



タイトル「**2013年度シラバス**」、開講所属「**歯学部シラバス-歯 総合科目（学部モジュール含む）**」
シラバスの詳細は以下となります。



学期	前期	曜日・校時	月 2
開講期間			
必修選択	必	単位数	1.0,2.0
時間割コード	20132506440601	科目番号	25064406
授業科目名	細胞生物学入門Ⅰ（学部モジュール）		
編集担当教員	増山 律子		
授業担当教員名(科目責任者)	増山 律子		
授業担当教員名(オムニバス科目等)	増山 律子		
科目分類	総合科目、学部モジュール科目		
対象年次	1年	講義形態	講義科目
教室	[歯学] 1 講		
対象学生（クラス等）	1年次		
担当教員Eメールアドレス	ritsuko@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室	分子硬組織生物学分野		
担当教員TEL	095-819-7754		
担当教員オフィスアワー	16:30-18:30		
授業のねらい	歯科医学を学ぶ上で基本となる細胞生物学について理解することがねらいである。		
授業方法（学習指導法）	液晶プロジェクターおよび板書を中心とし、教科書に沿って単元ごとに講義を行う。教科書を用いるので、該当する項目に関して予習をしてきてください。		
授業到達目標	細胞の営みの概略を理解し説明できる。		
授業内容	回	内容	
	1	タンパク質の構造と機能：タンパク質の構造はアミノ酸配列によって決まることを理解し、個々のタンパク質の機能は構造と密接に関連することを学ぶ。（4章）	
	2	タンパク質の構造と機能：タンパク質の構造はアミノ酸配列によって決まることを理解し、個々のタンパク質の機能は構造と密接に関連することを学ぶ。（4章）	
	3	細胞の化学成分：生命体はすべて化学と物理学の法則に従う。細胞を構成する分子の化学とそれらの相互作用の基礎を学ぶ。（2章）	
	4	細胞の化学成分：生命体はすべて化学と物理学の法則に従う。細胞を構成する分子の化学とそれらの相互作用の基礎を学ぶ。（2章）	
	5	エネルギー、触媒作用、生合成：生物におけるエネルギー変換に必須である酵素の触媒作用について学ぶ。（3章）	
	6	エネルギー、触媒作用、生合成：生物におけるエネルギー変換に必須である酵素の触媒作用について学ぶ。（3章）	
	7	細胞とは：原核細胞と真核生物（原生生物界・菌界・植物界・動物界）の細胞、単細胞生物と多細胞生物とは何か、また細胞の構成要素の概要を学ぶ。細胞生物学研究法について学ぶ。（1章）	
		細胞とは：原核細胞と真核生物（原生生物界・菌界・植物界・動物界）の細胞、単細胞	

	8	生物と多細胞生物とは何か、また細胞の構成要素の概要を学ぶ。細胞生物学研究法について学ぶ。（1章）
	9	DNAと染色体、DNAの複製、修復、組み換え（5,6章）
	10	DNAと染色体、DNAの複製、修復、組み換え（5,6章）
	11	DNAからタンパク質へ（7章）
	12	DNAからタンパク質へ（7章）
	13	遺伝子発現の調節機構における転写因子の重要性について学ぶ。（8章）
	14	遺伝子発現の調節機構における転写因子の重要性について学ぶ。（8章）
	15	遺伝子とゲノムの進化のしくみを学ぶ。（9章）
	16	
キーワード	細胞、遺伝子	
教科書・教材・参考書	Essential 細胞生物学 原書第3版 中村桂子、松原謙一監訳（南江堂）	
成績評価の方法・基準等	前期、後期の各定期試験期間中に行う筆記試験の得点により評価する。	
受講要件（履修条件）		
本科目の位置づけ		
学習・教育目標		
備考（URL）		
備考（準備学習等）	教科書に沿って進められるので、必ず予習をしておくこと。また、質問等は講義終了後あるいは直接担当教員の部屋を訪ねてください。	





