

学期 / Semester	2016年度 / Academic Year 後期 / Second Semester	曜日・校時 / Day・Period	月 / Mon 4
開講期間 / Class period	2016/09/30 ~ 2017/01/30		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20160587014101	科目番号 / Subject code	05870141
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 14201_005		
授業科目名 / Subject	身の回りの科学 (生体分子の構造と機能) / Structure and Function of Biological Molecules		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	郷田 秀一郎 / Goda Shuichiro, 小山 敦弘 / Koyama Atsuhiko, 畠山 智充 / Hatakeyama Tomomitsu, 田中 修司 / Tanaka Shuji		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	郷田 秀一郎 / Goda Shuichiro		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	郷田 秀一郎 / Goda Shuichiro, 田中 修司 / Tanaka Shuji		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟43 / RoomA-43		
対象学生 (クラス等) / Object Student			
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	郷田秀一郎 : sgoda@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Laboratory	工学部1号館生体分子化学実験室2-1		
担当教員TEL / Tel	095-819-2685		
担当教員オフィスアワー / Office hours	随時 (できるだけ前もってメールで問い合わせること)		
授業の概要及び位置づけ / Course Outline and Objectives	生命を理解するためには生物を構成する様々な生体分子の構造とそれらの間の相互作用を理解する必要がある。この講義では、生命活動の基本となる生体分子の構造と機能を理解するとともに、それらの相互作用がどのように生命活動に重要な役割を果たしているかについて学ぶ。		
授業到達目標 / Goal	生体の主要成分 (タンパク質, 核酸, 糖, 脂質) の特性および機能を理解し, 説明できる。		
授業方法 (学習指導法) / Method	講義形式で行うが, 口頭による質疑応答をできる限り取り入れ, 重要な事項についての理解を深めるための補助とするとともに理解の到達度を確認する。		
授業内容 / Class outline / Con	<p>生体を構成する物質には, タンパク質, 核酸, 糖, 脂質などがあり, それらの相互作用によって生命活動が成り立っている。なかでもタンパク質と核酸 (DNA・RNA) は生命活動の最も中心的な役割を担っていることから, タンパク質と核酸を中心として生体分子の構造と機能について講義を行う。</p> <p>第1回 生命科学の基礎 第2回 生体を構成している物質 (アミノ酸とタンパク質) 第3回 生体を構成している物質 (糖質・脂質) 第4回 生体を構成している物質 (核酸) 第5回 タンパク質の構造と機能 (タンパク質の構造) 第6回 タンパク質の構造と機能 (タンパク質の機能) 第7回 細胞内のエネルギー代謝 第8回 遺伝情報の流れ (DNAの複製) 第9回 遺伝情報の流れ (転写と翻訳) 第10回 細胞の増殖 (細胞周期) 第11回 細胞の増殖 (発生・分化) 第12回 細胞の様々な機能 (細胞情報伝達) 第13回 細胞の様々な機能 (生体防御と免疫) 第14回 生物の進化と多様性 第15回 全授業の総括 (試験を含む)</p>		
キーワード / Key word	タンパク質, 遺伝子, バイオテクノロジー		
教科書・教材・参考書 / Textbook, Teaching material, and Reference book	「はじめて学ぶ 生命科学の基礎」 畠山智充・小田達也 (編著) 化学同人		
成績評価の方法・基準等 / Evaluation	期末試験 (80%), レポートおよび授業における積極的取り組み状況 (20%) を考慮して成績評価を行う。		
受講要件 (履修条件) / Requirements			
アクセシビリティ / Accessibility	長崎大学では, 全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため, 修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては, 担当教員 (上記連絡先参照) または「アシスト広場」 (障がい学生支援室) にご相談下さい。 アシスト広場 (障がい学生支援室) 連絡先 (TEL) 095-819-2006 (FAX) 095-819-2948 (E-MAIL) support@ml.nagasaki-u.ac.jp		
備考 (URL) / Remarks (URL)			
学生へのメッセージ / Message for students			

学期 / Semester	2016年度 / Academic Year 前期 / First Semester	曜日・校時 / Day・Period	月 / Mon 3
