造販売後調査などについて理解する 6回目 医薬品に関わる統計と情報 1 薬剤統計の基礎を理解する 7回目 医薬品に関わる統計と情報 2 臨床試験の代表的な研究デザインを理解する 8回目 問題志向型システム：POSの概念及び実践例について学習する 9回目 薬物治療の個別化 1 Therapeutic drug monitoring について、基本事項を学ぶ 10回目 薬物治療の個別化 2 高齢者、新生児・乳児、妊婦などの薬物治療で注意すべき点を理解する 11回目 薬物治療の個別化 3 緩和ケア、漢方療法、ゲノム情報と遺伝子多型に関する基本事項を学ぶ 12回目 臨床現場における医薬品の情報収集・伝達 薬物投与時に臨床現場で遭遇する副作用について学ぶ 13回目 病院での医薬品情報活動 病院での医薬品情報活動について学ぶ 14回目 地域薬局での医薬品情報活動 地域薬局での医薬品情報活動についてその基本事項を学ぶ 15回目 講義の総括				
キーワード	医薬品情報、薬剤師、医薬品の適正使用、EBM、統計解析			
教科書 教材 参考書	教科書：NEW 医薬品情報(廣川) 岡野善郎 編 参考書 医薬品情報学入門(南山堂) 治療薬マニュアル(医学書院) 医薬品情報 評価学(南江堂)			
成績評価の方法 基準等	100点中、テスト80%、授業中の課題に対する積極的な取り組み状況10%、レポート10%それぞれ60%以上の得点が必要。			
受講要件(履修条件)	なし			
本科目の位置づけ / 学習 教育目標	情報に関する知識を身につけ、薬剤師の情報管理を理解する。 薬学教育モデル・コアカリキュラムの C15、C17、C18 に対応			
備考(準備学習等)	事前に教科書等で十分に予習しておくこと			

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	金・2	必修/選択	薬学科(必修)、薬科学科(選択)	単位数	2
授業科目 (英語名)	生物統計学 (Biostatistics)								
対象年次	3年次			講義形態	講義		教室	情報メディア基盤センター 第二端末室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 西田 孝洋 / koyo-n@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 4 階 薬剤学研究室 / (直通) 095-819-2454 / 水・木曜日 13:00-19:00、メールでも対応									
上記以外の 担当教員	和田 光弘								
<p>授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標</p> <p>ねらい: 薬学を含め生物科学のあらゆる分野において、統計学は欠くことのできない手法で、実験データの有意性を示すために必要不可欠である。そこで、実験データの有意差検定に使用されている基本的な統計解析法の理論を十分に理解し、一連の統計解析および有意差検定を、PC を用いて実際に行えることを大きなねらいとする。</p> <p>方法: 統計解析あるいは実験データの表やグラフの作成については、代表的な表計算ソフトである Excel を用いる。重要事項を整理した講義ノートを作成し、教科書の内容を参照しながら講義する。さらに、eラーニングの教材(ドリル問題など)によって理解を助ける。</p> <p>到達目標: 基本的な統計解析法の理論を説明できる。Excel を利用して、実験データの統計解析および有意差検定ができる。</p> <p>授業の概要</p> <p>主要な統計解析の手法を各論的に概説した後、実際のデータ例を紹介し、PC を用いた演習形式で統計解析を実践する。さらに、薬剤師国家試験の内、統計解析に関する内容についても説明する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: イントロダクション(統計学とは、統計基本用語、実験科学での重要性、有意差検定の意義) 2 回目: 代表値(平均値、中央値、最頻値、範囲、標準偏差、標準誤差、変動係数、分散) 3 回目: 度数分布表、確率分布(正規分布、二項分布、ポアソン分布) 4 回目: 標本調査、測定尺度、母集団と標本の関係、標本平均 5 回目: 確率、期待値、区間推定、信頼区間 6 回目: 相関、積率相関係数、順位相関係数、因果関係、相関性の検証 7 回目: 回帰分析、最小二乗法による直線回帰、回帰係数の有意性 8 回目: 二標本間の比較、帰無仮説、検定の過誤、有意水準、自由度 9 回目: 対応のある二群の検定: Student's t-test (paired) 10 回目: F 検定による等分散性の検定 11 回目: 対応のない二群の検定: Student's t-test (unpaired) 12 回目: 二項検定、パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分け 13 回目: Wilcoxon 順位和検定法 (Mann-Whitney U 検定) 14 回目: カイ二乗検定、適合性・独立性の検定 15 回目: 正規性の検証、オッズ比、相対危険度 									
キーワード	統計、確率、代表値、相関・回帰、有意差検定								
教科書・教材・参考書	教科書: 基礎医学統計学(南江堂) 教材: 独自に作成した講義ノート、プレゼンテーション、小課題								
成績評価の方法・基準等	定期試験 40%、レポート 40%、小課題 20% 基本的な統計解析法の理論を説明できるかどうかを定期試験で評価する。Excel を利用して、実験データの統計解析および有意差検定ができるかどうかは、レポートと小課題によって評価する。								
受講要件(履修条件)	「情報処理入門」(全学教育)および「応用情報処理」(2年生)を履修済み								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学準備教育ガイドライン F(6)薬学の基礎としての数学・統計【統計学】 薬学教育モデル・コアカリキュラム C17(5)バイオスタティスティクス【生物統計の基礎】1~5、に対応。関連科目: 応用情報処理、薬物動態学、薬物相互作用学								
備考(準備学習等)	毎回の演習内容や指定した予習項目を十分に学習してくること								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	火・2	必修/選択	薬学科(必修)、薬科学科(選択)	単位数	2
授業科目 (英語名)	病原微生物学 (Microbiology)								
対象年次	3年次			講義形態	講義			教室	第1講義室
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	小林 信之 / nobnob@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 感染分子薬学 / (直通)095-819-2456 / 毎日8:00-9:00								
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：微生物の病原性と主要感染症を理解する。治療薬、ワクチンを理解する。</p> <p>方法：具体的な指導方法：教科書に沿って進めていくが、予習を原則として毎回授業範囲の英単語レポートを提出</p> <p>到達目標：微生物の病原性を説明できる。要感染症を説明できる。治療薬、ワクチンを説明できる</p>								
授業の概要	<p>微生物の病原性と主要感染症を理解する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：病原微生物学概論 2 回目：第13章 抗菌治療 3 回目：第14章 宿主 微生物の相互作用と疾患の経過 4 回目：第15章 疫学と院内感染症 5 回目：第19章 皮膚と眼の疾患：創傷と刺咬傷 6 回目：第20章 泌尿生殖器および性感染症 7 回目：第21章 呼吸器系疾患 8 回目：第22章 口腔・消化器疾患 9 回目：第13～22章まとめ 10 回目：第23章 心臓血管系、リンパ系、ならびに全身性疾患 11 回目：第24章 神経系疾患 12 回目：第25章 環境微生物学 13 回目：第26章 応用微生物学 14 回目：ワクチン 15 回目：遺伝子治療 								
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書：ブラック微生物学第2版、出版社名 丸善株式会社								
成績評価の方法・基準等	中間試験：30点、レポート20点、定期試験50点の配点で評価する								
受講要件(履修条件)	60%以上の出席								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	C - 2 - 4：小さな生き物たちーアドバンス C - 14 - 5：病原微生物								
備考(準備学習等)	必ず予習を行うこと								

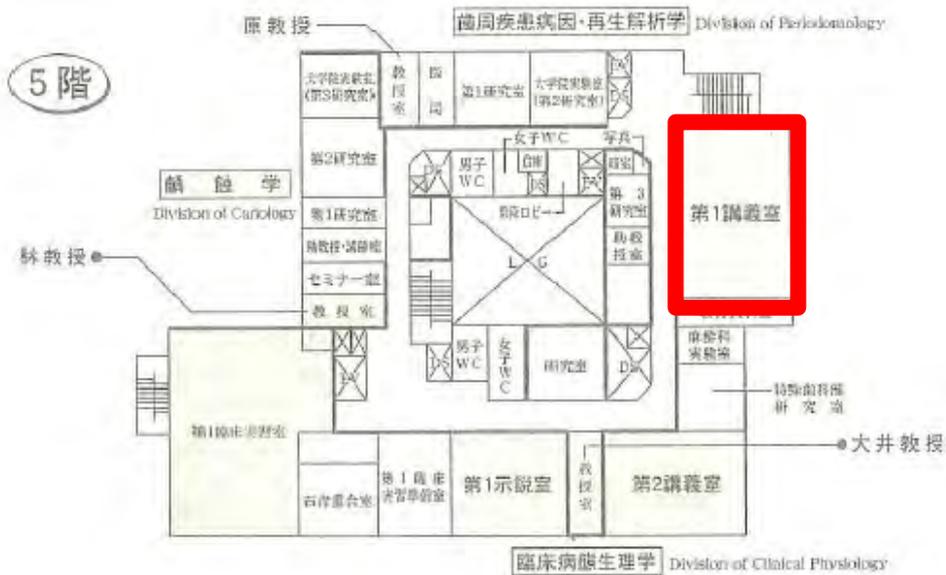
年度	2009	学期	後期	曜日・校時	火・1	必修/選択	薬学科(必修) 薬科学科(選択)	単位数	2
授業科目 (英語名)	免疫学 (Immunology)								
対象年次	3年次			講義形態	講義			教室	第1講義室
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 小林 信之 / nobnob@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 感染分子薬学 / (直通)095-819-2456 / 毎日8:00-9:00									
上記以外の 担当教員	北里 海雄(感染分子薬学)								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 自然免疫と獲得免疫の違いを理解する。種々の疾患における免疫の役割を理解する。</p> <p>方法: 具体的な指導方法: 教科書に沿って進めていくが、予習を原則として毎回授業範囲の英単語レポートを提出</p> <p>到達目標: 種々の疾患に関して免疫学的に対応するための基礎的な知識を獲得する。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>自然免疫と獲得免疫の機構を解説したうえで、種々の疾患での免疫のかかわりを講義する</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 免疫学概論 2 回目: 第1章免疫学の基礎概念 3 回目: 第2章自然免疫 4 回目: 第3章B細胞レセプターとT細胞レセプターによる抗原認識 5 回目: 第4章リンパ球抗原レセプター 6 回目: 第5章Tリンパ球に対する抗原提示 7 回目: 第6章免疫系レセプターを介するシグナル伝達 8 回目: 第7章Tリンパ球の発生と選択 9 回目: 第1~7章 まとめ 10 回目: T細胞を介する免疫系 11 回目: 体液性免疫応答 12 回目: 第10章 感染に対する適応免疫 13 回目: 第11章 宿主防御機構の破綻 14 回目: 第12章 アレルギーと過剰反応 15 回目: 第13章 自己免疫と移植免疫 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書: 免疫生物学(原著第5版) 出版社名 南江堂								
成績評価の方法・基準等	中間試験: 30点、レポート20点、定期試験50点の配点で評価する								
受講要件(履修条件)	60%以上の出席								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	C-10: 生体防御								
備考(準備学習等)	必ず予習を行うこと								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	水・2	必修/選択	薬学科(必修) 薬科学科(選択)	単位数	2
授業科目 (英語名)	細胞生物学 (Cell Biology)								
対象年次	3年次			講義形態	講義		教室	第1講義室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 河野 通明 / kohnom@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 細胞制御学 / (直通)095-819-2417 / 10:00-15:00									
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 生命の基本単位である「細胞」の構造と機能に関する理解を深める事を目的とする。具体的には、生命現象における様々な生化学反応を、各細胞内小器官と関連させながら、分子レベルで解説する。また、細胞結合、細胞間での話し合い等、多細胞生物に特徴的な現象の仕組み、それらの異常に起因する各疾病の関連についても解説する。</p> <p>方法: 教科書を中心とし、必要に応じてプリントで追加資料を配布しながら、各事項を平易に解説する。</p> <p>到達目標: 各細胞内小器官の役割、さらに多細胞の個体恒常性維持において必須である細胞間相互作用の概要が理解できる。</p>									
<p>授業の概要 細胞の構造と機能について、各細胞内小器官の役割、細胞間相互作用の仕組みに焦点を当てながら、下記の日程に従って、順次解説する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 細胞膜の構造と機能 2 回目: 細胞内小器官1(核) 3 回目: 細胞内小器官2(細胞質) 4 回目: 細胞内小器官3(小胞体、ゴルジ体、ライソゾーム) 5 回目: 細胞内小器官4(ミトコンドリア、葉緑体) 6 回目: 細胞骨格1(アクチンフィラメント、細胞運動) 7 回目: 細胞骨格2(微小管、中間径フィラメント) 8 回目: 細胞周期 9 回目: 細胞分裂の仕組み 10 回目: 細胞外マトリックス 11 回目: 細胞結合、細胞間接着 12 回目: 細胞間相互作用1(情報伝達物質、受容体) 13 回目: 細胞間相互作用2(情報伝達経路) 14 回目: 細胞がん化の仕組み 15 回目: まとめ 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書: エッセンシャル細胞生物学(南江堂) 参考書: 細胞の分子生物学(Newton Press)								
成績評価の方法・基準等	試験(90%)、受講態度(10%)に対する評価を総合して判定する。								
受講要件(履修条件)	3回以上の欠席で「失格」とする。								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムのC8、C9に対応。								
備考(準備学習等)	予め教科書を読んでおく事。								

歯学部 第1講義室 配置図



C棟内配置図



年度	2009	学期	前期	曜日・校時	木・1	必修/選択	薬学科(必修) 薬科学科(選択)	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅰ(歯学部開講科目 歯学部開講科目【内科学総論】) (Pharmacotherapeutics I)								
対象年次	3年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 河野 茂 / s-kohno@nagasaki-u.ac.jp / 医学部(附属病院) 第2内科教授室 / 直通(095)819-7271 / 12:00-13:00									
上記以外の担当教員	水田陽平、泉川公一、大仁田 賢、掛屋 弘、松瀬厚人、関 雅文、池田聡司、中村洋一、迎 寛、古巢 朗、磯本 一								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>授業のねらい：薬剤師および薬学研究者として最低限必要な内科疾患(呼吸器疾患、消化器疾患、腎臓疾患)に関する知識を習得する。</p> <p>授業方法：プリント、スライドを使った講義が主体。黒板を十分に使用する。時にレントゲンフィルム、内視鏡写真を供覧する。</p> <p>授業到達目標：内科学の基礎知識を理解する。</p>									
授業の概要									
内科学総論および呼吸器疾患、消化器疾患、腎臓疾患などの内科疾患									
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
4/2(木)	内科総論・消化器病学	内科総論、消化器系総論						水田 陽平	
4/9(木)	消化器病学	上部消化管疾患						大仁田 賢	
4/16(木)	消化器病学	肝機能のよみ方、肝炎、肝硬変						水田 陽平	
4/23(木)	呼吸器病学	結核・HIVと院内感染						今村 圭文	
4/30(木)	呼吸器病学	市中肺炎と院内肺炎						掛屋 弘	
5/7(木)	呼吸器病学	アナフィラキシー						松瀬 厚人	
5/14(木)	腎臓病学	腎炎、ネフローゼ症候群、腎不全						古巢 朗	
5/21(木)	呼吸器病学	気管支喘息						松瀬 厚人	
5/28(木)	呼吸器病学	肺塞栓症、睡眠時無呼吸症候群						池田 聡司	
6/4(木)	呼吸器病学	肺腫瘍の診断と治療						中村 洋一	
6/11(木)	呼吸器病学	間質性肺炎について						迎 寛	
6/18(木)	腎臓病学	腎臓の解剖と機能						古巢 朗	
6/25(木)	呼吸器病学	抗菌薬選択と誤嚥性肺炎						関 雅文	
7/2(木)	消化器病学	下部消化管疾患						磯本 一	
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書 わかりやすい内科学(第2版) 井村裕夫編集 ¥9,000(文光堂) 参考書 1.内科学書・全5巻(中山書店) 2.必修内科学(南江堂)								
成績評価の方法・基準等	筆記試験にて評価する。出題範囲は講義とプリントの範囲。 レポートによる評価はない。 再試は1回行う。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【消化器系疾患】、【腎臓・尿路の疾患】、【呼吸器・胸部の疾患】に対応している。								
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	月・1	必修/選択	薬学科(必修) 薬科学科(選択)	単位数	2/4
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅱ(歯学部開講科目 内科学各論【内科学1】) (Pharmacotherapeutics II)								
対象年次	3年次		講義形態	講義		教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)		
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 本村 政勝 / lems@nagasaki-u.ac.jp / 大学病院9階 神経検査室 / (直通)819-7269 / 月、火、金の午後5時から6時台									
上記以外の担当教員 中尾 一彦、川上 純、山崎 浩則、宇佐 俊郎									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>授業のねらい: 薬剤師および薬学研究者として最低限必要な内科疾患(肝臓疾患、膠原病、神経疾患、内分泌・代謝疾患)に関する知識を習得する。</p> <p>授業方法: プリントの配布、スライド及び液晶プロジェクターを使用して講義する。</p> <p>授業到達目標: 内科学の基礎知識を理解する。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>内科学の基礎知識を理解することを目標とする。特に、肝臓疾患、膠原病、神経疾患、内分泌・代謝疾患に重点をおいて講義する。将来、実際の臨床の場で役立つような知識・判断力を身に付けさせる。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: ウィルス性肝炎の成因・感染対策について、特にB型肝炎やC型肝炎の内科的基礎知識を講義して、感染予防の知識を徹底させる。 2 回目: リウマチ性疾患、全身性エリテマトーデス、関節リウマチなどの膠原病の内科的基礎知識を修得させる。 3 回目: 臨床神経学概説: 脳神経の解剖・生理学をとうして、神経内科学の基礎知識を講義する。また、脳血管障害で使用される抗凝固剤、抗血小板剤の知識を深く理解させる。 4 回目: 糖尿病の成因・治療について糖尿病の内科的知識を修得させる。 5 回目: 内分泌疾患の基礎と臨床についてバセドウ病などの内分泌疾患の内科的知識を修得させる。 									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2009/10/5(月)	ウィルス性肝炎	ウィルス性肝炎の成因・感染対策について						中尾 一彦	
2009/10/19(月)	リウマチ性疾患	リウマチ性疾患、特に歯科口腔病変について						川上 純	
2009/10/26(月)	神経疾患	臨床神経学概説: 歯科領域を中心に						本村 政勝	
2009/11/2(月)	糖尿病	糖尿病の成因・治療について						山崎 浩則	
2009/11/9(月)	内分泌疾患	内分泌疾患の基礎と臨床について						宇佐 俊郎	
キーワード	ウィルス性肝炎, リウマチ性疾患, 臨床神経学, 糖尿病, 内分泌疾患								
教科書・教材・参考書	なし								
成績評価の方法・基準等	定期試験時に筆記試験(講義担当者が各々試験問題を作成)を実施する。出席率、追試験、再試験は学部規則に沿って厳格に行う。								
受講要件(履修条件)	特になし								
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【消化器系疾患】、【内分泌系疾患】、【代謝性疾患】、【神経・筋の疾患】、【アレルギー・免疫疾患】、【骨・関節の疾患】に対応している。								
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009 学期 後期	曜日・校時	月・1	必修/選択	薬学科(必修) 薬科学科(選択)	単位数	2/4
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅱ(歯学部開講科目 内科学各論【循環器内科】) (PharmacotherapeuticsⅡ)						
対象年次	3年次	講義形態	講義	教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)		
対象学生(クラス等)							
担当教員(科目責任者)	E メールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー (質問受付時間) 芦澤直人/hirorin@nagasaki-u.ac.jp// 医学部(附属病院) 循環器内科 / (直通)095-819-7288 / 17:00-18:00						
担当教員(オムニバス科目等)	中尾功二郎、小出優史、小宮憲洋、池田聡司、芦澤直人						
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>授業のねらい 薬剤師および薬学研究者として最低限必要な内科疾患、特に循環器疾患に関する知識を習得する。患者が循環器疾患を有している際に対処すればよいのか、また循環器疾患患者の服薬指導を行う上で注意すべき点など実際の診療に必要な知識も修得する。</p> <p>授業方法 基本的には板書にて講義するが、パソコン、スライド、プリントなどを活用する。</p> <p>授業到達目標 循環器内科学の一般的な知識を習得することが目標となる。</p>						
授業の概要	<p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 弁膜疾患・先天性心疾患 僧帽弁狭窄 閉鎖不全症、大動脈弁狭窄 閉鎖不全症、心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存症など 2 回目: 虚血性心疾患(冠動脈疾患) 狭心症、心筋梗塞 3 回目: 心電図 不整脈 左室肥大、右室肥大、期外収縮、頻脈性不整脈、徐脈性不整脈、人工ペースメーカー、ICD 4 回目: 心臓の炎症性疾患 心筋症 心不全 心筋炎、心外膜炎、感染性心内膜炎、肥大型心筋症、拡張型心筋症、二次性心筋症、心不全 5 回目: 高血圧 大動脈 末梢動脈 静脈疾患 本態性高血圧症、二次性高血圧症、肺高血圧症、大動脈瘤、大動脈解離、高安病、閉塞性動脈硬化症、Buerger病 						
実施日	授業項目	授業内容				教員名	
2008/11/16(月)	弁膜症 先天性心疾患	僧帽弁狭窄 閉鎖不全症、大動脈弁狭窄 閉鎖不全症、心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存症など				中尾 功二郎	
2008/11/30(月)	虚血性心疾患(冠動脈疾患)	狭心症、心筋梗塞				小出 優史	
2008/12/7(月)	心電図と不整脈	左室肥大、右室肥大、期外収縮、頻脈性不整脈、徐脈性不整脈(洞不全症候群・房室ブロック)、人工ペースメーカー、ICD				小宮 憲洋	
2008/12/14(月)	心臓の炎症 心筋症 心不全	心筋炎、心外膜炎、感染性心内膜炎、肥大型心筋症、拡張型心筋症、二次性心筋症、心不全				芦澤 直人	
2008/12/21(月)	高血圧 大動脈疾患 末梢動脈 静脈疾患	本態性高血圧症、二次性高血圧症、肺高血圧症、大動脈瘤、大動脈解離、高安病、閉塞性動脈硬化症、Buerger病				池田 聡司	
キーワード							
教科書 教材 参考書	教科書 なし 参考書 内科学 第9版(杉本恒明、矢崎義雄編、朝倉書店)						
成績評価の方法・基準等	筆記試験にて行う 内容は記述式、選択問題ともありうる。 再試験は1回行う レポート提出にて判定する。						
受講要件(履修条件)							
本科目の位置づけ/学習 教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【心臓・血管系の疾患】に対応している。						
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。						

