

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 1クオ ーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 5, 水 / Wed 6
開講期間 / Course duration	2021/04/08 ~ 2021/06/09		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20210568003001	科目番号 / Course code	05680030
科目ナンバリングコード / Numbering code	GEOC 15011_003		
授業科目名 / Course title	物理科学[生命・自然科学科目] / Physical Science		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	松田 良信 / Matsuda Yoshinobu		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	松田 良信 / Matsuda Yoshinobu		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	松田 良信 / Matsuda Yoshinobu		
科目分類 / Course Category	自然科学科目, 自由選択科目, 生命・自然科学科目, 自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟22 / RoomA-22		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	anyone		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	ymat nagasaki-u.ac.jp (change to when you send e-mail)		
担当教員研究室/Office	Engineering Building 2, Room 205		
担当教員TEL/Tel	095-819-2540		
担当教員オフィスアワー/Office hours	Please inquire by e-mail.		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	Knowledge of physics is indispensable not only for understanding the nature, but also for living one's daily life. It is important to reason logically and express accurately in the social life. By learning physics, we can acquire logical thinking and expression with abstract concepts, and develop a clear sense of perspective. This course is a subject to acquire the minimum knowledge of physics necessary for science teachers.		
授業到達目標/Course goals	<p>1. Understand that physics exists in this world with a really rich spread and is closely related to our personal circumstances.</p> <p>2. Learn the ability to think things logically and critically, and solve specific concrete physical problems using basic mathematics.</p> <p>This course corresponds to the next DP and CP of Nagasaki University. Nagasaki University Diploma Policy: -Acquire general-purpose skills that can be used across fields and areas -Acquire basic knowledge and skills as professionals and researchers, and acquire high ethical standards</p> <p>Nagasaki University Curriculum Policy: -Ability to think logically and critically and to acquire quantitative skills</p>		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで)/Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	<p>主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society</p>		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	<p>A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動
 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over</p> <p>B. 多角的に考えるために他者と関わる活動
 / Activities involving others to think from various perspectives</p> <p>C. 技能修得のために実践する活動
 / Activities to practice for acquiring skills</p> <p>D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動
 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems</p> <p>E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法
 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above</p> <p>F. 教員からの講義のみで構成される
 / It consists only of lectures from teachers</p>		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	Exercise & Report (30 points) and final examination (70 points). Pass mark: 60 points		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法)/Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		

事前、事後学習の内容/Preparation & Review	[Preparation] Read the scheduled part of the textbook and try to understand the contents using reference books and the Internet information. Solve textbook exercises in advance as long as they can be solved (2h) [Review] Using class notes, textbooks, reference books, and Internet information as reference, ensure that all exercises can be solved. (2h)
キーワード/Keywords	mechanics, electromagnetism
教科書・教材・参考書/Materials	Textbook: R. Abe, Essential Physics (Saiensu-sha, Co., Ltd. Publishers,2002) ISBN4-7819-
受講要件 (履修条件) /Prerequisites	None
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	Nagasaki University is working to remove social barriers and provide reasonable accommodations that could hinder study, in order to ensure that all students have equal access to education. Please consult with the teacher in charge (see the contact details above) or the "Assist Square" (Student Support Office) for support such as reasonable accommodation in class. Assistance Square (Student Support Office) Contact Information (TEL) 095-819-2006 (FAX) 095-819-2948 (E-MAIL) support@ml.nagasaki-u.ac.jp
備考 (URL) /Remarks (URL)	For details, see LACS.
学生へのメッセージ/Message for students	Perfect attendance is recommended.
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
1st	mechanics(velocity, acceleration)
2nd	mechanics(equation of motion)
3rd	mechanics(work, potential energy, kinetic energy, energy conservation)
4th	mechanics(momentum, angular momentum, circular motion)
5th	mechanics(rigid body, moment of inertia)
6th	mechanics(summary)
7th	electromagnetism(current, Joule heat, resistance, electric circuit)
8th	electromagnetism(charge, electric field, potential)
9th	electromagnetism(Gauss's law)
10th	electromagnetism(potential)
11th	electromagnetism(dielectrics, capacitor, dipole moment)
12th	electromagnetism(magnetic field, magnetic flux density, Ampere's law)
13th	electromagnetism(electromagnetic induction, inductance)
14th	electromagnetism(Maxwell's equations, electromagnetic wave)
15th	electromagnetism(summary)
16th	Final Exam