開講期間 / Class period	2016/04/06 ~ 2016/07/25		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20160587015301	科目番号 / Subject code	05870153
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 14151_005		
授業科目名 / Subject	身の回りの科学 (地球環境の科学) / Environmental science		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	埴田 彰秀 / Tada Akihide, 小山 敦弘 / Koyama Atsuhiko, 森山 雅雄 / Moriyama Masao		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	埴田 彰秀 / Tada Akihide		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	埴田 彰秀 / Tada Akihide, 森山 雅雄 / Moriyama Masao		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟33 / RoomA-33		
対象学生 (クラス等) / Object Student	全学部		
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	atada@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Laboratory	工学部1号館3F教員ゼミ室307		
担当教員TEL / Tel	2622		
担当教員オフィスアワー / Office hours	月曜5校時, この時間以外でも構いませんがその場合はアポイントメントをとってください。		
授業の概要及び位置づけ / Course Outline and Objectives	1. 地球温暖化に代表される地球環境問題に関わる物理学をその根本から学習する。 2. 事実と仮説を積み上げて、身の回りの出来事を説明できるよう、科学的な思考法を地球環境問題を例にとって学習する。		
授業到達目標 / Goal	地球温暖化など地球環境問題のメカニズムが理解でき、その原因、対応策について説明できるようにする。		
授業方法 (学習指導法) / Method	演習を交えながら講義を行う。レポート提出、資料配布などはwebおよび電子メールを利用するため、受講生は電子メールが利用できる環境を整えておくこと。		
授業内容 / Class outline / Con	<p>授業内容 (概要)</p> <p>1. 地球の熱環境解析に必要な物理学の基礎知識の学習 2. 地球表面での熱エネルギーの移動形態とその特徴を理解をする学習 3. 地球温暖化、ヒートアイランドの生成要因と対応策の学習</p> <p>第1回 オリエンテーション、地球温暖化に関するキーワード概説 (地球温暖化説明に必要な基礎知識が把握できる) 第2回 仕事とエネルギー (仕事、エネルギーについて理解できる) 第3回 電磁波と光(1) (波動としての光が理解できる) 第4回 電磁波と光(2) (電磁波と物質の相互作用である吸収、散乱、透過が理解できる) 第5回 電磁波と光(3) (電磁波の発生機構、消滅機構が理解できる、地球の放射平衡温度が計算できる) 第6回 温室効果 (大気中での電磁波の吸収、放射により生じる温室効果が理解できる) 第7回 熱エネルギー輸送(1) (熱の伝わりかたの4形態が概略的に理解できる) 第8回 熱エネルギー輸送(2) (地球環境における熱エネルギー輸送の形態が理解できる) 第9回 熱エネルギー輸送(3) (ある条件のもとで、地表の構成物質がどのような温度変化を示すかが計算できる) 第10回 水のはたらき(1) (地球環境における水の役割と循環が説明できる) 第11回 水のはたらき(2) (温室効果気体としての水の役割が理解できる) 第12回 水のはたらき(3) (雲が地球環境に及ぼす影響が理解できる) 第13回 植生のはたらき(1) (植生の蒸発散が理解できる) 第14回 植生のはたらき(2) (光合成が理解できる) 第15回 森林のはたらき (森林の保水作用が理解できる) 第16回 試験と指導</p>		
キーワード / Key word	熱環境、温室効果		
教科書・教材・参考書 / Textbook, Teaching material, and Reference book	教科書: 適宜、webで参考資料を配布する。 参考書: 内嶋善兵衛、地球温暖化とその影響、裳華房 気象利用研究会編、気象利用学、森北		
成績評価の方法・基準等 / Evaluation	定期試験の評価を70% 小テスト(またはレポート提出)の評価の平均を30% 両者の合計が60点以上であること		
受講要件 (履修条件) / Requirements	履修上の注意: 原則として全回出席をしなければ単位は成立しない。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。		

アクセシビリティ/Accessibility	<p>長崎大学では、全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため、修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては、担当教員（上記連絡先参照）または「アシスト広場」（障がい学生支援室）にご相談下さい。</p> <p>アシスト広場（障がい学生支援室）連絡先 (TEL) 095-819-2006 (FAX) 095-819-2948 (E-MAIL) support@ml.nagasaki-u.ac.jp</p>