年度 2009 学期 後期	曜日・校時 月・1	必修/選択 薬学科(必修) 薬科学科(選択)	単位数 2/4
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅱ(歯学部開講科目 内科学各論【血液学】) (Pharmacotherapeutics II)		
対象年次	3年次	講義形態	講義
対象学生(クラス等)	教室 歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)		
担当教員(科目責任者)	Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー (質問受付時間) 塚崎 邦弘 / tsukasak@nagasaki-u.ac.jp / 医学部 原研内科 / (直通)095-819-7111 / メールで連絡のうえ随時		
上記以外の 担当教員			
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標			
<p>授業のねらい 薬剤師および薬学研究者として最低限必要な内科疾患、特に血液学に関する知識を習得する。血液の構成成分と骨髄での造血について理解し、赤血球の異常、種々の白血球の異常、止血機構と出血性素因について説明できるようになる。</p> <p>授業方法 :与えられた講義時間が少ないため、講義中心の授業とならざるを得ない。細胞形態や検査法についてはプリントを配布し、ビデオやスライドも用いて講義する。</p> <p>授業到達目標 診療上必要と考えられる血液学について理解する。</p>			
授業の概要			
主としてプリント、ビデオ、スライドを教材とし、講義形式で血液学の基礎と臨床を修得する。			
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)			
1 回目: 造血幹細胞の自己複製能と各血球系への分化能 / 貧血の分類、病態及び治療について最新の知見を含め講義する。			
2 回目: 悪性リンパ腫・白血病の生物学的・臨床的概念 / 止血の機序とその破綻について最新の知見を含め講義する。			
実施日	授業項目	授業内容	教員名
2009/1/18(月)	造血のしくみ・貧血	造血幹細胞の自己複製能と各血球系への分化能 / 貧血の分類、病態及び治療	塚崎 邦弘
2009/1/25(月)	造血器悪性腫瘍 出血傾向	悪性リンパ腫・白血病の生物学的・臨床的概念 / 止血の機序とその破綻	塚崎 邦弘
キーワード			
教科書 教材 参考書	教科書 なし 参考書 1.エッセンシャル血液病学(柴田昭ほか、医歯薬出版) 2.血液学(三輪史朗ほか、文光堂) 3.標準血液病学(他田康夫ほか、医学書院) プリントを講義の前に配布する。		
成績評価の方法・基準等	定期試験は、筆記試験で行う 再試験は、提出されたレポートの評価による(一回行う)。		
受講要件(履修条件)			
本科目の位置づけ / 学習 教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【血液・造血器の疾患】に対応している。		
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。		

年度	2009 学期 後期	曜日・校時	月・1	必修/選択	薬学科(必修) 薬科学科(選択)	単位数	2/4
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅱ(歯学部開講科目 内科学各論【感染症学】) (Pharmacotherapeutics II)						
対象年次	3年次	講義形態	講義	教室	歯学部C棟 第1講義室(別紙参照)		
対象学生(クラス等)							
担当教員(科目責任者)	Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 森本 浩之輔 / komorimo@nagasaki-u.ac.jp / 熱帯医学研究所 感染症予防治療 / (直通)095-819-7843 / 14:00-17:00						
上記以外の 担当教員	土橋 佳子						
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>授業のねらい 薬剤師および薬学研究者として最低限必要な内科疾患,特に感染症に関する知識を習得する。 感染症の発症メカニズムや呼吸器感染症について理解する 重症細菌感染症の発生機序と病態について理解する。</p> <p>授業方法 :プロジェクター及びプリントを使用。</p> <p>授業到達目標 感染症を理解し,抗菌化学療法の基本を学ぶ。</p>						
授業の概要	<p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>1回目 呼吸器感染症 感染症の中でも最も多く遭遇する呼吸器感染症について,その発症メカニズムと治療を解説し,臨床感染学の基礎的な知識を習得する。中でも口腔環境と呼吸器感染症の関連について理解する。</p> <p>2回目 全身感染症 感染症の中でも重症化しやすい全身感染症について,そのメカニズム,治療を解説する。中でも菌性感染症について十分に理解する。</p>						
実施日	授業項目	授業内容				教員名	
2010/1/29(金)	感染症内科学1	呼吸器感染症(感染症の発症メカニズム)				森本 浩之輔	
2010/2/1(月)	感染症内科学2	全身感染症(敗血症など重症細菌感染症について)				土橋 佳子	
キーワード	呼吸器感染症 誤嚥性肺炎 敗血症 感染性心内膜炎 抗菌化学療法						
教科書 教材 参考書	なし						
成績評価の方法・基準等	レポート(授業内容の理解度を評価する)						
受講要件(履修条件)							
本科目の位置づけ/学習教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で,(5)病原微生物 悪性新生物と戦う【感染症】に対応している。						
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので,その都度復習しておくこと。						

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	火・2	必修/選択	薬学科(必修)、薬科学科(選択)	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬物動態学 (Pharmacokinetics)								
対象年次	3年次			講義形態	講義			教室	第1講義室
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 西田 孝洋 / koyo-n@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 4階 薬剤学研究室 / (直通) 095-819-2454 / 水・木曜日 13:00-19:00、メールでも対応									
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: 生物薬剤学で学んだ薬物の体内での移行過程(吸収、分布、代謝、排泄)を基礎にして、薬物の体内動態を数学的に解析する薬物速度論(薬物動態学)を理解し、薬物体内動態パラメータを計算できるようになることをねらいとする。さらに、薬物動態変動に基づいた臨床投与計画について理解を深める。 方法: 重要事項を整理した講義ノートを作成し、教科書の内容に沿って講義する。通常はPowerPointを用いたプレゼンテーション形式で授業を進めるが、ビデオやコンピュータシミュレーションを紹介し、理解を深める。さらに小課題で、薬剤師国家試験対策の演習も行う。また、eラーニング教材(ドリル問題など)を利用する。 到達目標: 薬物体内動態パラメータを計算できるようになり、各種薬物体内動態変動因子に基づいて、薬物投与計画ができる。									
授業の概要 薬物速度論基礎、臨床薬物速度論、薬物体内動態の変動に分けて解説する。									
授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1 回目: 薬物速度論基礎(1) 薬物動態学(薬物速度論)とは、薬物速度論の目的、解析方法 2 回目: 薬物速度論基礎(2) コンパートメントモデル(一次速度式、半減期、分布容積、クリアランス) 3 回目: 薬物速度論基礎(3) 1-コンパートメントモデル解析(静注モデル)、消失経路が複数あるモデル 4 回目: 薬物速度論基礎(4) 1-コンパートメントモデル解析(経口モデル)、吸収半減期、残差法 5 回目: 薬物速度論基礎(5) モーメント解析(血中濃度曲線下面積AUC、平均滞留時間MRT、平均吸収時間MAT) 6 回目: 薬物速度論基礎(6) 連続投与時の薬物速度論(点滴静注、反復投与) 7 回目: 臨床薬物速度論(1) バイオアベイラビリティ、生物学的同等性、ジェネリック医薬品 8 回目: 臨床薬物速度論(2) 2-コンパートメントモデル解析、ラプラス変換 9 回目: 臨床薬物速度論(3) 生理学的薬物速度論、固有クリアランス 10 回目: 臨床薬物速度論(4) 薬理効果の速度論 11 回目: 臨床薬物速度論(5) 臨床薬物投与計画 TDM、ポピュレーション PK、TDM対象医薬品の体内動態 12 回目: 薬物体内動態の変動(1) 非線形速度論(吸収、分布、消失過程) 13 回目: 薬物体内動態の変動(2) 病態時の体内動態変動(肝臓、腎臓、心臓) 14 回目: 薬物体内動態の変動(3) 各種生理的条件下の体内動態(年齢、妊婦、時間薬理) 15 回目: 薬物体内動態の変動(4) 薬剤耐性、院内感染、薬物アレルギー、臓器移植									
キーワード	薬物速度論、コンパートメントモデル、モーメント解析、クリアランス、TDM、動態変動								
教科書・教材・参考書	教科書: 臨床薬物動態学 改訂第3版、加藤隆一、南江堂 教材: 独自に作成した講義ノート、プレゼンテーション、小課題								
成績評価の方法・基準等	定期試験 50%、小テスト 30%、毎回の小課題 20% 薬物体内動態パラメータを計算できるかは小テストで評価する。各種薬物体内動態変動因子に基づいて、薬物投与計画ができるかどうかは、定期試験と毎回の小課題によって評価する。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C13(5)薬物動態の解析、C15(3)テーラーメイド薬物治療を目指して、に対応。 関連科目: 生物薬剤学、製剤学・DDS、薬物相互作用学、生物統計学、応用情報処理								
備考(準備学習等)	毎回の小課題や指定した予習項目を十分に学習してこよう								

年度 2009 学期 後期	曜日 校時 月 3	必修選択	必修 (薬学科) 選択 (薬科学科)	単位数 1
授業コード	化学療法学			
授業科目 (英語名)	Chemotherapy			
対象年次	3年次	講義形態	講義	教室 第1講義室
対象学生 (クラス等)	薬学部薬学科 薬科学科		科目分類	
担当教員 (科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/ オフィスアワー	塚元和弘 / ktsuka@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 2F 薬物治療学 / 819-2447 / 月? 金 9:00? 17:00			
担当教員 (オムニバス科目等)	近藤新二も担当する。			
<p>授業のねらい/授業方法 (学習指導法)/授業到達目標</p> <p>ねらい 臨床腫瘍学や分子腫瘍学に基づいて臨床でよく使われている抗がん剤に関する幅広い知識と概念の修得をめざす。</p> <p>方法 授業計画に沿ったプリントやスライドで授業を進める。</p> <p>到達目標 悪性腫瘍の病態生理, 症状, 治療について概説できる。 正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。 抗悪性腫瘍薬の分類ができる。 代表的なアルキル化薬を列挙し, 作用機序および臨床応用を説明できる。 代表的な代謝拮抗薬を列挙し, 作用機序および臨床応用を説明できる。 代表的な抗腫瘍性抗生物質を列挙し, 作用機序および臨床応用を説明できる。 代表的な植物アルカロイドを列挙し, 作用機序および臨床応用を説明できる。 代表的なホルモン関連薬を列挙し, 作用機序および臨床応用を説明できる。 代表的な白金錯体を列挙し, 作用機序および臨床応用を説明できる。 主な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得の機構を説明できる。 主な抗悪性腫瘍薬の副作用や症状を列挙し, 副作用軽減のための対処法を説明できる。</p>				
<p>授業内容 (概要) / 授業内容 (毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>概要 抗悪性腫瘍薬の分類と特徴, 作用機序, 臨床応用, および副作用とその対処法を学ぶ。</p> <p>授業内容 1回目 臨床腫瘍学・・・一般的な臨床診断, 臨床検査, 病態生理, 組織診断, 組織型の特徴, および治療法を学ぶ。(塚元) 2回目 元) 3回目 分子腫瘍学・・・発がんの分子機序, がん細胞の特徴, がん関連遺伝子を学ぶ。(塚元) 4回目 抗悪性腫瘍薬の種類と特徴(1)・・・分類ごとに代表的な薬品名, 作用機序, 臨床応用, 副作用等を学ぶ。(塚元) 5回目 抗悪性腫瘍薬の種類と特徴(2)・・・分類ごとに代表的な薬品名, 作用機序, 臨床応用, 副作用等を学ぶ。(塚元) 6回目 抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用・・・抗悪性腫瘍薬の耐性獲得機序や主な副作用とその対処法を学ぶ。(塚元) 7回目 各種固形がんの化学療法(1)・・・臓器別に固形がんの疫学, 組織型, 症状, 検査データ, 治療法を学ぶ。(近藤) 各種固形がんの化学療法(2)・・・臓器別に固形がんの疫学, 組織型, 症状, 検査データ, 治療法を学ぶ。(近藤)</p>				
キーワード	悪性腫瘍, 抗悪性腫瘍薬, 分類, 作用機序, 副作用, 臨床応用, 薬剤耐性			
教科書 教材 参考書	教科書の指定はない。			
成績評価の方法 基準等	定期考査で評価する。点数が60点以上を合格とする。			
受講要件 (履修条件)				
本科目の位置づけ / 学習 教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムのC14「薬物治療」の(5)「病原微生物・悪性新生物と戦う」に対応している。			
備考 (準備学習等)	修得する知識量が多いので, その都度復習しておくこと。			

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	月・3	必修/選択	薬学科(必修) 薬科学科(選択)	単位数	1
授業科目 (英語名)	薬物代謝学 (Drug Metabology)								
対象年次	3年次			講義形態	講義		教室	第1講義室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー (質問受付時間)	原武 衛 / haratake@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 衛生化学 / (直通)095-819-2442 / 月 13:00-17:00								
上記以外の 担当教員	なし								
授業のねらい / 授業方法(学習指導法) / 授業到達目標	<p>ねらい： 医薬品を含むゼノバイオティクス(外来性化学物質)の生体内での代謝の衛生薬学および医療薬学的意義を把握する。</p> <p>方法： 教科書に準拠して作成したハンドアウトを用意し、各自に配付する。講義はそのハンドアウトのプロジェクターを使いながら進める。講義内容の理解を深めるため、毎回講義の終わりに演習問題に取り組む。また、形式的評価を行い講義内容の理解度を確認し、到達目標の達成に努める。</p> <p>到達目標： 薬物代謝様式を分類しまとめることができる， シトクローム P450 の構造特性と機能について概説できる， 薬物代謝様式と薬効・毒性の変化について，事例を示して説明できる， 薬物代謝に影響を及ぼす因子を，事例を示して説明することができる， 内分泌かく乱化学物質の薬物代謝への影響を説明できる。</p>								
授業の概要	<p>薬物代謝に関する酵素とその反応様式，薬物代謝の反応様式と薬効・毒性の変化，薬物代謝に影響を及ぼす諸因子，薬物代謝と毒性について修得する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1回目: 薬物代謝概論(原武) 2回目: 薬物代謝に関する酵素と反応様式(原武) 3回目: 薬物代謝の反応様式と薬効・毒性の変化(原武) 4回目: 薬物代謝に影響を及ぼす因子(原武) 5回目: 薬物代謝と毒性(原武) 6回目: 内分泌かく乱化学物質および発がん物質と薬物代謝(原武) 7回目: 医薬品開発における薬物代謝研究の役割と重要性(原武) 8回目: 総合評価(原武) 								
キーワード									
教科書・教材・参考書	<p>教科書：薬物代謝学？医療薬学・毒性学の基礎として - (東京化学同人)</p> <p>教材：教科書に準拠して作成したハンドアウト</p> <p>参考書：衛生薬学？健康と環境？(廣川書店)</p>								
成績評価の方法・基準等	<p>成績評価の方法：定期試験</p> <p>基準：上記の到達目標に対しての達成度を定期試験で評価する。</p>								
受講要件(履修条件)	なし								
本科目の位置づけ / 学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C12(1)化学物質の生体への影響，C13(4)薬物の臓器への到達と消失，に対応								
備考(準備学習等)	なし								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	月・2	必修/選択	選択	単位数	2
授業科目 (英語名)	生物物理化学 (Physical Biochemistry)								
対象年次	3年次			講義形態	講義		教室	多目的ホール	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	甲斐雅亮 / ms-kai@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 機能性分子化学 / (直通)095-819-2438 / 月-金 12:00-18:00								
上記以外の 担当教員	椋島 力								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい:</p> <p>蛋白質や核酸などの生体高分子の物理化学的性質の多様性は、生体機能の多様性に関与している。本講義では、生体高分子の構造と機能を数量的に捉える生体計測技術を学び、生体機構との関連性を理解させ、かつ薬学研究に必要な生命現象を分子レベルや細胞単位の状態変化として捉える物理化学的な洞察力を養うことがねらいである。</p> <p>方法:</p> <p>教科書又は適宜プリントを配布して講義する。</p> <p>到達目標:</p> <p>生体分子の分光学的な検出原理を説明できる。蛋白質及び核酸の分子構造を考え、それらの基本的な解析法について説明できる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>下記の生体高分子の機能と解析手法について学習する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 生体分子の分光学的性質(1) 2 回目: 生体分子の分光学的性質(2) 3 回目: 蛋白質の物性と構造解析 4 回目: 酵素の高次構造と機能 5 回目: 抗体の高次構造と機能 6 回目: 蛋白質の標識(1) 7 回目: 蛋白質の標識(2) 8 回目: 標識蛋白質を用いる解析 9 回目: 核酸の物性と構造解析 10 回目: DNAの高次構造と機能 11 回目: RNAの高次構造と機能 12 回目: 核酸の標識(1) 13 回目: 核酸の標識(2) 14 回目: 標識核酸を用いる解析 15 回目: 講義内容の総括 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	授業中に説明								
成績評価の方法・基準等	授業に対する積極的な態度(15%)、定期テスト(85%)								
受講要件(履修条件)	特になし								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C1(1)物質の構造、C1(4)物質の変化、C3(1)生体分子を解析する手法、C3(2)生体分子の立体構造と相互作用、に対応								
備考(準備学習等)	プリント類を事前に調べておくこと。								