タイトル「**2013年度シラバス**」、開講所属「**歯学部シラバス-歯 総合科目（学部モジュール含む）**」
シラバスの詳細は以下となります。



学期	前期	曜日・校時	月3,月4
開講期間			
必修選択	必	単位数	2.0,4.0
時間割コード	20132506440401	科目番号	25064404
授業科目名	細胞生物学プラクシス（学部モジュール）		
編集担当教員	伊藤 公成		
授業担当教員名(科目責任者)	伊藤 公成		
授業担当教員名(オムニバス科目等)	伊藤 公成		
科目分類	総合科目、学部モジュール科目		
対象年次	1年	講義形態	講義科目
教室	[歯学] 1 講		
対象学生（クラス等）	1 年次		
担当教員Eメールアドレス	itok@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室	分子硬組織生物学		
担当教員TEL	095-819-7754		
担当教員オフィスアワー	16:00 ~ 18:00		
授業のねらい	基礎歯科医学を学ぶ上で基本となる細胞生物学について演習形式で学習し、理解を深めることをねらいとする。歯学系各分野の教員が2年次以降に担当する授業科目について概説する。		
授業方法（学習指導法）			
授業到達目標	細胞の営みの概略を理解し説明できる。		
授業内容	回	内容	
	1	顎顔面解剖学：歯の系統発生学、歯の比較解剖学；講義と発表	
	2	顎顔面解剖学：歯の系統発生学、歯の比較解剖学；講義と発表	
	3	分子硬組織生物学：正常細胞とがん細胞；講義・演習と発表	
	4	分子硬組織生物学：正常細胞とがん細胞；講義・演習と発表	
	5	口腔病態薬理学：細胞内オルガネラとその機能；発表（2回）	
	6	口腔病態薬理学：細胞内オルガネラとその機能；発表（2回）	
	7	口腔分子生化学：生化学に関連した時事問題、社会問題を取り上げる；発表（2回）	
	8	口腔分子生化学：生化学に関連した時事問題、社会問題を取り上げる；発表（2回）	
	9	口腔病原微生物学：DNA、DNAからタンパク質へ；演習と発表	
	10	口腔病原微生物学：DNA、DNAからタンパク質へ；演習と発表	
	11	生体情報科学：膜の構造、膜を通した輸送；発表（2回）	
	12	生体情報科学：膜の構造、膜を通した輸送；発表（2回）	
	13	生体材料学：歯科材料の細胞毒性；演習と発表	
	14	口腔病理学：細胞の情報伝達、細胞分裂；発表（2回）	

	15	口腔病理学：細胞の情報伝達、細胞分裂；発表（2回）
	16	
キーワード		
教科書・教材・参考書	Essential 細胞生物学 原書第3版 中村桂子，松原謙一 監訳（南江堂）	
成績評価の方法・基準等	授業への積極的な参加状況，成果発表の良否，およびレポートを総合的に判断し評価する。	
受講要件（履修条件）		
本科目の位置づけ		
学習・教育目標		
備考（URL）		
備考（準備学習等）	図書館を利用し，関連図書や引用文献を読み，理解を深めること。 発表や討論には積極的に参加すること。 質問等は講義終了後あるいは直接担当教員を訪ねてください。	





タイトル「**2013年度シラバス**」、開講所属「**歯学部シラバス-歯 総合科目（学部モジュール含む）**」
シラバスの詳細は以下となります。



学期	後期	曜日・校時	月 1
開講期間			
必修選択	必	単位数	1.0,2.0
時間割コード	20132506440701	科目番号	25064407
授業科目名	細胞生物学入門Ⅱ（学部モジュール）		
編集担当教員	増山 律子		
授業担当教員名(科目責任者)	増山 律子		
授業担当教員名(オムニバス科目等)	増山 律子		
科目分類	総合科目、学部モジュール科目		
対象年次	1年, 2年	講義形態	講義科目
教室	〔歯学〕 2 講		
対象学生（クラス等）	1年次		
担当教員Eメールアドレス	ritsuko@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室	分子硬組織生物学分野		
担当教員TEL	095-819-7754		
担当教員オフィスアワー	16:30-18:30		
授業のねらい	歯科医学を学ぶ上で基本となる細胞生物学について理解することがねらいである。		
授業方法（学習指導法）	液晶プロジェクターおよび板書を中心とし、教科書に沿って単元ごとに講義を行う。教科書を用いるので、該当する項目に関して予習をしてきてください。		
授業到達目標	細胞の営みの概略を理解し説明できる。		
授業内容	回	内容	
	1	膜の構造（11章）	
	2	膜の構造（11章）	
	3	膜輸送（12章）	
	4	膜輸送（12章）	
	5	細胞が食物からエネルギーを得るしくみ：生物におけるエネルギー獲得経路とは何か、またそれらは整然と制御されていることを学ぶ。（13章）	
	6	細胞が食物からエネルギーを得るしくみ：生物におけるエネルギー獲得経路とは何か、またそれらは整然と制御されていることを学ぶ。（13章）	
	7	ミトコンドリアにおけるエネルギー生産：生物はどのようにしてエネルギー変換機構を獲得したのか。そのエネルギー獲得における膜の役割について学ぶ。（14章）	
	8	細胞内区画と細胞内輸送：細胞器官の機能とそれぞれの器官にタンパク質が輸送されていくしくみを学ぶ。（15章）	
	9	細胞内区画と細胞内輸送：細胞器官の機能とそれぞれの器官にタンパク質が輸送されていくしくみを学ぶ。（15章）	
	10	細胞の情報伝達、細胞骨格（16,17章）	

