



シラバスを参照したい科目をクリックしてください。

[戻る](#)

タイトル	開講所属	時間割コード	授業科目名			主担当 教員	対象年次	学期	曜日・ 校時	開講期間
2013年度 シラバス (教養教育 科目)	教養教育-教 養教育 全学 モジュール I 科目-02 生命と薬	20130586004101	●生命と薬Ⅰ(ビ ギナーのための 有機化学)	和	E	田中 隆	1年,2年,3年,4年	後期	火 1	～
2013年度 シラバス (教養教育 科目)	教養教育-教 養教育 全学 モジュール I 科目-02 生命と薬	20130586004501	●生命と薬Ⅰ(生 命科学のための 物理化学入門)	和	E	椛島 力	1年,2年,3年,4年	後期	月 2	～
2013年度 シラバス (教養教育 科目)	教養教育-教 養教育 全学 モジュール I 科目-02 生命と薬	20130586004901	●生命と薬Ⅰ(生 命の化 学(ケミカル イオン))	和	E	岩田 修 永	1年,2年,3年,4年	後期	火 2	～

[戻る](#)

タイトル「**2013年度シラバス（教養教育科目）**」、開講所属「**教養教育-教養教育 全学モジュールⅠ科目-02 生命と薬**」  
シラバスの詳細は以下となります。



学期	後期	曜日・校時	火 1
開講期間			
必修選択	選択	単位数	2.0
時間割コード	20130586004101	科目番号	05860041
授業科目名	●生命と薬Ⅰ(ビギナーのための有機化学)		
編集担当教員	田中 隆		
授業担当教員名(科目責任者)	田中 隆		
授業担当教員名(オムニバス科目等)	田中 隆, 齋藤 義紀		
科目分類	全学モジュールⅠ科目		
対象年次	1年, 2年, 3年, 4年	講義形態	講義科目
教室	[教養A棟]A-12		
対象学生(クラス等)	教育学部, 経済学部, 水産学部		
担当教員Eメールアドレス	t-tanaka@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室	薬学部3階 天然物化学		
担当教員TEL	095-819-2432(田中), 2433(齋藤)		
担当教員オフィスアワー	火曜日16:00~18:00		
授業のねらい	生命現象は有機化学反応が織りなすものであり、また、有機化合物はヒトの生活に欠かせない物質である。本講義では、有機化学的な観点から生物の営みや自然現象を理解できるための基礎的知識を習得する。		
授業方法(学習指導法)	授業計画に沿って、教科書、液晶プロジェクター、板書により授業を行う。必要に応じてプリント等を配布する。また、小実験とグループディスカッション、レポート、WebClassを活用した演習などを行うことがある。		
授業到達目標	有機化学の基本的原理と実際の応用例を知ること、身近な物質や自然現象を有機化学的に説明できるようになることを目指す。		
授業内容	授業の概要: 有機化合物は、ヒトの生活に欠かせない衣類、食品等様々なものの原料となる。さらに、生命現象そのものも有機化学反応が織りなすものである。この講義では、簡単な実験を通して有機化合物の性質を実際に見たり、人の生活向上や生物の営みにかかわる有機化合物を調査することで、有機化学の視点での者の考え方を身につける。		
	回	内容	
	1	イントロダクション：身近な有機化合物	
	2	有機化合物を調べる手順（分子で考える）	
	3	炭素と水素からなる有機化合物（分子の形と性質）	
	4	酸素、窒素、イオウを含む有機化合物の基礎（味、香り、石鹸、タンパク質、DNA）	
	5	これまでのまとめ。課題設定と役割分担	
6	調査結果の統括、プレゼンの準備、補足講義		