年度 2009	学期 前期	曜日・校時 火・1	必修/選択 選択	単位数 2
授業科目 (英語名)	分子生物学 (Molecular Biology)			
対象年次	3年次	講義形態	講義	教室 第1講義室
対象学生(クラス等)				
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 芳本 忠 / yosimoto@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 薬品生物工学 / (直通)095-819-2435 / 火曜日 9:00-17:00 伊藤 潔 / k-ito@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 薬品生物工学 / (直通)095-819-2436 / 火曜日 9:00-17:00				
上記以外の 担当教員				
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: 分子生物学は、その名の通り、生物を分子レベルで理解しようとする学問分野である。今日の分子生物学の発展に遺伝子組換え技術が果たした役割は計り知れず、薬学分野においても、遺伝子組換えによる新しい医薬品が臨床的に用いられ、病気の遺伝子診断も行なわれている。さらに、病気の原因解明やその治療法の開発に遺伝子レベルの研究がさかんになってきており、遺伝子治療も実際に行われている。本科目では、特に遺伝子の分子生物学に主眼を置き、核酸を用いる代表的な研究方法の原理と応用を理解することで、最新の分子生物学的知見に対応できる基礎を固めるのがねらいである。 方法: 教科書を中心に、プロジェクターやプリントを使い解説する。 到達目標: 以下の能力を持つことが求められる。 組換え DNA 技術の概要を説明できる。遺伝子クローニングの流れを説明できる。PCRの原理を理解し、その応用について例を挙げて説明できる。クローン化した遺伝子の解析法や、それを用いた核酸の検出技術を説明できる。外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。遺伝子診断について例を挙げて説明できる。				
授業の概要 大腸菌およびファージの遺伝学の基礎と遺伝子組換え技術に用いられる酵素類及びベクター類について解説した後、遺伝子クローニング法を概説する。クローン化した DNA を用いる種々の研究方法の原理と応用について説明し、遺伝子診断や遺伝子治療、更にはゲノム創薬へとつながる過程を解説する。				
授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1 回目: 分子生物学の基礎となる核酸の構造や複製、転写および翻訳の過程を復習する。 2 回目: 大腸菌及びファージの遺伝学の基礎を概説し、それらの転写制御機構について学ぶ 3 回目: 遺伝子組換えに用いられる酵素(制限酵素、DNA リガーゼ等)の性質と応用を学ぶ 4 回目: 核酸の抽出と分離分析技術を学ぶ 5 回目: 遺伝子組換えに用いられる宿主、ベクターについて学ぶ 6 回目: 遺伝子ライブラリーと cDNA ライブラリーの作製方法について学ぶ 7 回目: ハイブリダイゼーションによる核酸の検出技術とスクリーニング法を学ぶ 8 回目: DNA の塩基配列決定方法と部位特異的突然変異導入法を学ぶ 9 回目: サザン、ノーザン及びウエスタン分析による遺伝子発現調節機構の研究方法を学ぶ 10 回目: PCR による遺伝子の増幅とその応用について学ぶ 11 回目: 原核及び真核生物による外来遺伝子の発現方法について学ぶ。 12 回目: ヒトの遺伝子診断と遺伝子治療について学ぶ。 13 回目: トランスジェニック生物について学ぶ 14 回目: ゲノム創薬の概念について学ぶ 15 回目: 試問とフィードバック				
キーワード	組換え DNA 技術、核酸の分析、遺伝子診断			
教科書・教材・参考書	ヴォート基礎生化学(東京化学同人) ワトソン遺伝子の分子生物学 第5版(東京電機大学出版局) プリントの配布			
成績評価の方法・基準等	(期末試験 100%) 問題を正しく理解し、答えているか。必要なキーワードを用いているか。思考方法が正しいかで評価する。組換え DNA 技術の理解が基準となる。			
受講要件(履修条件)	生化学 III を受講していること			
本科目の位置づけ /学習・教育目標	C9(2)生命情報を担う遺伝子、(6)遺伝子进行操作する、に対応する他、C6(1)生体分子のコアとパーツにも関連する。薬学基礎実習(生物・薬理系)【薬品生物工学】と関連する。			
備考(準備学習等)				

年度 2009 学期 後期	曜日 校時 金・1	必修 / 選択 薬学科(選択)、薬科学科(必修)	単位数 2
授業科目 (英語名)	天然物化学 Natural Product Chemistry		
対象年次	3年次	講義形態 講義	教室 多目的ホール
対象学生(クラス等)			
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/ オフィスアワー 河野 功 / ikouno@nagasaki-u.ac.jp / 天然物化学研究室 / 2432 / 質問はメールにて受付			
担当教員(オム ニバス科目等)	田中 隆 / t-tanaka@nagasaki-u.ac.jp / 天然物化学研究室 / 2433 / 質問はメールにて受付		
授業のねらい/授業方法 (学習指導法) / 授業到達目標 ねらい：天然有機化合物は無数とも言えるほど数多くあるが、それらは或る規則性をもって分類できる。天然有機化合物を分類ごとに理解し、ひいては生薬や天然物由来の薬物について化学的に理解を深める。 方法：カテゴリごとに天然有機化合物を理解し、それらの生合成経路を理解する。 到達目標：代表的な天然有機化合物の生合成経路と、その薬理活性について説明できる。			
授業の概要 カテゴリごとに天然物質を説明し、生合成経路について説明を加える。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1回目 医薬品の開発と天然物化学、抽出、分離、精製について(河野) 2回目 糖質とその化学 - 特に単糖について - (河野) 3回目 糖質の化学的変換と糖類縁物質、および多糖と配糖体について(河野) 4回目 テルペノイドの分類と化学、およびモノテルペンについて(河野) 5回目 セスキテルペン、ジテルペンの化学と生理活性について(河野) 6回目 トリテルペンの化学と生理活性について(河野) 7回目 ステロイドの分類と化学(河野) 8回目 物質代謝と生合成について(田中) 9回目 フェニルプロパノイド類について - その種類と化学 - (田中) 10回目 キノン類 - ベンゾキノン、ナフトキノン、アントラキノン - と ピロン類について(田中) 11回目 フラボノイドの生合成と化学的分類について(田中) 12回目 種々のフラボノイドおよびタンニンについて(田中) 13回目 ピロン類とその他の芳香族化合物について(田中) 14回目 アルカロイドの分類と生理活性(1)(田中) 15回目 アルカロイドの分類と生理活性(2)(田中)			
キーワード	天然有機化合物、テルペン、フラボン、ステロイド、アルカロイド。		
教科書 教材 参考書	教科書 パートナー 天然物化学、編者 海老塚豊、森田博史、出版社名 南江堂 教材： 参考書 パートナー 生薬学、編者 指田豊、山崎和男、竹谷孝一、出版社 南江堂		
成績評価の方法 基準等	授業中の課題に対する積極的な取り組み状況。 期末試験及び小テスト。100点中、期末試験が90点、小テスト(レポート)10点。		
受講要件(履修条件)	有機化学の素養を求めらる。		
本科目の位置づけ / 学習 教育目標	薬理学など他の教科目で扱われる天然有機化合物の由来が理解できる。 「薬学教育モデル・コアカリキュラム「C7-(2)」へ対応」		
備考(準備学習等)	有機化学の素養が必要。		

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・2	必修/選択	薬科学科(選択)	単位数	2
授業科目 (英語名)	生物有機化学 (Bioorganic Chemistry)								
対象年次	3年次			講義形態	講義		教室	第1講義室	
対象学生(クラス等)	薬科学科								
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	田中 正一 / matanaka@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬化学 / (直通)095-819-2423 / 火曜日 16:00~18:00、他の時間の場合は連絡すること。 袁 徳其 / deqiyuan@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬化学 / (直通)095-819-2424 / 左記の連絡手段で双方に都合のよい時間をオフィスアワーとする。								
上記以外の担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい: 生体物質・生体反応に関連する生物有機化学の基礎を学ぶ。特に、自然界にある炭水化物(糖) 医薬品あるいは補酵素として重要なヘテロ環化合物、生体成分として重要なアミノ酸、ペプチド、核酸の基礎を学ぶ。また、生命現象に似通った機能を人工的に創造する領域についても概観する。</p> <p>方法: 予習、復習の手助けとなるように教科書に沿って学び、単に個々の現象を単独に理解するのではなく、体系的に理解できるよう生体との関連についても講義を行う。なお、理解度を深めるため演習を随時行う。</p> <p>到達目標: 生物有機化学として、糖、ヘテロ環化学、アミノ酸、ペプチド、核酸の基礎化学を生体あるいは医薬品と関連づけて説明できる。また、分子認識の概念と人工的なレセプター・酵素の代表的なものを列挙でき、その特徴・機能などを説明できる。</p>								
授業の概要	<p>教科書に沿って、炭水化物(糖)、ヘテロ環化合物、アミノ酸、ペプチド、核酸の化学について順次講義を進める。その中で、医薬品あるいは生体反応に関連する内容についても触れる。また、バイオミメティック化学として、分子認識の概念と人工的なレセプター・酵素についても講義する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: オリエンテーション、炭水化物 2 回目: 炭水化物 3 回目: 炭水化物 4 回目: 炭水化物 5 回目: ヘテロ環化合物 6 回目: ヘテロ環化合物 7 回目: ヘテロ環化合物 8 回目: アミノ酸、ペプチド、核酸 9 回目: アミノ酸、ペプチド、核酸 10 回目: アミノ酸、ペプチド、核酸 11 回目: アミノ酸、ペプチド、核酸 12 回目: 分子認識、分子認識を支える分子間力、分子の設計 13 回目: 人工レセプターとその機能 14 回目: 種々の人工酵素の設計と機能 15 回目: 演習・授業の総括 								
キーワード	炭水化物、ヘテロ環、アミノ酸、ペプチド、核酸、分子認識								
教科書・教材・参考書	教科書: 現代有機化学(下) ボルハルト・ショアー著(化学同人) 参考書: バイオミメティック概論 黒田・西谷著(コロナ社)								
成績評価の方法・基準等	課題に対する取り組み状況(20%)、試験(80%)を総合評価する。								
受講要件(履修条件)	基礎化学、基礎有機化学、有機化学 ~ を受講していることが望まれる。								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C6(1)生体分子のコアとパーツ、(2)医薬品のコアとパーツに関連する内容を含む								
備考(準備学習等)	レポートなどの宿題を課すこともある。								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	火・3	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬理学 III (Pharmacology III)								
対象年次	4年次			講義形態	講義		教室	第一講義室	
対象学生(クラス等)	薬学科								
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	植田弘師 / ueda@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 分子薬理学 / (直通)095-819-2421 / 水曜日 12:00-12:50 (事前にメールで連絡のこと) メールでも対応								
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 病気の仕組みと代表的治療薬とその薬理作用、作用機序、臨床応用、副作用についての十分な理解力をつけることを目的としている。</p> <p>方法: 教科書、プロジェクター、プリント等を用いて専門的な講義を行う。</p> <p>到達目標: 様々な疾患に関する代表的な治療薬を挙げ、その薬理作用、作用機序、臨床応用、副作用について説明できるようになる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>様々な疾患に関する代表的な治療薬の薬理作用、作用機序、臨床応用、副作用を、受容体情報伝達学、分子生物学、生理・解剖学、病態生化学および毒性学の知識を交えながら専門的講義を行う。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 自律神経系作用薬 I: コリン作用薬の薬理作用、緑内障、重症筋無力症、アルツハイマー治療薬 2 回目: 自律神経系作用薬 II: 抗コリン作用薬の薬理作用、鎮痙薬、気管支喘息治療薬、パーキンソン治療薬 3 回目: 自律神経系作用薬 III: アドレナリン、抗アドレナリン作用薬の薬理作用、気管支喘息、循環器作用薬 4 回目: 中枢神経系作用薬 I: 統合失調症と抗精神病薬 5 回目: 中枢神経系作用薬 II 鬱病と抗うつ薬およびその課題、気分安定薬作用機構 6 回目: 中枢神経系作用薬 III: パーキンソン病とその治療薬および副作用 7 回目: 中枢神経系作用薬 IV: 神経変性疾患、抗認知症治療薬、脳循環・代謝治療薬 8 回目: 自律神経、中枢神経系作用薬のまとめと中間試験 9 回目: 中枢神経系作用薬 V: てんかんとその治療薬 10 回目: 中枢神経系作用薬 VI: 抗不安薬と催眠薬、全身麻酔薬 11 回目: 痛みと鎮痛薬 I: 痛みの発生機構、炎症性疼痛、神経因性疼痛の仕組み 12 回目: 痛みと鎮痛薬 II: 内在性オピオイドシステムと鎮痛機構 13 回目: 痛みと鎮痛薬 III: 癌性疼痛及び慢性疼痛治療薬 14 回目: 痛みと鎮痛薬 IV: 様々な痛み疾患と治療薬、炎症、過敏性大腸炎、頭痛、痛風、リウマチ 15 回目: まとめと試験 									
キーワード	自律神経、中枢神経、痛み								
教科書・教材・参考書	教科書: New 薬理学(南江堂) 参考書: ギャノン生理学(丸善)								
成績評価の方法・基準等	中間試験と期末試験								
受講要件(履修条件)	薬理学 I および II を履修済みであること								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	各種疾患を知り、かつ、薬物の作用機序を身につける科目であり、薬剤師・研究者としての基礎的な知識を習得させる。「薬学教育モデル・コアカリキュラムの C8 生命体の成り立ち、C9 生命をミクロに理解する、C13 薬の効くプロセスに対応」								
備考(準備学習等)	講義に際し、予習・復習は必須である。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	金 1, 月 1,2,	必修/選択	薬学科 (必修)	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬理学 IV (Pharmacology IV)								
対象年次	4年次			講義形態	講義		教室	第一講義室	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 植田弘師 / ueda@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 4階 分子薬理学 / (直通) 095-819-2421 / 水曜日 12:00-12:50 (事前にメールで連絡のこと) メールでも対応									
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 病気の仕組みと代表的治療薬とその薬理作用、作用機序、臨床応用、副作用についての十分な理解力をつけることを目的としている。</p> <p>方法: 教科書、プロジェクター、プリント等を用いて専門的な講義を行う。</p> <p>到達目標: 様々な疾患に関する代表的な治療薬を挙げ、その薬理作用、作用機序、臨床応用、副作用について説明できるようになる。</p>									
<p>授業の概要 様々な疾患に関する代表的な治療薬の薬理作用、作用機序、臨床応用、副作用を、受容体情報伝達学、分子生物学、生理・解剖学、病態生化学および毒性学の知識を交えながら複数教員による専門的講義を行う。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 循環器系作用薬 I: 不整脈薬の仕組みとその治療薬 2 回目: 循環器系作用薬 II-心不全、虚血性心疾患の仕組みとその治療薬 3 回目: 循環器系作用薬 III: 腎臓機能と利尿薬の仕組み 4 回目: 循環器系作用薬 IV: 各種高血圧治療薬の作用機構、利尿薬、カルシウム拮抗薬、アンジオテンシン系作用薬 5 回目: 循環器系作用薬のまとめと中間試験 I 6 回目: 呼吸器・消化器系作用薬 I: 去痰薬、気管支喘息治療薬、催吐薬、制吐薬の作用機構 7 回目: 呼吸器・消化器系作用薬 II: 消化器潰瘍治療薬の作用機構 8 回目: 代謝系作用薬 I: 糖尿病性治療薬、高脂血症治療薬 9 回目: 代謝系作用薬 II-高尿酸血症・痛風治療薬、カルシウム代謝調節・骨代謝治療薬 10 回目: 呼吸器・消化器、代謝系作用薬のまとめと中間試験 II 11 回目: 免疫・アレルギー・炎症関連治療薬 I: 免疫抑制薬、抗アレルギー薬 12 回目: 免疫・アレルギー・炎症関連治療薬 II: 非ステロイド性抗炎症薬、解熱性鎮痛薬、ステロイド抗炎症薬、抗リウマチ薬 13 回目: ホルモン関連薬: 視床下部、甲状腺、膵臓、副腎皮質、性ホルモン関連治療薬 14 回目: 薬物耐性・依存、副作用 15 回目: 全講義の総括と期末試験 									
キーワード	心臓作用薬、抗潰瘍薬、生活習慣病治療薬、抗アレルギー薬、薬物依存								
教科書・教材・参考書	教科書: 各講義において、適宜講義資料を提示する。 参考書: New 薬理学(南江堂)、ギャノン生理学(丸善)								
成績評価の方法・基準等	期末試験(100%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	各種疾患を知り、かつ、薬物の作用機序を身につける科目であり、薬剤師・研究者としての基礎的な知識を習得させる。「薬学教育モデル・コアカリキュラムの C8 生命体の成り立ち、C9 生命をミクロに理解する、C13 薬の効くプロセスに対応」								
備考(準備学習等)	講義に際し、予習・復習は必須である。								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	金・4	必修/選択	薬学科:必修	単位数	2
授業科目 (英語名)	臨床検査学 I (Clinical Assay Technology I)								
対象年次	4年次			講義形態	講義		教室	第1講義室	
対象学生(クラス等)	薬学科								
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	甲斐雅亮 / ms-kai@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 機能性分子化学 / (直通)095-819-2438 / 月-金 12:00-18:00								
上記以外の 担当教員	伊藤 潔、和田 光弘								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい:</p> <p>疾病の診断に必要とされている臨床検査の意義と手法の原理について理解できることが重要である。</p> <p>方法:</p> <p>教科書およびプリントを用いて講義する。必要に応じて学習課題について討論する。</p> <p>到達目標:</p> <p>糖、脂質、タンパク質、酵素、非タンパク質、ビリルビン、抗体、抗原、遺伝子などに関する臨床検査の方法を理解でき、かつ検査結果によって病態診断ができるようになることが目標である。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>下記の項目に関する臨床検査法と疾病診断について学習する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 糖質の臨床的意義と検査法(1) 2 回目: 糖質の臨床的意義と検査法(2) 3 回目: 脂質の臨床的意義と検査法(1) 4 回目: 脂質の臨床的意義と検査法(2) 5 回目: 講義内容の討論とレポート作成 6 回目: タンパク質の臨床的意義と検査法(1) 7 回目: タンパク質の臨床的意義と検査法(2) 8 回目: 非タンパク質性窒素の臨床的意義と検査法(1)法 9 回目: 非タンパク質性窒素の臨床的意義と検査法(2)法 10 回目: 講義内容の討論とレポート作成 11 回目: 酵素の臨床的意義と検査法(1) 12 回目: 酵素の臨床的意義と検査法(2) 13 回目: 遺伝子の臨床的意義と検査法 14 回目: 遺伝子の臨床的意義と検査法 15 回目: 講義内容の討論とレポート作成 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	<p>教科書: 薬学生のための臨床化学(南江堂)</p> <p>教材: プリント、コンピュータ</p> <p>参考書:</p>								
成績評価の方法・基準等	授業に対する積極的な態度(60%)、レポート(40%)								
受講要件(履修条件)	特になし								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C2(3)分析技術の臨床応用、C14(1)体の変化を知る、に対応								
備考(準備学習等)	教科書及びプリント類を参考にして、事前にまとめてみること。								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	木・1	必修/選択	薬学科(必修)、薬科学科(選択)	単位数	2
授業科目 (英語名)	医療倫理 & 医療過誤 (Pharmaceutical Ethics & Malpractice)								
対象年次	4年次			講義形態	講義			教室	第1講義室
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 中島 憲一郎 / naka-ken@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 医療情報解析学研究室 / (直通) 095-819-2451 / 12:00-13:00									
上記以外の 担当教員	塚元和弘、和田光弘								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
ねらい: 薬剤師が職務上知っておかなければならない薬と社会と法の関わりについての基礎的な知識を身につける									
方法: 教科書に沿って講義を行う。必要に応じてプリントなどを使用し、説明を行う。 適宜学生に症例の提示及びそれに関する質問をして、その理解を確認しながら講義を進める。									
到達目標: 医療倫理に関する基本的な用語について正しく説明できるようになる。 過去に起きた医療及び環境倫理的問題及び過誤について正しく理解し、説明できる。									
授業の概要 医療倫理に関する用語及び医療及び環境倫理的問題及び過誤の事例を講義する。 現在問題となっている医療倫理に関する事柄についての症例を提示し、これについて議論を行う									
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
1 回目: 医療倫理概論: 医療倫理に関する基本的な用語の意味を理解する									
2 回目: 医療倫理各論 1: 脳死、臓器移植、尊厳死と安楽死について現状と問題点を理解する									
3 回目: 医療倫理各論 2: DNA 診断、遺伝子治療、生殖への医学的介入について現状と問題点を理解する									
4 回目: 医療倫理各論 3: 老人医療について現状と問題点を理解する									
5 回目: 医療過誤・薬害問題: 過去に起きた医療過誤・薬害問題について理解する									
6 回目: 新薬開発の倫理 1: オーフアンドラックについて現状と問題点を理解する									
7 回目: 新薬開発の倫理 2: 臨床試験について現状と問題点を理解する									
8 回目: 薬物療法の倫理 1: 医薬品情報伝達に関する薬剤師の役割について理解する									
9 回目: 薬物療法の倫理 2: ジェネリック医薬品について現状と問題点を理解する									
10 回目: 環境倫理 1: 地球の主な環境問題及び地域の主な環境問題(公害)について学ぶ									
11 回目: 環境倫理 2: 食の安全性に関する過去の事例と問題点について理解する									
12 回目: 薬物乱用 1: 薬物乱用の現状及びその弊害について理解する									
13 回目: 薬物乱用 2: 薬物乱用防止に対する薬剤師としての関わりについて学ぶ									
14 回目: 薬剤師の倫理と薬学教育: 日本及び各国での薬学教育の現状について学ぶ									
15 回目: 講義の総括									
キーワード	医療倫理、医療過誤								
教科書・教材・参考書	教科書: 改訂5版 薬剤師とくすりと倫理、奥田 潤、川村和美、じほう社 教材: 参考書:								
成績評価の方法・基準等	100点中、テスト80%、授業中の課題に対する積極的な取り組み状況20% それぞれ60%以上の得点が必要。								
受講要件(履修条件)	なし								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	医療倫理に関する知識を身につけ、医療倫理的問題に直面したとき薬剤師として意見がいえ る。 薬学教育モデル・コアカリキュラムの A、B、C11(2)、C17(1,4)、C18 に対応								
備考(準備学習等)	事前に教科書等で十分に予習しておくこと								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	金・3	必修/選択	必修(薬学科)	単位数	2
授業科目 (英語名)	製剤学・DDS (Pharmaceutics・DDS)								
対象年次	4年次			講義形態	講義			教室	第1講義室
対象学生(クラス等)	薬学科								
担当教員(科目責任者)	Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 西田 孝洋 / koyo-n@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 4階 製剤学研究室 / (直通)095-819-2454 / 木曜日 13:00-19:00、メールでも対応								
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい：薬をヒトに適用できるように仕上げる製剤学は近年進歩しており、薬を適切な時間に必要量だけ、正確に体内の作用部位に送り届ける運搬システム(DDS、薬物送達システム)やジェネリック医薬品の開発に重要な役割を果たしている。この授業では、薬の剤形や製造方法、DDSの手法や遺伝子治療を理解することをねらいとする。</p> <p>方法：重要事項を整理した講義ノートを作成し、教科書の内容に沿って講義する。小課題を通じて、演習問題の解説も行う。通常は、PowerPointを用いたプレゼンテーション形式で授業を進めるが、ビデオ等も用いて理解を深める。また、eラーニング教材を利用する。</p> <p>到達目標：薬の剤形や製造方法、DDSの手法や遺伝子治療などについて説明できる。</p>									
授業の概要									
DDSの仕組みや製剤の基本的性質および製造方法について説明する									
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
1 回目： イントロダクション、DDSの必要性と現状									
2 回目： 放出制御型製剤									
3 回目： ターゲティング									
4 回目： プロドラッグ(安定性改善、吸収促進、作用持続化)									
5 回目： 遺伝子治療の現状									
6 回目： がん化学療法への新規投与形態 DDSの応用									
7 回目： 物質の溶解と安定性(溶液の性質、溶解速度、溶解性の改善)									
8 回目： 分散系(界面活性剤、エマルション、コロイド)									
9 回目： 製剤の種類、有効性									
10 回目： 製剤の安全性、品質									
11 回目： 製剤材料の物性1(レオロジー、粘性、高分子)									
12 回目： 製剤材料の物性2(粒子、粉体、安定化)									
13 回目： 製剤化(単位操作、工程、包装)									
14 回目： 製剤試験法(一般試験法、製剤関連試験法)									
15 回目： ジェネリック医薬品の進歩									
キーワード	DDS、製剤化、放出制御、ターゲティング、プロドラッグ、ジェネリック								
教科書・教材・参考書	教科書：新しい図解製剤学(南山堂) 教材：独自に作成した講義ノート、プレゼンテーション、小課題								
成績評価の方法・基準等	試験80%、毎回の小課題20% DDSの仕組みや製剤の製造方法について説明できるかどうかは、試験および毎回の小課題によって評価する。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムC16 製剤化のサイエンス(1)-(3)、に対応。 関連科目：生物製剤学、製剤学・DDS、薬物動態学、薬物相互作用学								
備考(準備学習等)	毎回の小課題や指定した予習項目を十分に学習してこよう								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	月・2	必修/選択	必修(薬学科)	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬物相互作用学 (Drug Interaction)								
対象年次	4年次			講義形態	講義			教室	第1講義室・5F多目的室
対象学生(クラス等)	薬学科								
担当教員(科目責任者)	Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 西田 孝洋 / koyo-n@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 薬剤学研究室 / (直通)095-819-2454 / 木曜日 13:00-19:00、 メールでも対応								
上記以外の 担当教員	大脇 裕一								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：臨床において、医薬品は単独よりは併用投与される場合が多い。一方の薬物が他の薬物の効果や副作用の現れ方を変化させることがあり、薬物相互作用と呼ばれる。薬物の体内動態に関する相互作用については、患者の薬物体内動態を十分に把握していないことが多いので、予期しない結果(薬効の低下、副作用、毒性)が起こることがある。本講義では、薬物相互作用のメカニズムを十分に理解し、臨床での薬物投与計画へ応用できる実践力を養成することをねらいとする。</p> <p>方法：重要事項を整理したプリント冊子を作成し、通常はPCによるプレゼンテーションで授業を進める。さらに、5F多目的室のPC端末を利用して、薬物相互作用に関する情報の収集や薬物動態解析の演習を行う。また、eラーニングの教材を利用する。</p> <p>到達目標：薬物相互作用のメカニズムを説明でき、文献情報などに基づいて、薬物相互作用が起こった場合の薬物投与計画ができる。</p>								
授業の概要	<p>薬物相互作用の現状を紹介し、薬力学的相互作用、薬物動態学的相互作用に関して、メカニズムおよび症例を中心に解説する。一方、薬物の体内移行過程(吸収、分布、代謝、排泄)および薬物速度論に関する基本的事項の確認を行い、最近のトピックスを紹介する。</p>								
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)	<p>1 回目：イントロダクション、薬物相互作用の問題提起、授業計画</p> <p>2 回目：薬物相互作用の現状</p> <p>3 回目：薬力学的相互作用1(共通の作用部位)</p> <p>4 回目：薬力学的相互作用2(異なる作用部位、予測困難な相互作用)</p> <p>5 回目：薬物動態学的相互作用1(吸収過程)</p> <p>6 回目：薬物動態学的相互作用2(分布過程)</p> <p>7 回目：薬物動態学的相互作用3(代謝過程)代謝酵素誘導</p> <p>8 回目：薬物動態学的相互作用4(代謝過程)代謝阻害</p> <p>9 回目：薬物動態学的相互作用5(排泄過程)</p> <p>10 回目：薬物相互作用を利用したDDS</p> <p>11 回目：薬物相互作用に対する医療現場の認識</p> <p>12 回目：併用禁忌、薬物相互作用のリスクマネジメント</p> <p>13 回目：薬物相互作用に対する医療現場の認識</p> <p>14 回目：インターネットによる薬物相互作用情報収集(PubMed等)</p> <p>15 回目：PCを利用した薬物相互作用による薬物体内動態変動の予測(Excel)</p>								
キーワード	薬物相互作用、リスクマネジメント、ADME、動態変動、医療情報								
教科書・教材・参考書	教科書：臨床薬物動態学 改訂第3版、加藤隆一、南江堂 教材：独自に作成した講義ノート、プレゼンテーション、小課題								
成績評価の方法・基準等	定期試験 50%、レポート課題 30%、毎回の小課題 20% 薬物相互作用のメカニズムや併用禁忌事例を説明できるかについては定期試験と小課題で評価する。文献情報などに基づいて、薬物相互作用が起こった場合の薬物投与計画ができるかについては、レポート課題で評価する。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C13(4)薬物の臓器への到達と消失、に対応。 関連科目：生物薬剤学、製剤学・DDS、薬物動態学、生物統計学、応用情報処理								
備考(準備学習等)	毎回の小課題や指定した予習項目を十分に学習しておくこと								