備考 (URL) /Remarks(URL)	http://joint.rsirc.cis.nagasaki-u.ac.jp/GW15/
学生へのメッセージ/Message for students	ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア、電子メールを使えるようにしておくこと。

学期 / Semester	2016年度 / Academic Year 前期 / First Semester	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 5
開講期間 / Class period	2016/04/06 ~ 2016/07/26		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20160587047701	科目番号 / Subject code	05870477
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 14181_005		
授業科目名 / Subject	身の回りの科学 (身近な世界の物理科学) / Familiar Physical Science		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	林 秀千人 / Hayashi Hidechito, 小山 敦弘 / Koyama Atsuhiko		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	林 秀千人 / Hayashi Hidechito		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	林 秀千人 / Hayashi Hidechito, 小山 敦弘 / Koyama Atsuhiko		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟33 / RoomA-33		
対象学生 (クラス等) / Object Student	2年次		
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	hidechto@nagasaki-u.ac.jp, a-koyama@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Laboratory	工学部1号館3F機械工学, 工学部1号館4F機械工学		
担当教員TEL / Tel	095-819-2516, 095-819-2496		
担当教員オフィスアワー / Office hours	メールで受け付ける		
授業の概要及び位置づけ / Course Outline and Objectives	力と運動に関係のある身近な現象に焦点を当て、実験と討論により物理学の基本概念を言葉で説明して、理解と利用への取り組みができるようにする。		
授業到達目標 / Goal	物理学の基本概念から身近な自然現象が説明できるようになる。		
授業方法 (学習指導法) / Method	各授業の前半では教科書を用いた講義を行い、後半では現象を実験等により確認を行ってその理解を各自でまとめる。		
授業内容 / Class outline / Con	<p>"力とは物体の運動を説明するために考えられた概念であり、それ自体は見ることも触れることもできない。この力という概念をどのように利用し、種々の物理現象が説明されるのかを考えていく。さらに、力の釣合いと、不均衡による運動のさまざまな物理現象の形態を考える。15回目の講義で全授業の総括を行う。</p> <p>第1回 大学教育入門、全体の概要 講義の流れ 第2回 力と運動の関係(その1) 第3回 力と運動の関係(その2) 第4回 運動の実験 第5回 運動と制御(その1) 第6回 運動と制御(その2) 第7回 運動と制御の実験 第8回 静力学の基礎(その1) 第9回 静力学の基礎(その2) 第10回 構造物の壊れ方(その1) 第11回 構造物の壊れ方(その2) 第12回 材料力学の基礎(その1) 第13回 材料力学の基礎(その2) 第14回 強度試験の体験 第15回 全体のまとめ</p>		
キーワード / Key word	力、釣合い、速度、加速度、運動量、破壊、強度、構造物		
教科書・教材・参考書 / Textbook, Teaching material, and Reference book	授業計画に沿って資料を配布する。参考文献; P.G.Hewitt, J.Suchocki, L.A.Hewitt著 吉田義久訳 「力と運動」物理科学のコンセプト1 共立出版		
成績評価の方法・基準等 / Evaluation	試験もしくはレポート60%、宿題・演習40%により評価し、60点以上を合格とする。		
受講要件 (履修条件) / Requirements	履修上の注意: 原則として全回出席をしなければ単位は成立しない。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。		
アクセシビリティ / Accessibility	長崎大学では、全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため、修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては、担当教員(上記連絡先参照)または「アシスト広場」(障がい学生支援室)にご相談下さい。 アシスト広場(障がい学生支援室)連絡先 (TEL) 095-819-2006 (FAX) 095-819-2948 (E-MAIL) support@m1.nagasaki-u.ac.jp		
備考 (URL) / Remarks (URL)			
学生へのメッセージ / Message for students	授業1時間に対して、自宅等での学修(予習・復習)2時間を必ず行うこと。		