	7	調査結果の統括、プレゼンテーションの準備と練習、補足講義
	8	プレゼンテーションと相互評価
	9	分子の構造を調べる
	10	化学反応と触媒
	11	生活の中の有機化合物（1）
	12	カゼ薬の中の有機化合物
	13	自然の中の有機化合物（1）
	14	自然の中の有機化合物（2）
	15	体の中の有機化合物
	16	試験
キーワード	元素・分子・炭化水素・官能基・反応・触媒	
教科書・教材・参考書	教科書：米山正信/安藤 宏 著、「有機化学が好きになる（新装版）」、講談社Blue Backs, および、配布プリント	
成績評価の方法・基準等	授業および課題への積極的な取組態度（30%）、演習（30%、レポート・WebClassによる演習を含む）、試験（40%）。	
受講要件（履修条件）	すべて出席が前提。6回以上の欠席は失格とする。	
本科目の位置づけ	教養科目	
学習・教育目標	上記、到達目標と同じ	
備考（URL）		
備考（準備学習等）	講義前までにWebclassの情報を確認しておくこと。あらかじめ教科書や参考書を読んで講義や課題にスムーズに入り込めることが重要である。	



タイトル「**2013年度シラバス（教養教育科目）**」、開講所属「**教養教育-教養教育 全学モジュールⅠ科目-02 生命と薬**」  
 シラバスの詳細は以下となります。



学期	後期	曜日・校時	月2
開講期間			
必修選択	選択	単位数	2.0
時間割コード	20130586004501	科目番号	05860045
授業科目名	●生命と薬Ⅰ(生命科学のための物理化学入門)		
編集担当教員	椛島 力		
授業担当教員名(科目責任者)	椛島 力		
授業担当教員名(オムニバス科目等)	椛島 力, 甲斐 雅亮		
科目分類	全学モジュールⅠ科目		
対象年次	1年, 2年, 3年, 4年	講義形態	講義科目
教室	[教養A棟]A-12		
対象学生(クラス等)	1年, 2年, 3年, 4年		
担当教員Eメールアドレス	tsukaba@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室	薬学部 4F 機能性分子化学研究室		
担当教員TEL	095-819-2439		
担当教員オフィスアワー	毎週火曜日 10:00-17:00		
授業のねらい	自然科学の分野において、物理学の果たしてきた役割は大きい。この講義の前半では、物質の性質や状態変化などを数量的に取り扱う熱力学について、後半では、生体成分(DNAやタンパク質)を中心に、その物性や機能解析において、物理学がどのように利用されているかを原理・応用両面から理解することを目的とする。		
授業方法(学習指導法)	講義		
授業到達目標	物理の数量的な扱い方を学習し、物質の性質や状態変化をエネルギーとしてとらえる考え方を理解でき、また、生体成分の解析方法や、その結果から導かれる意義について説明できるようにする。		
授業内容	<p>下記の熱力学の基礎および生体成分の性質や機能解析手法について講義する。</p> <p>第1回: 物理量と単位          第2回: 物質の状態と性質          第3回: エネルギーの概念          第4回: 理想気体の仕事とエネルギー          第5回: 内部エネルギー変化と熱力学第一法則          第6回: エンタルピーとエントロピー (1)          第7回: エンタルピーとエントロピー (2)          第8回: 熱力学第二法則と熱力学第三法則          第9回: 自由エネルギーの概念          第10回: 自由エネルギー変化と化学平衡          第11回: 核酸の物理化学的性質          第12回: 核酸の機能解析法          第13回: タンパク質の物理化学的性質          第14回: タンパク質の構造と機能解析          第15回: 全授業の総括</p>		

キーワード	エネルギー、熱力学、タンパク質、DNA
教科書・教材・参考書	教科書は使用せず、適時、プリントを配布する。
成績評価の方法・基準等	授業への積極的な参加・貢献度(40%)、レポートおよび小テスト(60%)から総合的に判断して成績評価を行う。
受講要件（履修条件）	
本科目の位置づけ	
学習・教育目標	
備考（URL）	
備考（準備学習等）	



タイトル「**2013年度シラバス（教養教育科目）**」、開講所属「**教養教育-教養教育 全学モジュールⅠ科目-02 生命と薬**」  
シラバスの詳細は以下となります。