年度 2009	学期 前期	曜日 校時 木 3	必修/選択 必修 (薬学科)	単位数 2
授業科目 (英語名)	治療薬剤学 I (Pharmaceutics and Therapeutics I)			
対象年次	4年次	講義形態	講義	教室 第1講義室
対象学生(クラス等) 薬学科				
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー (質問受付時間) 中嶋 幹郎 / mikirou@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部 2階 病院薬学 /(直通)095-819-2459 / 月-金 9:00-17:00 ただし事前にメール等で予約を取ること				
上記以外の 担当教員	佐々木 均、藤 秀人、北原 隆志			
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい 薬の専門家として薬剤師はチーム医療に積極的に参画し、患者の薬物治療に対して薬学的ケア(ファーマシューティカルケア)を行う責任がある。実務実習事前学習の一環として、薬剤師の職務遂行と医薬品の適正使用を実践するために必要な調剤や服薬指導に関する基礎知識を理解し説明できるようにする 方法 講義形式により、病院薬局や保険薬局において薬剤師が行う調剤、医薬品の管理、医薬品の情報管理、薬物治療の管理を薬学的ケアの立場からわかりやすく解説する。 到達目標 薬剤師の職務遂行と医薬品の適正使用を実践するために必要な調剤や服薬指導に関する基礎知識を理解し説明できる。				
授業の概要： 薬剤師の職務遂行と医薬品の適正使用を実践するために必要な調剤や服薬指導に関する基本的な内容を解説する。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1 回目：医療の中での薬剤師の役割、ファーマシューティカルケア 2 回目：チーム医療、医薬分業、かかりつけ薬局 3 回目：処方と処方せん 4 回目：調剤と添付文書 5 回目：添付文書の読み方 6 回目：調剤各論 1 処方鑑査と疑義照会 7 回目：調剤各論 2 剤形と調剤上の注意 8 回目：調剤各論 3 剤形と調剤上の注意 9 回目：調剤各論 4 調剤薬の鑑査と医薬品の管理 10 回目：調剤各論 5 医薬品の情報管理 提供と服薬指導 11 回目：調剤各論 6 調剤事故と防止対策 12 回目：薬物治療管理各論 1 :TDM 13 回目：薬物治療管理各論 2 :バイオ医薬品とゲノム情報 14 回目：薬物治療管理各論 3 臨床治験 15 回目：薬物治療管理各論 4 薬歴管理				
キーワード	ファーマシューティカルケア、調剤、服薬指導、医薬品管理、医薬品情報管理、薬物治療管理			
教科書 教材 参考書	教科書 第十二改訂 調剤指針 増補版 (日本薬剤師会編、薬事日報社) スタンダード薬学シリーズ10 実務実習事前学習-病院 薬局実習に行く前に- (日本薬学会編、東京化学同人) コアカリマスターvol.3 (薬学ゼミナール) 教材 配布プリント 参考書 薬剤師の臨床に役立つ情報活用法 (エルゼビア ジャパン) 薬剤師のための添付文書の読み方 10 の鉄則 (アドバンス クリエイト社)			
成績評価の方法 基準等	学生の授業に対する積極的な取組状況 50%、定期試験の内容 50%			
受講要件(履修条件)				
本科目の位置づけ / 学習 教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムの C13 ⑤ 薬物動態の解析、C15 ① 医薬品情報、C15 ③ テーラメイト薬物治療を目指して、C17 ③ バイオ医薬品とゲノム情報、C17 ④ 治験、C18 ① 薬剤師を取り巻く法律と制度、C18 ③ コミュニティファーマシー、ならびに薬学教育実務実習モデルコアカリキュラムの事前学習全般に対応			
備考(準備学習等)	毎日の授業内容を整理 記録して、その都度復習を十分に行うこと			

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	集中	必修/選択	必修(薬学科)	単位数	2
授業科目 (英語名)	治療薬剤学 (Pharmaceutics and Therapeutics)								
対象年次	4年次			講義形態	講義		教室	第1講義室	
対象学生(クラス等)	薬学科								
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	中嶋 幹郎 / mikirou@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 病院薬学 / (直通)095-819-2459 / 月-金 9:00-17:00 ただし事前にメール等で予約を取ること								
上記以外の担当教員	佐々木 均、藤 秀人、北原 隆志								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：薬剤師は医薬品の適正使用とリスクマネジメントを実践するとともに、市販後の医薬品に関する新たなデータを見出し育薬に寄与することが望まれる。実務実習事前学習の一環として、臨床における薬剤師職能の発揮と育薬実践のために必要な基礎知識を理解し説明できるようにする。</p> <p>方法：講義形式により、病院薬局や保険薬局において薬剤師が行う育薬実践法を薬学的ケアの立場からわかりやすく論述するとともに、医薬品の適正使用と育薬実践の実際を疾患の治療と結び付けながら解説する。</p> <p>到達目標：臨床における薬剤師職能の発揮と育薬実践のために必要な基礎知識を理解し説明できる。</p>								
授業の概要：	臨床における薬剤師職能の発揮と育薬実践のために必要な基本的な内容を解説する。								
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)	<p>1 回目：臨床における薬剤師職能の発揮：医薬品ライフタイムマネジメント</p> <p>2 回目：チーム医療の中での薬剤師の役割：病院薬剤師業務の実際とリスクマネジメント</p> <p>3 回目：地域社会での薬剤師の役割：薬局薬剤師業務の実際とリスクマネジメント</p> <p>4 回目：先発医薬品と後発医薬品</p> <p>5 回目：セルフメディケーション</p> <p>6 回目：妊娠と薬</p> <p>7 回目：医療コミュニケーション</p> <p>8 回目：育薬トピックス1：新薬や副作用・相互作用情報</p> <p>9 回目：育薬トピックス2：医薬品適正使用情報</p> <p>10 回目：育薬トピックス3：薬物動態とTDM</p> <p>11 回目：育薬トピックス4：処方せんチェック時のリスクマネジメント</p> <p>12 回目：育薬トピックス5：薬剤調製時のリスクマネジメント</p> <p>13 回目：育薬トピックス6：服薬指導時のリスクマネジメント</p> <p>14 回目：育薬トピックス7：臨床治験</p> <p>15 回目：カレント医薬品情報：サプリメント、健康食品、医療用医薬品の適応外使用</p>								
キーワード	医薬品適正使用、育薬、リスクマネジメント、医薬品ライフタイムマネジメント								
教科書・教材・参考書	<p>教科書：薬剤師のための徹底リスクマネジメント2(澤田康文監修、南山堂)</p> <p>教材：配布プリント</p> <p>参考書：第十二改訂 調剤指針 増補版(薬事日報社)</p> <p>スタンダード薬学シリーズ10：実務実習事前学習-病院・薬局実習に行く前に-(東京化学同人)</p> <p>コアカリ・マスターvol.3(薬学ゼミナール)</p>								
成績評価の方法・基準等	学生の授業に対する積極的な取組状況 50%、定期試験の内容 50%								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC13(5)薬物動態の解析、C15(1)医薬品情報、C15(3)テーラメイド薬物治療を目指して、C17(3)バイオ医薬品とゲノム情報、C17(4)治験、C18(1)薬剤師を取り巻く法律と制度、C18(3)コミュニティファーマシー、ならびに薬学教育実務実習モデルコアカリキュラムの事前学習全般に対応								
備考(準備学習等)	毎日の授業内容を整理・記録して、その都度復習を十分に行うこと								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	金・1	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	2
授業科目 (英語名)	薬物治療学 III (歯学部開講科目 外科学総論) (Pharmacotherapeutics III)								
対象年次	4年次			講義形態	講義		教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 安武 亨 / toru@nagasaki-u.ac.jp / 医学部第一臨床研究棟 5階 外科学第一 / TEL 095-819-7304 (内線 2906) / オフィスアワー 7:00~18:00 またはメールにて									
上記以外の 担当教員	田川 努、大畠雅之、永安 武、澤井照光、七島篤志、山崎直哉、矢野 洋								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>授業のねらい: 外科総論としての外科診断学、腫瘍学、損傷、外科基本手技等を通じて外科患者の診断、治療に対する理解を深める。</p> <p>授業方法: 講義が中心になるが、理解を深めるため、PCによるプレゼンテーションを使用することもある。また、必要に応じてプリントの配布も行う予定である。</p>									
授業の概要									
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2009/4/3(金)	体液の変動と輸液	? 正常体液分布? 侵襲と体液変動? 水・電解質異常? 酸塩基平衡障害? 輸液療法						大畠 雅之	
2009/4/10(金)	老人外科・小児外科の特徴	? 小児外科の特徴? 新生児・未熟児の特徴? 術前・術後の栄養管理? 老人外科の特徴? 手術適応? 周術期管理の特徴						大畠 雅之	
2009/4/17(金)	外科の歴史と外科医の立場 問診と外科的診察法	? 外科の歴史? 外科医と法? 専門医制度? 病歴? 理学的所見						永安 武	
2009/4/24(金)	術前・術後の患者管理	? 術前の患者管理一般? 術前の特殊状態の評価と管理? 術後の患者管理一般? 術後合併症とその対策						永安 武	
2009/5/1(金)	臓器移植・人工臓器	呼吸器系の移植と人工臓器						田川 努	
2009/5/8(金)	外科と免疫	(1)免疫機構と調節(2)腫瘍免疫(3)移植免疫(4)免疫不全と日和見感染						田川 努	
2009/5/15(金)	外科と栄養	? 外科における栄養管理の意義? 栄養アセスメント? 経腸栄養? 経静脈栄養						七島 篤志	
2009/5/22(金)	血液凝固異常と輸血	? 止血機構? 止血機構の障害? 輸血の目的? 血液製剤の種類と特徴? 輸血法? 輸血の副作用と合併症						七島 篤志	
2009/5/29(金)	腫瘍	? 良性腫瘍と悪性腫瘍? 発癌メカニズム? 悪性腫瘍の病態? 臨床診断と特殊検査? 悪性腫瘍の治療? 悪性腫瘍の疫学						澤井 照光	
2009/6/5(金)	基本的な外科手術手技	? 手術器具? 基本的な手術操作? 小外科手術手技						安武 亨	
2009/6/12(金)	損傷と創傷治療	? 機能的損傷? 非機能的損傷? 創傷の治癒過程? 創傷治癒を左右する因子? 創傷管理の実際						安武 亨	
2009/6/19(金)	ショック	? ショック概念? ショックの原因と分類? ショックの病態? ショックの治療? ショックの合併症とショック臓器						矢野 洋	
2009/6/26(金)	炎症と感染	? 神経内分泌系の反応? 循環系の反応? 代謝系の反応? 免疫系の反応? 血液凝固系の反応? 術後の生体反応と回復過程						山崎 直哉	
2009/7/3(金)	外科的侵襲と生体反応	? 炎症の概念と病態生理? 臨床症状と所見? 外科的感染症の起原菌? 全身感染症と肺血症? 外科的特殊感染症? 治療						山崎 直哉	
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書 なし。必要に応じてプリントを配布する。 参考書 標準外科学(医学書院)								
成績評価の方法・基準等	筆記試験による評価を行う。出席率も考慮する。 再試は1回行う								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムの C14「薬物治療」で、【移植医療】と(5)病原微生物・悪性新生物と戦うに対応している。								
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・1	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅳ(歯学部開講科目 隣接医学Ⅰ【皮膚科学】) (Pharmacotherapeutics Ⅳ)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 竹中 基 / m-take@nagasaki-u.ac.jp / 医学部・歯学部附属病院 皮膚科 / TEL 095-819-7335									
上記以外の 担当教員	清水和宏、小川文秀								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい: 歯科医師として必要な皮膚科疾患の知識の習得。 授業方法: スライドによる講義。									
授業の概要 授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
実施日	授業項目		授業内容					教員名	
2009/10/7(水)	皮膚病と口腔粘膜		しばしば遭遇する皮膚疾患と口腔病変					清水 和宏	
2009/10/14(水)	アレルギー		歯科医師が知っておくべき薬物アレルギー					竹中 基	
2009/10/21(水)	皮膚腫瘍		日常的によくみる皮膚腫瘍					小川 文秀	
キーワード									
教科書・教材・参考書		なし							
成績評価の方法・基準等		筆記試験							
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標		薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【皮膚疾患】に対応している。							
備考(準備学習等)		習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。							