	11	細胞の情報伝達、細胞骨格（16,17章）
	12	細胞周期と細胞分裂（18,19章）
	13	細胞周期と細胞分裂（18,19章）
	14	がん化のメカニズムとがん遺伝子・がん抑制遺伝子について学ぶ。（21章）
	15	がん化のメカニズムとがん遺伝子・がん抑制遺伝子について学ぶ。（21章）
	16	
キーワード	細胞、遺伝子	
教科書・教材・参考書	Essential 細胞生物学 原書第3版 中村桂子、松原謙一監訳（南江堂）	
成績評価の方法・基準等	前期、後期の各定期試験期間中に行う筆記試験の得点により評価する。	
受講要件（履修条件）		
本科目の位置づけ		
学習・教育目標		
備考（URL）		
備考（準備学習等）	教科書に沿って進められるので、必ず予習をしておくこと。また、質問等は講義終了後あるいは直接担当教員の部屋を訪ねてください。	





タイトル「**2013年度シラバス**」、開講所属「**歯学部シラバス-歯 総合科目（学部モジュール含む）**」
シラバスの詳細は以下となります。



学期	前期	曜日・校時	水 3
開講期間			
必修選択	必	単位数	2.0
時間割コード	20132506441601	科目番号	25064416
授業科目名	歯科学のための物理科学（学部モジュール）		
編集担当教員	白石 孝信		
授業担当教員名(科目責任者)	白石 孝信		
授業担当教員名(オムニバス科目等)	白石 孝信		
科目分類	学部モジュール科目		
対象年次	2年	講義形態	講義科目
教室	[歯学] 1 講		
対象学生（クラス等）	2年次生		
担当教員Eメールアドレス	siraisi@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室	生体材料学分野		
担当教員TEL	095-819-7659		
担当教員オフィスアワー	水曜日5校時		
授業のねらい	(1) 歯科材料の性質と正しい取扱い方法を理解するために必要な材料科学の基礎を学ぶ。(2) 歯科学、生物学研究に必要な基礎的な物理科学を学ぶ。(3) 放射線防護を理解するための物理学の基礎を学ぶ。(4) 電気回路の基礎と歯科学への応用を学ぶ。		
授業方法（学習指導法）	液晶プロジェクター，プリント類の配付，板書などにより授業を進める。また，理解度を測るため，筆記試験を実施したり，課題レポートの提出を求めることがある。		
授業到達目標	○ 種々の歯科材料が示す性質を，構造，組成，成形法と関連付けて説明できる。 ○ 基礎放射線学や生物物理科学の基礎を説明できる。 ○ 放射線防護を理解するための物理学の基礎を説明できる。 ○ 歯科計測に用いる電気回路の基礎と歯科計測機器類への応用を説明できる。		
授業内容	回	内容	
	1	歯科材料の性質と正しい取扱い方法を理解するために必要な材料科学の基礎に関する講義（1）	
	2	歯科材料の性質と正しい取扱い方法を理解するために必要な材料科学の基礎に関する講義と筆記試験（2）	
	3	歯科材料の性質と正しい取扱い方法を理解するために必要な材料科学の基礎に関する講義と筆記試験（3）	
	4	歯科材料の性質と正しい取扱い方法を理解するために必要な材料科学の基礎に関する講義と筆記試験（4）	
	5	歯科学，生物学研究に必要な基礎的な物理科学に関する講義と筆記試験（1）	
	6	歯科学，生物学研究に必要な基礎的な物理科学に関する講義と筆記試験（2）	
	7	歯科学，生物学研究に必要な基礎的な物理科学に関する講義と筆記試験（3）	

	8	歯科学，生物学研究に必要な基礎的な物理科学に関する講義と筆記試験（4）
	9	放射線防護を理解するための物理学基礎（1） 講義と筆記試験
	10	放射線防護を理解するための物理学基礎（2） 講義と筆記試験
	11	放射線防護を理解するための物理学基礎（3） 講義と筆記試験
	12	放射線防護を理解するための物理学基礎（4） 講義と筆記試験
	13	電気回路の基礎的な計算方法に関する講義（1）
	14	電気回路の基礎的な計算方法に関する講義（2）
	15	電気回路の応用として，歯科で使用されている電気回路に関する講義
	16	
キーワード	歯科材料，基礎放射線学，生物物理学，放射線防護，電気回路	
教科書・教材・参考書	教材として事前に授業用の原著やプリント類を配付することがある。	
成績評価の方法・基準等	4名の担当教員がそれぞれ25点満点で評価し，その合計点（100点満点）を成績とする。評価方法は，授業中に実施する筆記試験や課題レポート等で総合評価する。	
受講要件（履修条件）	毎回出席すること	
本科目の位置づけ	主として歯科材料学，歯科学，生物学，放射線防護学，歯科矯正学等の各方面における物理学に焦点を当てる。この授業を通じて，種々の歯科材料の性質や取り扱い方法の基礎，歯科学，生物学研究に必要な物理科学に関する知識を習得する。また，放射線防護を理解するために必要な物理学の基礎を習得する。さらに，電気回路の基礎と歯科計測への応用等に関する知識を習得する。	
学習・教育目標		
備考（URL）		
備考（準備学習等）	事前に教材として配付された資料等がある場合は，確実に予習して授業と小テストに臨むこと。	