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 1クオ ーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 5, 水 / Wed 6
開講期間 / Course duration	2021/04/08 ~ 2021/06/09		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20210568003001	科目番号 / Course code	05680030
科目ナンバリングコード / Numbering code	GEOC 15011_003		
授業科目名 / Course title	物理科学[生命・自然科学科目] / Physical Science		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	松田 良信 / Matsuda Yoshinobu		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	松田 良信 / Matsuda Yoshinobu		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	松田 良信 / Matsuda Yoshinobu		
科目分類 / Course Category	自然科学科目, 自由選択科目, 生命・自然科学科目, 自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟22 / RoomA-22		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学年		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	ymat_nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	工学部2号館205室		
担当教員TEL/Tel	095-819-2540		
担当教員オフィスアワー/Office hours	Eメールで受け付ける。 ymat_nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	<p>自然の成り立ちや振る舞いを理解するだけでなく、日常生活を送る中で物理学の知識は欠かせない。社会生活における状況の理解・判断においても、ものごとを論理的に考え、的確に表現することは非常に重要である。物理学を学ぶことにより、私たちは論理的な思考法や抽象的な概念を用いた表現法を身に付けていくことができ、物事の本質を見抜く目を養うことができる。</p> <p>本科目は理科教員として必要な物理の最低限の知識を身につけるための科目である。</p>		
授業到達目標/Course goals	<p>1. 物理学が実に豊かな広がりを持ってこの世界の中に存在し私たちの身の回りの事柄に深く関係していることを理解できるようになる。</p> <p>2. 物事を論理的・批判的に考える能力を身につけ、基本的な数学を用いて個別の具体的な物理問題を解けるようになる。</p> <p>本科目は長崎大学の次のDPとCPに対応する。 長崎大学のディプロマ・ポリシー： ・分野・領域を超えて活用できる汎用可能な技能を身につけている ・専門職業人や研究者としての基盤的知識・技能を習得し、高い倫理観を身につけている</p> <p>長崎大学のカリキュラム・ポリシー： ・論理的・批判的に物事を考える能力、数量的スキルを身につけている</p>		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	<p>主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society</p>		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	<p>A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動
 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over</p> <p>B. 多角的に考えるために他者と関わる活動
 / Activities involving others to think from various perspectives</p> <p>C. 技能修得のために実践する活動
 / Activities to practice for acquiring skills</p> <p>D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動
 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems</p> <p>E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法
 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above</p> <p>F. 教員からの講義のみで構成される
 / It consists only of lectures from teachers</p>		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	積極的参加状況と演習課題(30点)および最終試験(70点)の合計で評価する。100点満点で60点以上を合格とする。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		