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・1	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅳ(歯学部開講科目 隣接医学Ⅰ【眼科学】) (Pharmacotherapeutics Ⅳ)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 隈上武志 / kumagami-t@umin.ac.jp / 医学部第1臨床研究棟4階眼科医局/095-819-7345/水、木 15:00 ~ 20:00									
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい: 全身病からくる眼疾患について理解する。眼科救急疾患を理解する。 授業方法: 板書とスライドによる講義。 授業到達目標: 眼科学の概要を身につける。									
授業の概要 授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2009/10/28(水)	解剖生理・眼科検査	眼の構造とその機能について修得する。眼科検査法一般について修得する。						隈上 武志	
2009/11/4(水)	感染症の前眼部疾患	感染症、角膜疾患、白内障、緑内障など						隈上 武志	
2009/11/11(水)	網膜硝子体・視神経疾患	網膜剥離、糖尿病網膜症、高血圧眼底、循環障害など						隈上 武志	
キーワード									
教科書・教材・参考書		教科書 なし 参考書 1. 標準眼科学 第10版 医学書院 2. 現代の眼科学 第9版 金原出版							
成績評価の方法・基準等		筆記試験の6割以上をもって合格とする。出席率、追試験、再試験は学部規則に沿って厳格に行う。							
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標		薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【眼疾患】に対応している。							
備考(準備学習等)		習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。							

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・1	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅳ(歯学部開講科目 隣接医学Ⅰ【耳鼻咽喉科学】) (PharmacotherapeuticsⅣ)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 高橋晴雄(耳鼻咽喉科) / htak0831@nagasaki-u.ac.jp / 医学部 耳鼻咽喉科 / 095-819-7349(内線7348) / 火曜日 19:30									
上記以外の 担当教員	高橋晴雄、崎浜教之、高崎賢治								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい: 耳、鼻、口腔、咽頭、喉頭、頸部に対する解剖、生理、疾患に対する理解を深める。 授業方法: 資料はプリントの配布。講義はスライド、ビデオなどを供覧し行う。 授業到達目標: 耳鼻咽喉頭頸部外科医療に関する知識を修得する。									
授業の概要 授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2009/11/18(水)	耳	耳の構造と聞こえのしくみ						高橋 晴雄	
2009/11/25(水)	頭頸部癌	頭頸部癌の診断と治療						崎浜 教之	
2009/12/2(水)	鼻、副鼻腔	鼻、副鼻腔の構造と疾患						高崎 賢治	
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書 なし 参考書 新耳鼻咽喉科学(南山堂)								
成績評価の方法・基準等	定期試験時に筆記試験を実施する。出席率、追試験、再試験は学部規則に沿って厳格に行う。 再試験は1回のみ。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【耳鼻咽喉の疾患】に対応している。								
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・1	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅳ(歯学部開講科目 隣接医学Ⅰ【整形外科学】) (PharmacotherapeuticsⅣ)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 弦本敏行 / tsurumot@nagasaki-u.ac.jp / 医学部 整形外科医局 / 095-819-7321 / 18:00-19:00									
上記以外の 担当教員	弦本敏行、熊谷謙治、古川敬三								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい: 主要整形外科疾患の病態の把握。骨・関節の疾患の病態の把握。 授業方法: スライドまたはプリントを使って行う。 授業到達目標: 運動器疾患の正確な診断と理解を深める。									
授業の概要 授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2009/12/9(水)	整形外科総論	運動器疾患の総論						弦本 敏行	
2009/12/16(水)	上肢の障害	上肢の主要な外傷と疾患の解説						古川 敬三	
2010/1/13(水)	下肢の障害	下肢の主要な外傷と疾患の解説						熊谷 謙治	
キーワード									
教科書・教材・参考書	教科書 なし 参考書 1. 整形外科サブノート: 南江堂 東宏彦他著 2. 標準整形外科学: 医学書院 中村利孝他監修								
成績評価の方法・基準等	筆記試験 再試験は1回行う								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【骨・関節の疾患】に対応している。								
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・1	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学 IV (歯学部開講科目 隣接医学I【形成外科学】) (Pharmacotherapeutics IV)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 平野明喜 / akiyoshi@nagasaki-u.ac.jp / 医学部 形成外科 / 電話 819-7326									
上記以外の 担当教員	田中克己								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 <p>授業のねらい: 身体外表の異常を機能的・形態的に再建し、患者の社会復帰を促すという形成外科治療についての理解を深めさせる。形成外科概論、創傷治癒、組織移植、頭蓋顔面の先天性・後天性変形に対する様々な再建術式を紹介する。</p> <p>授業方法: レジユメを配布し、パワーポイントを用いた講義を行う。</p> <p>授業到達目標: 頭蓋顔面領域の形態異常をよく理解し、皮膚形成術や組織移植術に対する基礎的知識の理解とその応用、特に、頭頸部再建術を中心に習得することを目的とする。</p>									
授業の概要 授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2010/1/20(水)	形成外科概論・頭蓋顔面外科	形態異常と形成外科の発生、形態異常の精神に与える影響、頭蓋・顎・顔面領域の外科						平野 明喜	
2010/1/27(水)	皮膚形成術と再建外科	皮膚形成術、植皮と皮弁作成術、頭頸部再建術						田中 克己	
キーワード									
教科書・教材・参考書	標準形成外科学 第5版: 秦 維郎・野崎幹弘 編集、医学書院 7140円 TEST 形成外科学 第2版: 藤原豊美 編集、南山堂 9064円								
成績評価の方法・基準等	未記入。後日歯学部へ確認します。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標									
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	月・4	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅴ(歯学部開講科目 隣接医学Ⅱ【小児科学】) (PharmacotherapeuticsⅤ)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 本村秀樹 / hideki-m@nagasaki-u.ac.jp / 附属病院6階東病棟 / 819-7298 / 火曜日 15時から 17時									
上記以外の 担当教員	本村克明								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>授業のねらい: 小児は身体が単に小さいだけでなく、様々な生理的な特徴を持っています。その小児の特殊性について理解するようにします。そして小児の救急についての基本的な知識を身につけ実践できるようになり、全身状態の把握とその対処ができるようになることを目標とします。また、こどもにとって重要なからだの成長についても考えていくようにします。</p> <p>授業方法: プリントとPCプロジェクターを用いて解説を行う。 授業到達目標: 小児の特徴がわかり、救急について理解する。骨代謝性疾患をもつ小児について理解できる。川崎病や先天性心疾患、染色体異常(ダウン症など)血液疾患などの疾患について理解できる。</p>									
授業の概要 授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2009/10/5(月)	こどもの特徴・小児救急	小児の身体的特徴を理解し、小児の循環、呼吸について確認する。こどもの救急処置について学ぶ。						本村秀樹	
2009/10/19(月)	こどもの成長、骨代謝性疾患	こどもの成長と骨代謝性疾患について理解を深める。						本村克明	
2009/10/26(月)	先天性心疾患・染色体異常	川崎病や先天性心疾患について理解する。また、染色体異常症、特にダウン症について理解を深める。						本村秀樹	
キーワード	小児の特徴、救急処置、骨疾患、心疾患、ダウン症								
教科書・教材・参考書	教科書 なし 参考書 標準小児科学(医学書院)								
成績評価の方法・基準等	3回の講義について筆記試験もしくはレポートで評価します。再試験は1回のみ行います。 出席率、追試験、は学部規則に沿って行う。 再試験は1回のみ行う。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【心臓・血管系の疾患】や【骨・関節の疾患】に対応している。								
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	月・4	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅴ(歯学部開講科目 隣接医学Ⅱ【産科婦人科学】) (PharmacotherapeuticsⅤ)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 中山大介 / nakayama@nagasaki-u.ac.jp / 医学部 医学科 疾患制御医学 産婦人科 / 819-7363 / 17:00 - 18:00									
上記以外の 担当教員	山崎健太郎、嶋田貴子								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>周産期医学</p> <p>授業のねらい：生殖とは生物が自分の分身を作って種族の保存をはかることである。ヒトにとっても生物的側面をささえる基本的な営みといえよう。妊娠が成立するためには、実にたくさんの要素が複雑かつ巧妙に調節される必要がある。逆にたくさんの要素がひとつひとつうまくみ合わないとならば妊娠は成立しない。最終的に新しい生命が誕生するまでの長く神秘的な妊娠のプロセスの中にも、幾多の困難が待ち受けている。以上のようなことについて学習する。</p> <p>授業方法：板書を中心にプリントの配布とスライドを使用する。</p> <p>授業到達目標：周産期医学についての基本的知識を修得する。</p>									
<p>婦人科腫瘍医学</p> <p>授業のねらい：婦人科で扱う腫瘍は、範囲が狭い臓器でありながら多彩な組織像を呈する。正常組織であっても女性の性周期や妊娠に伴った変化が加わるためその組織像は複雑である。</p> <p>腫瘍が発生する過程を理解するために、まずは女性性器の発生に関する基本的知識を修得し、さらに各腫瘍における疫学、組織像について最近の話題を含めて学習する。</p> <p>授業方法：板書を中心にプリントの配布とスライドを使用する。</p> <p>授業到達目標：腫瘍医学についての基本的知識を修得する。</p>									
授業の概要/授業内容(毎週毎の授業内容を含む)									
周産期医学									
概要：周産期医学に関する知識のエッセンスをわかりやすい形で提供する									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2009/11/2(月)	周産期医学?	受精、着床から分娩までのプロセスとその異常						山崎 健太郎	
2009/11/9(月)	周産期医学?	受精、着床から分娩までのプロセスとその異常						山崎 健太郎	
婦人科腫瘍医学									
概要：腫瘍医学に関する知識のエッセンスをわかりやすい形で提供する。									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2009/11/16(月)	婦人科腫瘍医学?	女性性器の発生学						嶋田 貴子	
2009/11/30(月)	婦人科腫瘍医学?	子宮頸癌、子宮体癌、卵巣癌						嶋田 貴子	
キーワード	腫瘍、HPV、病理像、妊娠、分娩、胎児								
教科書・教材・参考書	特に指定しない。								
成績評価の方法・基準等	筆記試験または課題(レポート)を実施する。 100点満点で59点未満を不合格とする。 再試験は1回だけ行う。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	産科婦人科学は婦人科腫瘍学、周産期医学、および生殖医学を三本柱とする。前二者に関する「常識」を身につける。 薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【生殖器疾患】に対応している。								
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	木・1	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅴ(歯学部開講科目 隣接医学Ⅱ【泌尿器科学】) (PharmacotherapeuticsⅤ)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 酒井 英樹 / 医学部 医学科 疾患制御医学 泌尿器科 / 095-819-7340 / 17:00~18:00									
上記以外の 担当教員	酒井英樹、野口 満、井川 掌								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい: 腎・尿路系疾患の病態、診断および治療を理解する。 授業方法: スライドを使った講義。 授業到達目標: 1) 腎・泌尿器の構造と機能を理解し、異常所見を識別できる。2) 腎・泌尿器系疾患の主要症候を理解し、鑑別疾患を挙げることができる。3) 腎・泌尿器系の検査法を理解し、診断へ応用できる。4) 主要疾患の治療法を概説できる。									
授業の概要 概要 まず、総論として腎・泌尿器の解剖と機能および症候と検査法について講義する。次に、主要な疾患である泌尿器腫瘍および排尿障害について講義する。 授業内容 1回目 泌尿器科学総論(腎・尿路・男性生殖器の解剖と機能、おもな症候と検査法) 2回目 泌尿器腫瘍の診断および治療 3回目 排尿生理と排尿障害の診断および治療									
実施日	授業項目		授業内容					教員名	
2009/11/19(木)	泌尿器科学総論		泌尿器科学総論(腎・尿路・男性生殖器の解剖と機能、おもな症候と検査法)					酒井英樹	
2009/11/26(木)	泌尿器腫瘍		泌尿器腫瘍の診断および治療					井川 掌	
2009/12/3(木)	排尿障害		排尿生理と排尿障害の診断および治療					野口 満	
キーワード									
教科書・教材・参考書		教科書 なし 参考書 1. 新泌尿器科学(南山堂) 2. コアテキスト泌尿器科学(広川書店)							
成績評価の方法・基準等		筆記試験を行い、60点以上を合格とする。 再試験は1回行う。							
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標		薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【腎臓・尿路の疾患】に対応している。							
備考(準備学習等)		習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。							

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	木・1	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅴ(歯学部開講科目 隣接医学Ⅱ【精神神経科学】) (Pharmacotherapeutics Ⅴ)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等)	薬学科								
担当教員(科目責任者)	Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 小澤寛樹 / ozawa07@nagasaki.-u.ac.jp / 附属病院 精神神経科 3階 / 819-7293 / 水曜日・12:00-13:00								
上記以外の 担当教員	中根秀之								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>授業のねらい: プライマリケアでも重要で歯科領域において認められやすい精神と行動の障害に関する症候、病態生理、成因とそれに対応する治療とケアについて学ぶ。さらに、精神現象の複雑さを知り、患者との十分な心のふれあいの大事さを理解する。</p> <p>授業方法: スライドやVTRなどを利用しながら講義を行うが、受講学生の授業への積極的参加を期待して討論を行う。</p> <p>授業到達目標: 歯科領域にとって必要な精神科疾患の概要を紹介し、疾患及び罹患したものの理解を深める。</p>									
授業の概要									
<p>プライマリケアにおける精神医学的症状の把握に必要な情報の知り、精神障害への理解を深め、偏見・差別の軽減に努める。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p>									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2009/12/10(木)	プライマリケアにおける精神医学的症状	メンタルヘルス概論、ストレス、不安、抑うつなど症候に関する概説						中根秀之	
2009/12/17(木)	歯科領域で見られる精神障害	統合失調症、うつ病、身体表現性障害など歯科領域で認められる精神障害の症候、診断と治療						小澤寛樹	
キーワード									
教科書・教材・参考書	<p>教科書 なし</p> <p>参考書 1. ICD-10「精神・行動の障害」マニュアル(中根充文、岡崎祐土著、医学書院、1994)</p> <p>2. 標準精神医学(野村総一郎、樋口輝彦著、医学書院)</p>								
成績評価の方法・基準等	筆記試験(レポートを併用することもある)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【精神疾患】に対応している。								
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	水・5	必修/選択	薬学科(必修)	単位数	5/2
授業科目 (英語名)	薬物治療学Ⅴ(歯学部開講科目 隣接医学Ⅱ【脳神経外科学】) (Pharmacotherapeutics V)								
対象年次	4年次		講義形態	講義			教室	歯学部C棟 第1講義室 (別紙参照)	
対象学生(クラス等) 薬学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 永田 泉 / inagata@nagasaki-u.ac.jp / 附属病院 脳神経外科 / TEL 095-819-7374 (内線) 7374									
上記以外の 担当教員	陶山一彦、松尾孝之								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 <p>授業のねらい：歯科、口腔外科領域に隣接する頭頸部の外傷、脳卒中、腫瘍、疼痛性疾患の病態、診断、治療法を学び、鑑別診断ができる能力を養う。</p> <p>授業方法：主としてPCプレゼンテーションにて行う。</p> <p>授業到達目標：頭部外傷、脳卒中などの脳神経外科的救急疾患についての基本的知識を得る。頭頸部の腫瘍につき理解する。頭頸部の疼痛性疾患の診断と治療について理解する。</p>									
授業の概要 <p>歯科診療に関連が深いと考えられる脳神経外科疾患に関して概説する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p>									
実施日	授業項目	授業内容						教員名	
2010/1/20(水)	頭部外傷	頭部外傷、脳卒中など脳神経外科救急疾患について概説する。						陶山一彦	
2010/1/27(水)	脳腫瘍	脳腫瘍、疼痛性疾患について概説する。						松尾孝之	
キーワード									
教科書・教材・参考書	なし								
成績評価の方法・基準等	出席率、レポート等により行う。 再試験は1回行う。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのC14「薬物治療」で【神経・筋の疾患】、【緩和ケアと長期療養】、(5)病原微生物・悪性新生物と戦うに対応している。								
備考(準備学習等)	習得する知識量が多いので、その都度復習しておくこと。								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	月・4	必修/選択	必修(薬学科)	選択(薬科学科)	単位数	2
授業科目 (英語名)	医療統計学 (Medical Statistics)									
対象年次	4年次			講義形態	講義・演習			教室	第1講義室・5F多目的室	
対象学生(クラス等)										
担当教員(科目責任者)	Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー(質問受付時間) 大脇 裕一 / yowaki@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 病院薬学 / (直通)095-819-2414 / 15:00-17:00、メールでも対応									
担当教員(オムニバス科目等)	中嶋 幹郎									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：医薬品開発、医薬品情報学、薬剤疫学、薬剤経済学等の領域において、データ解析及び評価に必要な統計学の基本的知識と技能を修得する。</p> <p>方法：教科書及び配布プリントを用いて講義を行う。また、理解度を深めるために5F多目的室のPC端末を利用して、医療統計学に関する演習を適宜行う。</p> <p>到達目標：医薬品情報の適切な統計学的評価ができる。EBMの基本概念と有用性について説明できる。疫学の種類(記述疫学、分析疫学など)とその方法について説明できる。症例対照研究の方法の概要を説明し、オッズ比を計算できる。コホート研究の方法の概要を説明し、相対危険度、寄与危険度を計算できる。医療保険のしくみを説明できる。ジェネリック医薬品の役割について概説できる。</p>									
授業の概要	<p>医薬品情報学、薬剤疫学、薬剤経済学の領域における医療統計の基礎と応用について説明する。コンピュータを用いた演習形式で統計解析を実践する。さらに最新の医療保険制度、ジェネリック医薬品の内容についても概説する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1回目： 医療統計学総論(1) 2回目： 医療統計学総論(2) 3回目： 医薬品情報(1)総論 4回目： 医薬品情報(2)医薬品情報の種類 5回目： 医薬品情報(3)EBM 6回目： 薬剤疫学(1)総論 7回目： 薬剤疫学(2)症例報告・症例集積検討 8回目： 薬剤疫学(3)集団傾向分析 9回目： 薬剤疫学(4)症例対照研究 10回目： 薬剤疫学(5)コホート研究 11回目： 薬剤疫学(6)ランダム化比較試験 12回目： 薬剤疫学(7)メタアナリシス 13回目： 社会保障制度と薬剤経済(1)総論 14回目： 社会保障制度と薬剤経済(2)医療保険制度 15回目： 社会保障制度と薬剤経済(3)ジェネリック医薬品 									
キーワード	医薬品情報、EBM、統計、薬剤疫学、薬剤経済学									
教科書・教材・参考書	<p>教科書：医薬品情報・評価学 改訂第2版(南江堂)</p> <p>教材：プリント配布</p> <p>参考書：薬剤疫学 第2版(篠原出版) 薬剤経済学の活用(エルゼビア・ジャパン) 基礎医学統計学 改訂第5版(南江堂) 生物統計学講義ノート</p>									
成績評価の方法・基準等	授業中の課題に対する積極的な取り組み状況(50%)、定期試験(50%)									
受講要件(履修条件)	なし									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムC11(2)社会・集団と健康、C15(1)医薬品情報、C17(5)バイオスタティスティクス、C18(2)社会保障制度と薬剤経済に対応									
備考(準備学習等)	教科書、配布する資料の復習を十分に行うこと									