学期	後期	曜日・校時	火2
開講期間			
必修選択	選択	単位数	2.0
時間割コード	20130586004901	科目番号	05860049
授業科目名	●生命と薬Ⅰ(生命の化学(ケミカルイロジ-))		
編集担当教員	岩田 修永		
授業担当教員名(科目責任者)	岩田 修永		
授業担当教員名(オムニバス科目等)	岩田 修永, 城谷 圭朗, 武田 弘資, 尾崎 恵一		
科目分類	全学モジュールⅠ科目		
対象年次	1年, 2年, 3年, 4年	講義形態	講義科目
教室	[教養A棟]A-12		
対象学生(クラス等)	全学モジュールⅠ科目		
担当教員Eメールアドレス	iwata-n@nagasaki-u.ac.jp, takeda-k@		
担当教員研究室	薬学部・薬品生物工学、薬学部・細胞制御学		
担当教員TEL	819-2435(NI), -2436(KS), -2417(KT), -2418(KO)		
担当教員オフィスアワー	月～金曜日 午後1時～6時		
授業のねらい	「生命」と化学物質である「薬」の関わりを理解するための生物学の基礎を学び、それらの知識を基にして現代社会における課題を抽出してその問題を解決するための演習を行い、自ら学び、考え、主張し行動改革できる能力を養う。		
授業方法(学習指導法)	プロジェクターやプリントを使い解説すると共に課題を提示しプレゼンテーションのスキルを養う。		
授業到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「生命」と化学物質である「薬」の関わりを理解するための生物学の基礎を学び、具体的な関わりについて説明できる</li> <li>・関心をもった薬学領域(生物学)の知識と技能を活用できる</li> <li>・教養教育の全体目標を理解し、各科目の履修を通して関連目標の達成をめざす(全学モジュール共通目標)</li> <li>・以上を通して、物事を多面的に捉え広い視野から考える能力を身につける(全学モジュール共通目標)</li> </ul>		
	細胞やその構成成分、エネルギー代謝、生殖と遺伝、細胞の機能と恒常性の維持、酵素の働きなど、化学的視点から生物学の基礎を学ぶ。さらに、これらの最新の知見をもとに開発された最先端医薬品や診断法を例示し、その応用について科学的に考察する機会を持つ。		
	回	内容	
	1	遺伝子が語る生命の神秘 [武田・尾崎]	
	2	遺伝子から見た日本人 [武田・尾崎]	
	3	課題提示、グループ内での意見交換とプレゼンテーションの準備 [武田・尾崎] TA・SA8名 使用	
	4	グループ内でプレゼンテーションと意見交換 [武田・尾崎] TA・SA8名 使用	
	5	グループ・プレゼンテーション, 全体討論 [武田・尾崎]	
	6	遺伝子の働きと疾患 [岩田]	

授業内容	7	タンパク質・酵素の働きと疾患 [岩田]
	8	課題提示とグループ内での意見交換とプレゼンテーションの準備 [岩田、城谷]
	9	グループ内でプレゼンテーションと意見交換 [岩田、城谷]
	10	グループ・プレゼンテーション, 全体討論 [岩田、城谷]
	11	遺伝子工学技術の疾患研究への応用 [城谷]
	12	ケミカルバイオロジーとその応用 [城谷]
	13	課題提示とグループ内での意見交換とプレゼンテーションの準備 [岩田、城谷]
	14	グループ内でプレゼンテーションと意見交換 [岩田、城谷]
	15	グループ・プレゼンテーション, 全体討論 [岩田、城谷]
	16	定期試験
キーワード	細胞の機能、酵素の機能、発がんのメカニズム、遺伝子工学、創薬研究、診断法開発	
教科書・教材・参考書	教材：プリント配布(Webclass でも閲覧可能)、参考書・参考図書：アメリカ版大学生物学の教科書第3巻分子生物学(講談社)など	
成績評価の方法・基準等	試験(50%)、授業中の課題に対する積極的な取り組み状況(50%) 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。生物学の基礎の理解が基準となる。	
受講要件(履修条件)	15回のうち、6回以上の欠席は失格とする。	
本科目の位置づけ	教養科目	
学習・教育目標	上記、到達目標と同じ	
備考(URL)		
備考(準備学習等)	Webclass等の予習により講義や課題の内容を理解しておくことが極めて重要である。	