年度 2009	学期 後期	曜日・校時 水・3	必修/選択 必修(薬学科)	単位数 2
授業科目 (英語名)	薬事関連法規 (Pharmaceutical Law)			
対象年次	4年次	講義形態	講義	教室 第1講義室
対象学生(クラス等) 薬学科				
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 瀨崎 和久 / Eメール s04740@pref.nagasaki.lg.jp / 長崎県福祉保健部薬務行政室 / (直通)095-895-2469 / 10:00-16:00				
上記以外の 担当教員				
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標				
<p>ねらい: 薬剤師として必要な薬事関連法規等について法制度への理解及び遵守事項等を修得させる。</p> <p>方法: 薬事関連法規について教科書に準拠して解説を行い、必要に応じサブ資料を配付し講義を行う。</p> <p>到達目標: 薬剤師法に基づく薬剤師の身分と業務や医薬品・医薬部外品・化粧品・医療機器、麻薬、向精神薬、毒物劇物などに関する薬事関連法を理解し、法に基づく適切な法の運用及び医薬品等の取り扱い(製造、販売)等ができるようにする。</p>				
授業の概要				
教科書(「薬事関係法規・制度」(薬学教育センター))を用いて、薬事関連法規を解説する。				
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)				
1 回目: 概論				
2 回目: 薬剤師法				
3 回目: 薬剤師法				
4 回目: 薬事法				
5 回目: 薬事法				
6 回目: 薬事法				
7 回目: 薬事法				
8 回目: 薬事法				
9 回目: 麻薬及び向精神薬取締法				
10 回目: 麻薬及び向精神薬取締法				
11 回目: あへん法・大麻取締法・覚せい剤取締法				
12 回目: 毒物及び劇物取締法				
13 回目: その他関連法規				
14 回目: その他関連法規				
15 回目: 薬事関連法規に関する総括及び評価・指導				
キーワード				
教科書・教材・参考書	薬事関係法規・制度(薬学教育センター)			
成績評価の方法・基準等	授業中の講義に対する取組態度等及び試験 (授業中の取組態度 60%、試験 40%)			
受講要件(履修条件)				
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラム C-18-(1)(2)に対応			
備考(準備学習等)				

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	金・3~4	必修/選択	必修(薬学科)、選択(薬科学科)	単位数	1
授業科目 (英語名)	コミュニケーションスキル (Communication skill)								
対象年次	4年次			講義形態	講義・演習		教室	第1講義室等	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	中嶋 幹郎 / mikirou@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 病院薬学 / (直通)095-819-2459 / 月-金 9:00-17:00 ただし事前にメール等で予約を取ること								
上記以外の 担当教員	大脇 裕一								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい：医療の担い手の一員である薬学専門家として患者、同僚、地域社会との信頼関係を確立できるようになるためには、相手の心理、立場、環境等によりコミュニケーションのあり方が異なることを理解することが重要である。本授業では、医療現場で活用できるコミュニケーションスキルに関する基本的な知識と技能を身に付け、医療コミュニケーションを実践し改善していくために必要なスキルを理解し、医療の担い手としてふさわしい態度を説明できるようにする。</p> <p>方法：教科書・教材を用い、行動科学の基づいたヘルスカウンセリング法の基礎的内容、ならびに医療コミュニケーションの理論と実践方法に関する体系的な講義を行った後に、学んだ理論や実践方法に対する理解を深めるための演習を行う。演習はペアならびに小グループ単位で行う。</p> <p>到達目標：効果的な傾聴の方法を概説できる。言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。意志や情報の伝達に必要な情報を列挙できる。相手の立場、文化、習慣等によってコミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。相手の気持ちに対する配慮ができる。</p>								
授業の概要	<p>講義により行動科学に基づいたヘルスカウンセリング法の基礎的内容、ならびに医療コミュニケーションの理論と実践方法を解説する。学んだ理論や実践方法に対する理解を深めるために演習を行う。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：コミュニケーションスキル、ヘルスカウンセリング、コーチング、医療コミュニケーションの概要 2 回目：対人コミュニケーションの基本姿勢と基本技法 3 回目：対人コミュニケーション演習 1 4 回目：対人コミュニケーション演習 2 5 回目：医療現場で使える効果的なコミュニケーションスキル 6 回目：医療面接時のコミュニケーション演習 1 7 回目：医療面接時のコミュニケーション演習 2 								
キーワード	医療コミュニケーション、行動科学、ヘルスカウンセリング、コーチング、傾聴								
教科書・教材・参考書	<p>教科書：薬剤師・薬学生のための実践医療コミュニケーション学(町田いづみ著、じほう)</p> <p>教材：配布プリント</p> <p>参考書：実践ファーマシューティカルコミュニケーション(日経BP社)</p>								
成績評価の方法・基準等	学生の授業に対する積極的な取組状況50%、定期試験の内容50%								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラムのA(3)信頼関係の確立を目指して、ならびに薬学教育実務実習モデルコアカリキュラムの事前学習(3)疑義照会、(6)服薬指導と患者情報、(7)事前学習のまとめに対応								
備考(準備学習等)	毎日の授業内容を整理・記録して、その都度復習を十分に行うこと								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	月・3	必修/選択	薬科学科(必修)	単位数	2
授業科目 (英語名)	創薬科学 (Medicinal Sciences I)								
対象年次	4年次			講義形態	講義		教室	第1講義室	
対象学生(クラス等)	薬科学科								
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	尾野村 治 / onomura@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 医薬品合成化学 / (直通)095-819-2429 / 月-金 10:30-18:00								
上記以外の 担当教員	畑山 範、石原 淳、田中 正一、袁 徳其、栗山 正巳								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 有機化学の視点から医薬品の開発・構造・作用・合成をまとめて学ぶことにより、効率よく、創薬研究者に必要な基礎知識を修得させる。</p> <p>方法: 予習、復習の手助けとなるように教科書に沿って学ぶ。視覚教材も利用し理解を助ける。理解度をより深めるために適宜演習を実施する。</p> <p>到達目標: (1)医薬品開発の各プロセスについての基本知識が身に付いている。 (2)生体分子の機能と医薬品の作用を化学構造と関連づけて説明できる。 (3)入手容易な化合物を出発物質として、医薬品を含む目的化合物へ化学変換するための有機合成法の基本知識が身に付いている。</p>									
<p>授業の概要: 1-5回目の授業は田中正一と袁徳其が、6-10回目の授業は畑山範と石原淳が、11-15回目の授業は尾野村治と栗山正巳が担当する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1回目: 医薬品創製の歴史、創薬の現状、創薬の流れ(田中・袁) 2回目: 最近の創薬研究(田中・袁) 3回目: 最近の創薬研究(田中・袁) 4回目: 医薬品開発の基礎(田中・袁) 5回目: 医薬品開発の基礎(田中・袁) 6回目: 標的となる生体分子(畑山・石原) 7回目: 標的となる生体分子(畑山・石原) 8回目: 医薬品の構造(畑山・石原) 9回目: 医薬品の構造(畑山・石原) 10回目: 中枢神経薬(畑山・石原) 11回目: 循環器系薬(尾野村・栗山) 12回目: 免疫抑制薬および鎮痛・抗炎症薬、気管支喘息治療薬(尾野村・栗山) 13回目: 消化性潰瘍薬、糖尿病治療薬(尾野村・栗山) 14回目: 抗菌薬、抗がん剤(尾野村・栗山) 15回目: 抗エイズ薬、骨粗鬆症治療薬と高齢化(尾野村・栗山) 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	<p>教科書: 創薬科学・医薬化学 橘高敦史編 化学同人</p> <p>教材:</p> <p>参考書: Graham L. Patrick 著、北川、柴崎、富岡訳「メディシナルケミストリー」、丸善</p>								
成績評価の方法・基準等	<p>1-5回目、6-10回目、11-15回目の授業をそれぞれ100点満点で採点し、平均値により評価する。</p> <p>100点の内訳は、授業への取り組み20点、演習30点、考査50点である。</p>								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C5(1)(2)、C6(1)(2)、C17(1)-(3)、に対応								
備考(準備学習等)	大学の有機化学を理解しておくこと。								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	水・3	必修/選択	薬科学科(必修)	単位数	2
授業科目 (英語名)	創薬科学 II (Pharmaceutical science II)								
対象年次	4年次			講義形態	講義		教室	第一講義室	
対象学生(クラス等) 薬科学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 芳本 忠/yosimoto@nagasaki-u.ac.jp/薬品生物工学/852-2435/月~金 12:00~13:00									
上記以外の 担当教員	河野通明・小林信之・伊藤 潔・尾崎恵一・北里海雄								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい： 生命科学の進歩により病因を遺伝子やタンパク質レベルで解明が進み、制癌剤、抗ウイルス剤や遺伝子組換え医薬品など多くの生命科学研究に基づく医薬品が開発され臨床に使われている。本講義では開発の概要から治療までを系統づけ講義し、バイオ分野に於ける創薬の基礎を修得する。</p> <p>方法： 薬学教育モデルコアカリキュラムに順守した教科書を用い、バイオ創薬の基礎を系統立てて学ぶ。</p> <p>到達目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、病気とバイオ医薬品の開発の現状を説明できる。 2、医薬品開発のためのスクリーニング法を説明できる。 3、規則にのった遺伝子組換え法を説明できる。 4、遺伝子組換え医薬品について例をあげ説明できる。 5、遺伝子治療や再生医療を説明できる。 6、疾病遺伝子やそのゲノム情報を利用した創薬を説明できる。 									
<p>授業の概要 オムニバス方式で、それぞれの分野を6名の教員で担当する。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目：バイオ医薬品の開発の概要1(芳本) 2 回目：バイオ医薬品の開発の概要2(芳本) 3 回目：リード化合物の創製と最適化1(河野) 4 回目：リード化合物の創製と最適化2(河野) 5 回目：組換えの基礎と規則1(小林) 6 回目：組換えの基礎と規則2(小林) 7 回目：組換え医薬品1(伊藤) 8 回目：組換え医薬品2(伊藤) 9 回目：組換え医薬品3(伊藤) 10 回目：遺伝子治療(北里) 11 回目：細胞を利用した治療1(北里) 12 回目：細胞を利用した治療2(北里) 13 回目：ゲノム情報の創薬への利用(尾崎) 14 回目：疾患関連遺伝子1(尾崎) 15 回目：疾患関連遺伝子2(尾崎) 									
キーワード	創薬、バイオ医薬品、遺伝子組換え、癌、ウイルス								
教科書・教材・参考書	<p>教科書：スタンダード薬学シリーズ「医薬品の開発と生産」(東京化学同人)</p> <p>教材：必要に応じプリントを配布する</p> <p>参考書：</p>								
成績評価の方法・基準等	各担当教員による評価(レポート等)の合計により評価する。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデルコアカリキュラム SB0 28~38 に対応								
備考(準備学習等)	生化学、細胞生物学および分子生物学を復習しておく。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	金・2	必修/選択	薬科学科(必修)	単位数	2
授業科目 (英語名)	創薬科学 III (Pharmaceutical science III)								
対象年次	4年次			講義形態	講義	教室	第1講義室		
対象学生(クラス等) 薬科学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 黒田 直敬/n-kuro@nagasaki-u.ac.jp/薬学部5階 薬品分析化学/(直通)095-819-2894/月-金 12:00-18:00 中山 守雄/morio@nagasaki-u.ac.jp/薬学部5階 衛生化学研究室/(直通)095-819-2441/月?金 12:00-18:00 甲斐 雅亮/ms-kai@nagasaki-u.ac.jp/薬学部4階 機能性分子化学/(直通)095-819-2438/月-金 12:00-18:00									
上記以外の 担当教員	原武 衛、椛島 力、岸川 直哉								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
ねらい: 医薬品開発において標的となる生体分子の解析、疾病因子の解明、及びこれらの情報に基づく医薬品開発に関する基礎的知識を分析化学、衛生化学、生物物理化学的学問分野の面から理解、考察させる。 方法: プリントやスライド等を用いて講義する。 到達目標: 本講義によって、病態に関与する生体成分の解析技術や診断技術に関する原理の理解と、それらを応用した医薬品開発に参画するために必要な創薬科学的な考え方を修得することを目標とする。									
授業の概要 主に生体分子の解析技術、病因の解明方法と創薬について講義する。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1 回目: 医薬品と標的の生体分子の相互作用(黒田・岸川) 2 回目: 医薬品開発のスクリーニングに用いられるアッセイ法(黒田・岸川) 3 回目: 非臨床・臨床試験における薬物血中濃度測定(黒田・岸川) 4 回目: 医薬品の製造・管理に利用される分析法(黒田・岸川) 5 回目: 講義内容の討論とレポート作成(黒田・岸川) 6 回目: バイオイメージング技術(in vitro)(中山・原武) 7 回目: バイオイメージング技術(in vivo)(中山・原武) 8 回目: 脳高次機能の画像解析(中山・原武) 9 回目: 脳疾患の画像解析と診断薬剤(中山・原武) 10 回目: 講義内容の討論とレポート作成(中山・原武) 11 回目: 医薬品開発の標的としての細胞と生体分子の概説(甲斐・椛島) 12 回目: ゲノム解析とゲノム情報の応用(甲斐・椛島) 13 回目: タンパク質の機能解析とプロテオーム情報の応用(甲斐・椛島) 14 回目: 核酸及びタンパク質による医薬品開発(甲斐・椛島) 15 回目: 講義内容の討論とレポート作成(甲斐・椛島)									
キーワード									
教科書・教材・参考書		教科書: 教材:プリント、コンピュータ 参考書:							
成績評価の方法・基準等		授業に対する積極的な態度(60%)、レポート(40%)							
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標		薬学教育モデル・コアカリキュラムのC17 医薬品の開発と生産に対応							
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	火・4	必修/選択	薬科学科(必修)	単位数	1
授業科目 (英語名)	実験計画法 (Design of Experiments)								
対象年次	4年次			講義形態	講義		教室 各研究室, 他		
対象学生(クラス等) 薬科学科									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 各担当指導教員/学部教務責任者 onomura@nagasaki-u.ac.jp (代表) / 薬学部棟/TEL:内線(2429) / オフィスアワー:各教員に事前にメール等で予約を取ること。									
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい:創薬科学に関わる各研究領域の実験に関して,正確で精度のよい結果を効率的に得られるような実験を設計し,得られた結果を解析し,結論を導き出せるようにする。</p> <p>方法:各研究室に配属され,指導教員の指導のもと課題となる実験を設定し,そのための計画を立案する。これに従い実験を遂行し,得られた結果を解析し,結論を導き出す。</p> <p>到達目標:本講義によって,創薬科学に関わる実験の設計に必要な知識,考え方を習得し,得られた結果を解析,考察し,次の実験計画に反映できるようにする。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>課題となる実験は指導教員と相談の上設定する。その実験の遂行に必要な事前調査を行い,計画を作成し,実行する。得られた結果を解析,考察し,結論を出すとともに,実験計画の改良に反映させる。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 実験計画の意義・必要性 2 回目: 実験計画のたて方 3 回目: 実験計画のモデル 4 回目: 実験計画の作成 5 回目: 実験の遂行 6 回目: 実験結果の解析と考察 7 回目: 実験計画の改善 8 回目: レポートの作成 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	指導教員が適宜,指定する。								
成績評価の方法・基準等	学生の課題に対する積極的な取組状況(40%),実験計画の内容(30%),レポート(30%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標									
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	集中	曜日・校時	月-水・4-5	必修/選択	必修	単位数	3/4
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)【薬品分析化学】 (Experimental Training in Physical Analytical and Hygienic Chemistry)								
対象年次	2年次			講義形態	実習	教室	1階学生実習室		
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 黒田直敬 / n-kuro@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部5階 薬品分析化学 / (直通)095-819-2894 / 12:00-13:00									
上記以外の 担当教員	岸川 直哉								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい:</p> <p>日本薬局方の収載医薬品の一般試験法を実例にとり、各種分析用器具、機器の使用・操作法及び適切な分析データの処理・評価法を修得する。また、これら分析法の基本原則を理解し、その利用法を実際に体験することで、分析化学的な思考法及び量的取扱い方を身につける。</p> <p>授業到達目標:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種分析用器具の特徴を理解し、分析操作や目的に応じて適切な器具を使用することができる。 ・容量分析法により、試料溶液中の医薬品の濃度または含量を求めることができる。 ・紫外可視吸光度測定法や高速液体クロマトグラフィーの原理を理解し、適切に機器を操作できる。 ・測定により得られた値について必要な計算や処理を行い、分析結果を科学的に表現できる。 									
<p>授業の概要</p> <p>各実習の最初に実習テキスト内容に準拠した短時間の導入講義を行う。この際にビデオ等の視聴覚媒体を適宜取り入れる。実験は基本的に個人単位で行い、実験結果の処理及び考察を実験毎に行う。また、小グループ単位で実験を行う場合は、グループ内での討議も促す。実験記録の作成法は随時指導し、さらにレポートの提出を求める。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 実験器具の取扱い方、配付、洗浄 2 回目: 天秤の操作法、量器の取扱い方、データ処理法 3 回目: 容量分析法(1): 水酸化ナトリウム液の調製と標定 4 回目: 容量分析法(2): 中和滴定によるホウ酸の定量 5 回目: 容量分析法(3): 水酸化ナトリウムと炭酸ナトリウムの分離定量; Warder 法 6 回目: 機器分析法: 紫外可視吸光度測定法を用いる医薬品の定量 7 回目: 機器分析法: 高速液体クロマトグラフィーを用いる医薬品の定量 8 回目: 実習評価及び指導 									
キーワード	容量分析法、紫外可視吸光度測定法、クロマトグラフィー								
教科書・教材・参考書	<p>実習テキスト</p> <p>パートナー分析化学 (斎藤 寛, 千熊正彦, 山口政俊, 萩中 淳 編集) 南江堂</p> <p>パートナー分析化学 (山口政俊, 升島 努, 斎藤 寛, 能田 均 編集) 南江堂</p>								
成績評価の方法・基準等	評価は実習への積極的参加状況20%、レポート30%、実習試験50%で行う。ただし、全回出席しなければ単位は成立しない。やむをえず(正当な理由で)欠席する場合は、個別指導を行う。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C2 化学物質の分析中の知識・技能に対応。 薬品分析化学 及び の講義内容に対応。								
備考(準備学習等)	事前に薬品分析化学 の講義内容を十分に理解しておく。								

年度	2009	学期	集中	曜日校時	月-水・4-5	必修/選択	必修	単位数	3/4
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(物理・分析・衛生系)【機能性分子化学研究室】 (Experimental Training in Physical, Analytical and Hygienic Chemistry)								
対象年次	2年次			講義形態	実習			教室	1階学生実習室
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 梶島 力 / tsukaba@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 機能性分子化学 / (直通)095-819-2439 / 月-金 12:00-18:00 柴田 孝之 / tshibata@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 機能性分子化学 / (直通)095-819-2440 / 月-金 12:00-18:00									
上記以外の 担当教員	甲斐 雅亮								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 実験を通じて、薬学に必要な物理化学を学び、基本的な物理化学実験の技術及び考え方を修得する。</p> <p>方法: 実習は2-3人の小グループで行う。実験原理の理解、器具の準備、実験操作、実験結果のまとめなどを共同作業で行う。</p> <p>到達目標: 実験計画を一人ででき、実験結果を解析し、かつ問題解決に対する考察ができるようになることが目標である。</p>									
<p>授業の概要</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 解離定数: イオン化平衡を理解して、アミノ酸の解離定数と等電点を測定する。 2. 反応速度: 酢酸エチルの加水分解を塩酸を触媒として行い、生成する酢酸の量を測定する。これにより、反応速度を求め、反応速度論を理解する。 3. 遺伝子検査: アルデヒド脱水酵素の遺伝子型を調べることによって、酵素の働きと、遺伝子の機能を学ぶ。 <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 解説と実験における注意事項の説明・実験器具の配布 2 回目: 解離定数(1) 3 回目: " (2) 4 回目: 反応速度(1) 5 回目: " (2) 6 回目: 遺伝子検査(1) 7 回目: " (2) 8 回目: レポート作成・実験器具のかたづけ 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	教材: 実習テキスト								
成績評価の方法・基準等	実験に対する積極的な態度(60%)、レポート(40%)								
受講要件(履修条件)	特になし								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C1(1)物質の構造、C1(4)物質の変化、C2(1)化学平衡、C3(1)生体成分を解析する手法、C9(6)遺伝子を操作する、に対応								
備考(準備学習等)	実習書を事前に読んでおくこと。								

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	月・水・4・5	必修選択	必修	単位数	3/4
授業科目 (英語名)	基礎薬学実習(物理・分析・衛生)【衛生化学】 (Experimental Training in Physical, Analytical and Hygienic Chemistry)								
対象年次	2年次			講義形態	実習		教室	1階学生実習室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー 中山 守雄 / morio@nagasaki-u.ac.jp / 衛生化学 / 095-819-2441 / 原武 衛 / haratake@nagasaki-u.ac.jp / 衛生化学 / 095-819-2442 / 月-金 12:50-17:40									
上記以外 の担当教 員									
授業のねらい / 授業方法(学習指導法) / 授業到達目標 ねらい： 薬学における衛生化学は、これまで優れた分析化学的技術を背景にして、国民の健康の増進に寄与するための衛生学、公衆衛生学の領域に特異的な貢献を行い、その実績は高い評価をうけている。しかし、これら環境衛生、食品衛生分野の分析法は、講義のみで理解を深めることは困難であり、衛生薬学分野にける衛生化学実習は、それを補うための科目として位置づけられている。従って、本実習では、これまで薬学が培ってきた衛生化学的分析法の集大成としての衛生試験法を中心にした実習を行う。 方法： 衛生試験法は、食品衛生、環境衛生などに関する広範かつ詳細な試験法として、実務技術者の便をはかっている。本実習においては、衛生試験法の中から原理的に重要あるいは重要度の高い試験法をいくつかとりあげ、各試験法における試験対象物質の性質、試験の意義、原理、注意点などを理解しながら実習する。また、衛生試験法は、化学分析の原理を基本とするが、あくまで実試料の分析が主眼であるため、前処理の意義と手法を体得できるよう、なるべく身の回りの題材を分析対象として選択する 到達目標： 1. アルカリ性過マンガン酸法による環境水の化学的酸素要求量の測定法を説明し、他の測定法と差別化することができる。 2. セミマイクロケルダール法による食品中粗タンパク量の測定法を説明することができる。 3. 過酸化物質およびカルボニル価、チオバルビツール酸価による脂質の変質試験法を説明することができる。 4. 特定保健用食品中ヘム鉄含有量の測定法を説明することができる。									
授業の概要 環境衛生(以下の2)、食品衛生(3-8)に関する実習を行う。いずれの実験も3人一組で行い、実習期間中に2-7回目の実習をローテーションで実施する。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1 実習講義, 実験器具搬出および点検, 洗浄(中山・原武) 2 化学的酸素要求量の測定? アルカリ性過マンガン酸法(原武) 3 粗タンパク量の測定? セミマイクロケルダール法(1)(原武) 4 粗タンパク量の測定? セミマイクロケルダール法(2)(原武) 5 脂質の変質試験? 過酸化物質(原武) 6 脂質の変質試験? カルボニル価(原武) 7 脂質の変質試験? チオバルビツール酸価(原武) 8 ヘム鉄の測定(原武) 9 実習器具返納, 実験室の清掃, 実習総括(原武)									
キーワード	化学的酸素要求量, 粗タンパク量, 脂質の変質, ヘム鉄								
教科書・教材・参考書	長崎大学薬学部実習テキスト, 参考書: 衛生試験法・要説(日本薬学会編)、衛生薬学(廣川)								
成績評価の方法・基準等	レポート(50点)と試験(50点)で評価								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムのC11(1)栄養と健康, C12(2)生活環境と健康 に対応								
備考(準備学習等)	実習には実習書だけではなく「衛生薬学」の教科書も持参すること								

年度	2009	学期	前期	曜日・校時	月-金・3-5	必修 / 選択	必修	単位数	3/4
授業科目 (英語名)	基礎薬学実習(物理・分析・衛生)【放射化学】 (Experimental Training in Physical Analytical and Hygienic Chemistry)								
対象年次	3年次		講義形態	実験	教室	第1講義室, アイソトープ実験施設(坂本地区)			
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー 中山 守雄 / morio@nagasaki-u.ac.jp / 衛生化学 / 095-819-2441 原武 衛 / haratake@nagasaki-u.ac.jp / 衛生化学 / 095-819-2442 / 月-金 12:50-17:40									
上記以外 の担当教 員	松田 尚樹 / nuric@nagasaki-u.ac.jp / アイソトープ実験施設 / 095-819-7163 / 月-金 (事前にメール を入れてください) 吉田 正博 / myoshida@nagasaki-u.ac.jp / アイソトープ実験施設 / 095-819-7164 / 月-金 (事前にメ ールを入れてください)								
授業のねらい / 授業方法(学習指導法) / 授業到達目標 ねらい: 薬学分野において、放射性同位元素(RI)を取扱う上で、最低限心得ておくべき基本的事項を身につける。 方法: 本実習は、全過程を長崎大学先導生命科学研究支援センターアイソトープ実験施設で行う。全体を3グループ に分け、各グループ毎に異なるテーマについて、複数の実習担当者が解説し、指導を行う。テーマ毎に実習レポ ートを課す。レポートは、実習の現場において指導教員と実験結果に関する討論を交えつつその都度作成する。 到達目標: 放射性同位元素を実際に取り扱うことによって、その特性を理解し、安全に取り扱うための技能を修得する。									
授業の概要 現在、医学・薬学の分野において、RIは基礎研究から臨床応用に至るまで、広範囲に使用されている。本実 習では、RIの安全取扱いの基本的操作とRIを用いた基礎的実験の実際について指導する。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1回目 入門講義 (1) RIの基礎知識と放射線の人体影響(中山) (2) RIの安全取扱いの実際(松田) 2回目 RI実習の基礎 RI安全取扱いの基本操作の習得(松田) 3回目 空間線量の測定 GMサーベイメーターの取扱いと測定の実際(吉田) 4回目 GM計数管を用いた放射線の測定 (1)プラトー曲線の作成(原武) (2)遮蔽効果の検証(原武) 5回目 非密封RI取扱いの実際 RI汚染の検出と除染の実際(吉田) [*入門講義は第1講義室, その他はアイソトープ実験施設(坂本地区)で開講]									
キーワード	放射性同位元素、ラジオアイソトープ、放射能、放射線								
教科書・教材・参考書	長崎大学薬学部実習テキスト・各回のプリント・新放射化学・放射性医薬品学(南江堂)								
成績評価の方法・基準等	試験(50点)とレポート(50点)で評価								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ / 学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムのC1(1)物質の構造、C12(1)化学物質の生体への影響, C12(2)生活環境と健康 に対応								
備考(準備学習等)	入門講義には実習書だけではなく「新放射化学・放射性医薬品学(南江堂)」も持参するこ と								

年度	2009	学期	集中	曜日・校時	月-水・4-5	必修/選択	必修	単位数	3/4
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(合成系)【薬品製造化学】 (Experimental Training in Organic Chemistry)								
対象年次	2年次			講義形態	実習			教室	1階学生実習室
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 畑山 範 / susumi@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬品製造化学 / TEL:(直通)095-819-2426 / 月-金 8:30-11:00 石原 淳 / jishi@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬品製造化学 / TEL:(直通)095-819-2427 / 月-金 8:30-11:00									
上記以外の 担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 本実習では、有機合成化学の最高傑作の1つとして位置づけられるカルパノンの全合成を取り上げ、単純で入手容易な合成原料から合目的に多段階反応を駆使することに複雑な標的分子を構築していく一連の過程を通して、有機合成化学の醍醐味に触れると共に有機化学実験の基礎を学ぶ。</p> <p>方法: 実習は2人1組単位で行い、毎回、実験を行う前に、実験の注意点や反応機構について説明する。各段階で次の反応に必要な量の試料が得られなかった場合は、初めの反応に遡って実験を行う。</p> <p>到達目標: 有機実験の一連の操作を行うことができるようにする。Williamson 合成、Claisen 転位反応、Diels-Alder 反応について説明できるようにする。医薬品における逆合成について説明できるようにする。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>Chapmanらの合成法(J. Am. Chem. Soc., 1971, 93, 6696)に準じ、セサモールを出発原料として4工程からなる合成ルートでカルパノンの全合成を行う。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>第1日 導入講義・実験の心得・実験器具の配布と確認・実験準備</p> <p>第2日 Claisen 転位反応 反応とTLCによる確認、後処理</p> <p>第3日 Claisen 転位反応 再結晶による精製</p> <p>第4日 アルケンの異性化 反応とTLCによる確認</p> <p>第5日 アルケンの異性化 後処理および精製</p> <p>第6日 分子内ヘテロDiels-Alder 反応 反応とTLCによる確認</p> <p>第7日 分子内ヘテロDiels-Alder 反応 後処理およびカルパノンのカラムクロマトグラフィーによる精製</p> <p>第8日 カルパノンの再結晶、融点測定と核磁気共鳴スペクトルの解析・後片付け</p>									
キーワード									
教科書・教材・参考書	実習用テキスト L/F. Tietza & T. H. Eicher 精密有機合成 高野誠一・小笠原国郎共訳 南江堂								
成績評価の方法・基準等	実習に対する積極的な取り組み状況(60%)ならびにレポート(40%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C4(3)(4)、C5(1)(2)に対応								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	集中	曜日・校時	月-金・3-5	必修/選択	必修	単位数	3/4
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(合成系)【医薬品合成化学】 (Experimental Training in Organic Chemistry)								
対象年次	3年次			講義形態	実習			教室	1階学生実習室
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 尾野村 治 / onomura@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 医薬品合成化学 / (直通)095-819-2429 / 月-金 10:30-18:00									
上記以外の 担当教員	栗山 正巳								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 医薬品はそのほとんどが有機化合物であり、それらが我々の体に対する作用を化学的視点から捉え、有機化合物同士の相互作用の結果であると解釈できる。有機分子のわずかな構造変化により生体への感受性が著しく変化する。本実習を通じて、有機合成の基本操作、有機分子の構造決定法を学ぶとともに、分子構造変化を観察し、理解する。</p> <p>方法: 予習、復習の手助けとなるように配布されたテキストに沿って実験し、単に個々の現象を単独に理解するのではなく、より体系的に理解できるよう反応機構面からも学ぶ。</p> <p>到達目標:(1) 基本的な有機合成反応操作を実行することができる。 (2) 基礎有機反応の機構を説明できる。</p>									
<p>授業の概要 有機合成の基本操作、有機分子の構造決定法を学ぶ。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 実習の説明と実験準備 2 回目: まつたけフレーバーの合成(ベンズアルデヒドから桂皮酸エチルの合成) 3 回目: まつたけフレーバーの単離精製と構造解析 4 回目: サリチル酸メチルの合成 5 回目: サリチル酸メチルの単離精製と構造解析 6 回目: ばらの香油成分(シトロネロール)の合成、単離、構造解析 7 回目: 麝香成分の合成(シクロペンタデカノンの酸化)、単離、構造解析 8 回目: 演習と実験後かたづけ 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	実習テキスト(配布)								
成績評価の方法・基準等	実習への積極的な取り組み(必須要件)、演習(40%)、レポート(60%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラム C4(3)(4)、C5(1)(2)、C6(2)に対応								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	集中	曜日・校時	月・金・3-5	必修/選択	必修	単位数	3/4
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(合成系)【天然物化学】 (Experimental Training in Organic Chemistry) (Natural Product Chemistry)								
対象年次	3年次			講義形態	実習		教室	1階学生実習室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 河野 功/ ikouno@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 天然物化学研究室 / (直通)095-819-2433 / オフィスアワー: 実習時間中が望ましい。実習後は月～金、13時～17時。電子メール可									
上記以外の 担当教員	田中 隆 / t-tanaka@nagasaki-u.ac.jp / (直通)095-819-2433 松尾 洋介 / y-matsuo@nagasaki-u.ac.jp / (直通)095-819-2434								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 植物からの成分抽出分離法, 天然有機化合物の取り扱い, 機器分析に関する基礎的技術, および生薬の理化学的確認方法を学ぶ</p> <p>方法: 生薬や食品の成分について抽出・分離・精製し, 加水分解, NMR スペクトルによる構造解析を行う。また, 日本薬局方の規定に基づく代表的生薬の確認試験を行い, 未知試料に含まれる生薬の判別を行う。</p> <p>到達目標: 生薬成分の分離、分析、精製ができる。加水分解や基本的誘導体化ができる。分子の構造について NMR や UV-VIS スペクトルをもとに説明できる。代表的生薬の成分や作用を説明でき, 性状, において, 味及び理化学的試験により生薬の判別ができる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>実習内容に関する説明と注意事項について講義を行った後, 結晶化によるカイカからのルチンの分離精製, カラムクロマトによる緑茶成分の分離の実習を行う。また, 同時に日本薬局方の規定に従って, 生薬の理化学的試験による確認試験を行う。後半は, 成分不明生薬試料に含まれている生薬を判別する実習を行う。最後にレポートを作成し, 実習内容の総括をする。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回目: 実習講義, 注意事項, 器具等の確認、カイカからルチンの抽出 2 回目: ルチンのろ取と再結晶・局方生薬確認試験 3 回目: ルチンの結晶ろ取, 乾燥・局方生薬確認試験 4 回目: ルチン融点測定, 呈色反応, ルチンの酸加水分解, クエルセチン再結晶・局方生薬確認試験 5 回目: 糖の確認・局方生薬確認試験 6 回目: カイカ、緑茶成分の呈色試験、及び 未知生薬試料の同定 7 回目: 未知生薬試料の同定 8 回目: 未知生薬試料の同定・総括及びレポート作成について・後片付け・清掃 									
キーワード	天然有機化合物, 生薬有効成分, 抽出, 分離, 分子構造解析, 日本薬局方確認試験								
教科書・教材・参考書	薬学部実習書								
成績評価の方法・基準等	実習レポート(60%) 設問への解答状況(20%) 実習への取り組み状況(20%)								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	「薬学教育モデル・コアカリキュラム“C7-(2)”へ対応」								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	集中	曜日・校時	月・金・3-5	必修/選択	必修	単位数	3/4
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(合成系)【薬科学】 (Experimental Training in Organic Chemistry)								
対象年次	3年次			講義形態	実習		教室	1階学生実習室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 田中 正一 / matanaka@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬化学 / (直通)095-819-2423 / 火曜日 16:00~18:00、他の 時間の場合は連絡すること。 袁 徳其 / deqiyuan@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部3階 薬化学 / (直通)095-819-2424 / 左記の連絡手段で双方に都合の よい時間をオフィスアワーとする。									
上記以外の 担当教員	福留 誠 / fukudome@nagasaki-u.ac.jp / 薬化学 / 819-2425 / 左記の連絡手段で相談し、双方に都合のよ い時間をオフィスアワーとする。								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標									
<p>ねらい: 生物有機化学の基礎として、酵素や受容体等の生体に関連した比較的簡単な機能性分子を合成し、生命現象と有機化学が連続していることを学ぶ。</p> <p>方法: 実習を行う。</p> <p>到達目標: 生物有機化学に関連した環状オリゴ糖であるシクロデキストリン, 大環状化合物である18-クラウン-6およびテトラフェニルポルフィリンの持つ分子認識能・機能について説明できる。これらの大環状化合物の合成機構を説明できる。</p>									
<p>授業の概要</p> <p>実際に自らの手で化合物の合成や測定実験を行う。受講者3名を1組とし全組を3班に分け、各班が3種の実習を順番に行う。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1回目: 全体的な実習内容の説明, 実習実行上の諸注意 2回目: テトラフェニルポルフィリンの合成と機能に関する説明と実習 3回目: 同上の実習 4回目: 18-クラウン-6の合成とイオン認識に関する説明と実習 5回目: 同上の実習 6回目: シクロデキストリンの分子認識に関する説明と実習 7回目: 同上の実習 8回目: 実習の総括 									
キーワード									
教科書・教材・参考書	実習テキスト								
成績評価の方法・基準等	実習レポートで成績評価する。								
受講要件(履修条件)									
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムのC5ターゲット分子の合成に対応								
備考(準備学習等)									

年度 2009	学期 集中	曜日・校時 月-金・3-5	必修/選択 必修	単位数 4/5
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(生物・薬理系)【薬用植物学】 (Experimental Training in Biological Science and Pharmacology)			
対象年次	3年次	講義形態	実習	教室 1階学生実習室
対象学生(クラス等)				
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 山田 耕史 / kyamada@nagasaki-u.ac.jp / 附属薬用植物園 1階 薬用植物学 / (直通)095-819-2462 / 月-金 曜日 8:30-17:30				
上記以外の 担当教員				
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: 植物は古来より医薬品原料として様々な形で利用され、また新しい医薬品開発のために重要な位置を占めている。本実習では、有用薬用植物の観察と有効成分の確認試験をととして薬用植物学の基礎を学習する。 方 法: 実習テキストに従い、2人一組で実習を行う。 到達目標: 薬用植物を観察し、その特徴等を区別し説明できるようにする。代表的な薬用植物の有効成分の分析が行えるようにする。代表的な生薬製剤の特徴を説明し、その調整ができるようにする。				
授業の概要 様々な生薬の原材料として用いられている薬用植物を附属薬用植物園で観察し、更にその一部を採取し、薬用成分確認試験の試料を作製するとともに、成分の確認を行う。また、創傷・火傷・アトピー性皮膚炎などの皮膚疾患に外用されている“紫雲膏”や、のどが腫れて痛むときに有効とされ、扁桃炎、咽頭炎、喉頭炎などに効果があるとされている“桔梗湯”、更には、感冒、鼻かぜ、炎症性疾患、肩こりなどに広く応用されている“葛根湯”を実際に調製する。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1 回目: 実習講義・実習準備 2 回目: 薬用植物の観察、薬用植物の成分確認 3 回目: 生薬製剤の調整1(紫雲膏の調整) 4 回目: 生薬製剤の調整2(桔梗湯、葛根湯の調製) 5 回目: 実習まとめ講義、後片付け				
キーワード	薬用植物、生薬、シャクヤク、生薬製剤、紫雲膏、桔梗湯、葛根湯			
教科書・教材・参考書	教科書: 長崎大学薬学実習テキスト			
成績評価の方法・基準等	レポートの内容(80%)、実習中の課題に対する積極的な取り組み状況(20%)により、目標達成度を評価する。			
受講要件(履修条件)				
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムの C7(1)薬になる動植物並びに、C7(3)現代医療のなかの生薬・漢方薬中の知識・技能に対応			
備考(準備学習等)				

年度 2009	学期 集中	曜日・校時 月-金・3-5	必修/選択 必修	単位数 4/5
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(生物・薬理系)【細胞制御学】 (Experimental Training in Biological Science and Pharmacology)			
対象年次	3年次	講義形態	実習	教室 1階学生実習室
対象学生(クラス等)				
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 河野 通明/ kohnom@nagasaki-u.ac.jp /薬学部4階 細胞制御学/ (直通)095-819-2417 /平日 9:30-17:00				
上記以外の 担当教員	尾崎 恵一、谷村 進			
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: 本実習では、タンパク質の一例として酵素を取り上げ、その機能を調べるための分離・精製法について学び、取り扱い方を習得することを目的とする。更に、酵素反応速度論に基づいたデータ解析能力を養成する。 方法: 実習書にそって、実習内容とその操作法について詳細に説明した後、実際に実験操作、データ解析を各自行ってもらおう。その結果と考察は後日レポートにまとめて提出してもらおう。 到達目標: 実際に組織から酵素を精製し、その物理化学的性質などを理解していくことで、重要な成体成分であるタンパク質の諸性質を理解し、その取り扱いができるようにする。実際に得られたデータを使って、酵素反応速度論に基づいた解析が行えるようにする。アイソザイム分析の原理と臨床応用について理解できるようにする。				
授業の概要 本実習で扱う酵素は、乳酸脱水素酵素 Lactate dehydrogenase (LDH)といわれるもので、実際にウシの心筋から塩析法、イオン交換クロマトグラフィー法を組み合わせ、LDHを精製することにより、タンパク質の精製法と取り扱い方について学ぶ。また、精製したLDHを使用して酵素活性を測定し、実験データをもとに解析することで基本的な酵素反応速度論に対する理解を深める。さらに、ラットの種々の組織抽出液を調製し、電気泳動によって分離しLDH活性染色を行うことで、各組織におけるLDHのアイソザイムパターン分析を行う。これにより、LDHアイソザイムの組織特異的な発現分布について考察し、LDHアイソザイムの血清診断の臨床的意義についても言及する。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1 回目: ウシ心筋 LDHの精製と性質(1) 2 回目: ウシ心筋 LDHの精製と性質(2) 3 回目: ウシ心筋 LDHの精製と性質(3) 4 回目: ウシ心筋 LDHの精製と性質(4) 5 回目: ウシ心筋 LDHを用いた酵素反応速度論 6 回目: ラット LDH アイソザイム解析(1) 7 回目: ラット LDH アイソザイム解析(2) 8 回目: ラット LDH アイソザイム解析(3)				
キーワード				
教科書・教材・参考書	実習テキスト			
成績評価の方法・基準等	授業中の課題に対する積極的な取り組み状況(80%)、レポート(20%)にて評価する。			
受講要件(履修条件)				
本科目の位置づけ /学習・教育目標	薬学教育モデル・コアカリキュラムのC9に対応。			
備考(準備学習等)	予め実習テキストを読んでおく事。			

年度 2009	学期 集中	曜日・校時 月-金・3-5	必修/選択 必修	単位数 4/5
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(生物・薬理系)【感染分子薬学】 (Experimental Training in Biological Science and Pharmacology)			
対象年次	3年次	講義形態	実習	教室 1階学生実習室
対象学生(クラス等)				
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 小林 信之 / nobnob@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 感染分子薬学 / (直通)095-819-2456 / 月-金 8:30-9:00				
上記以外の 担当教員	北里 海雄、渡邊 健			
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標				
<p>ねらい: 実際に生きた微生物を扱って実習を行う</p> <p>方法: 到達目標: 微生物の定量・定性を理解できる。</p>				
授業の概要				
授業内容(毎週毎の授業内容を含む)				
実習1日目内容	1.微生物学実習講義 2.微生物の取り扱いの基礎 A.ピペットマンの検定 B.細菌の培養に用いる培地の作製 C.環境中細菌の培養			
実習2日目内容	D.環境中細菌の観察 E.グラム染色			
実習3日目内容	F.紫外線感受性試験及びアンピシリン感受性試験 G.グラム染色の環境中細菌への応用			
実習4日目内容	H.試験結果の判定と各細菌株の同定 I.細菌の増殖の測定 3.ファージ、M13ファージの定量 A.LB-top-agar、LB10液体培地の作製			
実習5日目内容	B.ファージによる溶菌の観察 C.ファージ液の希釈と大腸菌への感染およびブランク形成操作			
実習6日目内容	D.ファージブランクの観察、各大腸菌ファージの力価の測定			
実習7日目内容	4.発育鶏卵を用いたインフルエンザウイルスの培養 A.赤血球凝集反応によるウイルス定量法の修得 B.発育鶏卵を用いたインフルエンザウイルスの培養			
実習8日目内容	C.ウイルス感染鶏卵からのしょう尿回収 D.培養したウイルスの検定			
キーワード				
教科書・教材・参考書	実習テキスト			
成績評価の方法・基準等	レポート			
受講要件(履修条件)				
本科目の位置づけ /学習・教育目標	C-2-4:小さな生き物たち、C-14-5:病原微生物 C-10:生体防御			
備考(準備学習等)				

年度	2009	学期	集中	曜日・校時	月-金・3-5	必修/選択	必修	単位数	4/5
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(生物・薬理系)【薬品生物工学】 (Experimental Training in Biological Science and Pharmacology)								
対象年次	3年次			講義形態	実習		教室	1階学生実習室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 芳本 忠 / yosimoto@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 薬品生物工学 / (直通)095-819-2435 / 9:00-17:00 伊藤 潔 / k-ito@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 薬品生物工学 / (直通)095-819-2436 / 9:00-17:00									
上記以外の 担当教員	中嶋 義隆								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: 遺伝子組換え法は、これまで生命科学研究に革命的な進展をもたらし、遺伝子組換えによる医薬品が臨床的に用いられ、遺伝子診断も行なわれている。さらに、病気の原因解明やその治療法の開発に遺伝子レベルの研究には不可欠手法となっている。本実習は、遺伝子組換え法の基本的な実験操作と、それらの原理を理解することを目的とする。また、ヒトを含む生物のゲノム情報が次々と解読されている現在、膨大な配列情報の中から必要な情報を検索することも必須となっている。そのため、コンピュータを用い、インターネット上に公開されているデータベースから必要な配列情報を検索・取得する方法の習得も目的とする。 方法: 毎回実習内容について講義した後、実験を行う。 到達目標: 遺伝子組換え法について概説できる。組換え技術に用いられる基本的な酵素と実験操作法を説明でき、簡単な遺伝子組換え実験ができる。インターネットから、必要な配列情報を検索することができる。									
授業の概要 実習に先立って、実習内容の概略と注意点を講義する。組換え DNA 実習として、大腸菌由来の酵素遺伝子のサブクローニングを行い、酵素活性に基づくスクリーニング、陽性クローンからのプラスミドの回収と分析を行なうことで、一連の操作を習得する。遺伝子発現の調節の一例としてアラビノースオペロンを取り上げた実習を行なう。全体を16のグループに分け、8グループずつが以下の項目についての実習を順次行う。また、パソコンを用い、データベースから遺伝情報を検索する演習を併せて行なう。									
授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 1回目: 組換えDNA実習についての講義を行い、実習の注意点を指導する。 講義終了後、実習室において使用器具の滅菌操作を行なう。 2回目: プラスミドDNAの制限酵素による消化とライゲーション反応 アガロースゲルと寒天プレートの作製 3回目: 制限酵素消化物のアガロースゲル電気泳動による分析 ライゲーション反応液による大腸菌コンピテントセルの形質転換 4回目: 形質転換コロニーの観察とスクリーニングのための植菌 遺伝子組換えの一例として、アラビノースオペロン制御系で発現するGFP遺伝子プラスミドで形質転換する。 5回目: 酵素活性測定による形質発現の解析を行う。比色法により酵素活性を調べ、発色の度合いから目的クローンのスクリーニングを行なう。 GFPの発現を観察し、アラビノースによるオペロンの制御システムについて考察する。 6回目: 陽性クローンの培養液からプラスミドDNAを調製し、制限酵素で消化後、アガロースゲル電気泳動によりクローンの確認を行なう。 7回目: 遺伝情報の検索と解析: データベースから提示した課題に相当する遺伝情報(塩基配列とアミノ酸配列情報)を取得し、利用の一例として配列のアラインメントとPCR用プライマーのデザインを行なう。 8回目: 組換え体を滅菌処理し、実習を終了する。 実習内容の理解を深めるため、実習に関する試問とフィードバックを行なう。 実習内容に関連した英単語についても含む									
キーワード	遺伝子組換え、制限酵素、プラスミド、発現制御、形質転換、レポーター遺伝子								
教科書・教材・参考書	ヴォート基礎生化学(東京化学同人) ワトソン遺伝子の分子生物学 第5版(東京電機大学出版局) キャンベル・ファーレル生化学(広川書店) 遺伝子 第8版(東京化学同人)								
成績評価の方法・基準等	(レポート70%, 小テスト30%) 実習内容を理解し、必要な用語について正しく説明することができるかを、実習時の態度、試験、レポートから総合的に判断して評価する。								
受講要件(履修条件)	生化学IIIを受講していること								
本科目の位置づけ /学習・教育目標	C9(6) 遺伝子进行操作する、に対応する								
備考(準備学習等)	事前に実習内容の復習と、準備学習をしておく								

年度	2009	学期	集中	曜日・校時	月-金・3-5	必修/選択	必修	単位数	4/5
授業科目 (英語名)	薬学基礎実習(生物・薬理系)【分子薬理学】 (Experimental Training in Biological Science and Pharmacology)								
対象年次	3年次			講義形態	実習		教室	1階実習室	
対象学生(クラス等)									
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間) 植田 弘師 / ueda@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部4階 分子薬理学 / (直通)095-819-2421 / 水曜日 12:00-12:50 (事前にメールで連絡のこと) メールでも対応									
上記以外の 担当教員	藤田 亮介								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: 動物個体から細胞、遺伝子に至る広範な領域に対する薬物の作用を実際に観察することで、その作用機序について理解を深める事を本実習のねらいとする。また、動物個体の取り扱い、薬物投与方法、行動評価方法を身につける。さらに、実験の結果得られたデータの取りまとめ方を身につけることも目標とする。 方法: 動物、細胞、遺伝子レベルでの薬物応答解析と実験結果に対する解析及びプレゼンテーション方法の指導。 到達目標: 動物個体から細胞、遺伝子に対する薬物の作用機序について説明ができる。 動物個体の取り扱い、薬物投与方法、行動評価方法を説明できる。 得られた実験データの解析の仕方、情報収集の方法が理解できる。									
授業の概要 中枢並びに末梢神経系に対する各種薬物の動物個体、臓器、細胞、遺伝子レベルでの応答を解説していく。また、実習から得られた結果についての考察、ならびに情報収集の仕方について指導し、理解のしやすいプレゼンテーション方法を指導する。 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) ・動物個体を用いて、中枢神経系に作用する薬物(中枢興奮薬、パーキンソン病治療薬、統合失調症治療薬、抗不安薬等)の効果をその行動・状態等で評価し、その作用機序について解説する。 ・末梢臓器(心房標本、気管支平滑筋標本等)に対する薬物の効果を動物の行動・状態等で評価し、その作用機序について解説する。 ・動物個体を用いて、痛み・抗炎症薬の効果を評価し、その作用機序について解説する。									
キーワード	動物個体、動物臓器、神経細胞、タンパク質、遺伝子、薬物応答								
教科書・教材・参考書	参考書: 一目でわかる薬理学第5版(メディカル・サイエンス・インターナショナル)、NEW薬理学(南江堂)、ギャノン生理学(丸善)								
成績評価の方法・基準等	授業に対する積極的な取り組み方(80%)、試験(20%)								
受講要件(履修条件)	なし								
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬物応答を動物個体から細胞、遺伝子に至るまでの広範な領域において解析し、その作用機序を理解することで薬学の根本である薬理学の理解を深める。「薬学教育モデル・コアカリキュラムのC8生命体の成り立ち、C9生命をミクロに理解する、C13薬の効くプロセスに対応」								
備考(準備学習等)									

年度	2009	学期	後期	曜日・校時	集中	必修/選択	必修(薬学科)	単位数	4
授業科目 (英語名)	実務実習(事前実習) (Pre-training in Clinical Pharmacy Practice)								
対象年次	4年次			講義形態	実習・演習・講義		教室	模擬薬局(共用校舎2F)等	
対象学生(クラス等)	薬学科								
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	中嶋 幹郎 / mikirou@nagasaki-u.ac.jp / 薬学部2階 病院薬学 / 819-2459 / 月~金 9:00~17:00 ただし事前にメール等で予約を取ること								
上記以外の担当教員	中島 憲一郎、中村 純三、塚元 和弘、西田 孝洋、近藤 新二、和田 光弘、大脇 裕一、麓 伸太郎、池田 理恵、佐々木 均、藤 秀人、楠葉 洋子、小林 寛、北原 隆志、濱本 知之、神山 朝光、松谷 久、宮崎 長一郎、田代 浩幸、水野 恭伸、上島 泰二 他								
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>ねらい: 薬剤師は医療チームの一員として患者の薬物治療に関わり薬学的ケア(ファーマシューティカルケア)を行う責任がある。卒業後に薬剤師として医療、健康保険事業に参画できるようになるために、5年次に履修する病院実務実習・薬局実務実習に先立って、臨床における薬剤師業務の遂行と医薬品適正使用の実践のために必要な基本的知識と技術、ならびに医療の担い手としてふさわしい態度を理解し説明できるようにする。</p> <p>方法: 薬学教育実務実習モデルコアカリキュラムの実務実習事前学習方略に基づきながら、またモデルコアカリキュラムでは取上げていない項目を含めて、大学内で1コマ90分125コマの授業(実習、演習、講義)を行う。授業では最初に教科書・教材に沿った導入講義を行った後に、調剤および服薬指導等の薬剤師職務に関する実習ならびに演習を行う。実習は基本的に個人単位で行い、演習は小グループ単位で行う。学生はそれらの内容を整理して記録する。</p> <p>到達目標: 病院や薬局における薬剤師業務の概要を理解し説明できた上で、調剤および服薬指導等の薬剤師業務をシミュレートできる。</p>								
授業の概要:	5年次に履修する病院実務実習・薬局実務実習に先立って、大学内の実務実習施設で事前実習を行う。125コマの授業(実習、演習、講義)を35日間に亘って実施する。臨床経験が豊富な担当教員等が学生の指導にあたる。学生は毎日の実習内容を整理し記録する。								
授業内容:	<p>実務実習モデルコアカリキュラムの実務実習事前学習方略に基づき実施する。</p> <p>(1) 事前学習を始めるにあたって: 9コマ</p> <p>(2) 処方せんと調剤: 31コマ(薬物速度論実習、TDM実習を含む)</p> <p>(3) 疑義照会: 12コマ</p> <p>(4) 医薬品の管理と供給: 25コマ(日本薬局方実習を含む)</p> <p>(5) リスクマネジメント: 12コマ(バイタルサイン実習を含む)</p> <p>(6) 服薬指導と患者情報: 18コマ</p> <p>(7) 事前学習のまとめ: 18コマ</p> <p>詳細の授業日程等については別途「実務実習(事前実習)の手引き」に記載している。</p>								
キーワード	薬剤師実務実習、実務実習事前学習、ファーマシューティカルケア、薬学共用試験								
教科書・教材・参考書	<p>教科書: スタンダード薬学シリーズ10: 実務実習事前学習-病院・薬局実習に行く前に-(日本薬学会編、東京化学同人) 第十二改訂 調剤指針 増補版(日本薬剤師会編、薬事日報社) コアカリ・マスターvol.3(薬学ゼミナール)</p> <p>教材: 独自に作成した実習の手引き</p>								
成績評価の方法・基準等	学生の実習中の課題に対する積極的な取組状況25%、学生の実習中の記録の内容25%、実習試験の内容50%								
受講要件(履修条件)	薬学共用試験を受験するには本授業を受講しておく必要がある。								
本科目の位置づけ/学習・教育目標	薬学教育実務実習モデルコアカリキュラムの事前学習全般ならびに薬学教育モデルコアカリキュラムのA(2)医療の担い手としてのこころ構え、A(3)信頼関係の確立を目指して、C14(1)体の変化を知る、C15(1)医薬品情報、C15(2)患者情報、C18(1)薬剤師を取り巻く法律と制度、C18(3)コミュニティファーマシーに対応								
備考(準備学習等)	毎日の実習内容を整理・記録して、その都度復習を十分に行うこと								

年度	2009	学期	通年	曜日・校時	月-金・1-2	必修/選択	必修	単位数	15
授業科目 (英語名)	薬科学特別実習 (Advanced Experimental Training in Pharmaceutical Sciences)								
対象年次	4年次		講義形態	実験		教室	各研究室、他		
対象学生(クラス等)	薬科学科				科目分類	卒業研究			
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー(質問受付時間)	各担当指導教員 / 学部教務責任者 onomura@nagasaki-u.ac.jp (代表) / 薬学部棟 / TEL: 内線(2429): 代表 / オフィスアワー: 各教員に事前にメール等で予約を取ることを。								
上記以外の担当教員									
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>授業のねらい:</p> <p>3年次までに修得した知識, 経験を活かして, 医薬品の創製や環境衛生に関わる能力を身につける。このプロセスを通じて, 未解決の問題への解決法を学び, 大学院進学や就職への準備を行う。</p> <p>授業方法:</p> <p>各研究室に配属され, 指導教員の指導のもと研究テーマを設定し, 文献調査を行い実験計画を立案, 遂行する。この過程で研究の進め方, 発表方法, レポート・論文の書き方を習得する。</p> <p>到達目標:</p> <p>(A) 研究活動を通して, 研究の社会的背景や意義を説明することができる。 (B) 自然科学や情報技術に関する基礎的知識を研究に応用することができる。 (C) 創薬や環境衛生に関する専門的知識と技術を研究に応用することができる。 (D) 身につけた知識や経験を統合, 利用し, 問題解決に取り組むことができる。 (E) 自主的, 継続的に研究を進めることができる。 (F) 与えられた条件下で, 計画的に研究を進め, 結果をまとめることができる。 (G) 日本語による論理的な記述と口頭発表ができ, 討議などのコミュニケーションができる。 (H) 和文, 英文による学術雑誌を読解し, 平易に解説することができる。 (I) 社会及び自然に対する責任を自覚することができる。</p>								
授業の概要	<p>研究テーマは指導教員と相談の上設定する。研究テーマの遂行にあたっては, 各自創意工夫しながら, 研究方法の設定, 調査, データの解析, 及び考察を繰り返す。また, 研究進捗状況の説明会, 文献紹介, 勉強会などのセミナーを活発に行う。学部全体でのスケジュール例を以下に示す。</p> <p>授業内容</p> <p>4月: 卒業研究テーマの設定 指導教員と相談の上, 研究テーマを設定する。</p> <p>7月~12月: 中間発表会 卒業研究テーマの選択背景と研究目的, これまで行った実験方法と結果, 及び今後の方針等に関する発表を行い, 中間発表会を行う。</p> <p>1月~2月: 卒業研究発表会と卒業論文の提出 発表形式による最終試問を行う。また, 1年間の研究結果を卒業論文としてまとめて, 提出する。</p>								
キーワード									
教科書・教材・参考書	各種の参考書や英語文献があるが, 指導教員の推奨に従って適宜選択する。								
成績評価の方法・基準等	評価対象: 卒業論文, レポート, 中間発表会, 卒業研究論文発表会, 及び日常の研究状況から評価する。卒業論文では上記到達目標の(A)~(D)(I), セミナーでは(G)(H), 発表会では(G), 日常の研究状況では(E)(F)が主として評価される。 単位修得条件: 単位修得には(A)~(G)のそれぞれにおいて, 社会的に受け入れられる水準以上に到達したことを説明することが必要である。								
受講要件(履修条件)	全学教育科目の最低修得単位数を修得していること。また, 講義及び実習科目のうち必要な科目の単位数を修得していること。(長崎大学薬学部規定第19参照)								
本科目の位置づけ/学習・教育目標	本科目は, 薬学部薬科学科での学習の総仕上げと位置づけられる。								
備考(準備学習等)									