事前、事後学習の内容/Preparation & Review	[予習]教科書の授業予定部分を読み、参考書やインターネット情報を利用して内容の理解を図る。教科書の演習問題も解ける範囲で事前に解いておく(2h) [復習]授業ノートと教科書、参考書、インターネット情報を参考にして、すべての演習問題が解けるようにする。(2h)
キーワード/Keywords	力学、電磁気学
教科書・教材・参考書/Materials	教科書：阿部龍蔵著，Essential 物理学（サイエンス社、新物理学ライブラリ別巻1）ISBN4-7819-1028-9 参考書：大学教養レベルの物理テキストなら何でも良いので、授業と並行して複数冊を読むと良い。
受講要件（履修条件）/Prerequisites	特になし
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考（URL）/Remarks（URL）	LACSを利用する。 指定感染症が流行した場合は、授業はオンラインで実施される可能性がある。
学生へのメッセージ/Message for students	全回出席を原則とする。やむを得ず欠席する場合は事前に電子メールで担当教員に連絡すること。板書と演習を中心に授業を行うので、講義ノートをしっかり作ってください。内容を理解するコツは、とにかくたくさん書くことです。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
1回	力学(速度、加速度などを理解する)
2回	力学(運動方程式などを理解する)
3回	力学(仕事、ポテンシャル、エネルギーなどを理解する)
4回	力学(運動量、角運動量などを理解する)
5回	力学(剛体の運動、慣性モーメントなどを理解する)
6回	力学(力学全体の総括)
7回	電磁気学(電流、ジュール熱、抵抗、電気回路などを理解する)
8回	電磁気学(電荷、電場、電気力などを理解する)
9回	電磁気学(ガウスの法則を理解する)
10回	電磁気学(電位などを理解する)
11回	電磁気学(誘電体、キャパシタ、電気双極子などを理解する)
12回	電磁気学(電流と磁場、磁束密度、アンペールの法則などを理解する)
13回	電磁気学(電磁誘導、インダクタンスなどを理解する)
14回	電磁気学(Maxwellの方程式の意味を理解し、電磁波の性質などを理解する)
15回	電磁気学(電磁気学全体の総括)
16回	定期試験

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 4クォーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 5, 水 / Wed 6
開講期間 / Course duration	2021/11/25 ~ 2022/02/02		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer / Overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20210588006701	科目番号 / Course code	05880067
科目ナンバリングコード / Numbering code	GEOC 15781_004		
授業科目名 / Course title	データの科学 [生命・自然科学科目] / Data Science		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	吉村 宰 / Yoshimura Osamu		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	吉村 宰 / Yoshimura Osamu		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	吉村 宰 / Yoshimura Osamu		
科目分類 / Course Category	自由選択科目, 生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟13 / RoomA-13		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	授業内容に興味・関心がある学生。学年を問わない。		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	osamu_nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	教育開発推進機構アドミッションセンター (正門右手建物1階入試課奥)		
担当教員TEL/Tel	095-819-2117		
担当教員オフィスアワー/Office hours	随時 (eメールで予約してください)		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	この授業は、データに基づく意思決定を行うために必要な、データ収集・整理・表現・分析の基本的な構えと知識・技能を身につけることを目的とする選択科目です。生命・自然科学系科目に分類されていますが、いわゆる"理系"科目ではありません。		
授業到達目標/Course goals	データを適切なグラフや表で表現しその特徴を読み取れるようになる。 データの要約統計量や集計表に基づきデータの特徴を説明できるようになる。 確率分布の考え方を理解し、確率を用いた意思決定を行えるようになる。 統計的仮説検定のロジックを理解できる。 回帰分析、主成分分析などの多変量データの分析の考え方を理解できる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力 (1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	主として、授業中の質問への回答や演習での理解の状況、課題の出来、期末総合課題の結果によって、授業の到達目標を達成したかどうかについて総合的に評価します。評価基準は次の通り。 D: 達成できたとはいえない。(理解できていない内容がある) C: かるうじて授業目標を達成できたとみなせる。(資料や教員の助力があれば質問等に回答できる) B: 授業目標を達成しているが定着度は十分でない。(資料があれば自力で質問等に回答できる) A: 確実に授業目標を達成している。(資料に頼らずに質問等に回答できる) AA: 確実に授業目標を達成しており、身につけた知識・技能を応用できる。(応用的な内容の質問等に回答できる)		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		

事前、事後学習の内容/Preparation & Review	<ul style="list-style-type: none"> ・授業で用いるスライドを配布しますので、予習(2h)、復習(2h)に活用してください。 ・各回の授業後にその回の授業で何が分かったか・できるようになったか(何が分からなかったか)を各自LACSのブログに記録してもらいます。 ・授業中の演習をふまえた課題を出します。
キーワード/Keywords	標本調査, 母集団, 無作為標本, 平均, 中央値, 最頻値, 分散, 標準偏差, 標準化, 種々のグラフ, クロス表, 散布図, 独立, 共分散, 相関係数, 確率, 確率密度, 確率分布, 母数, 推測統計, 統計的仮説検定, 2乗, 単回帰分析, 主成分分析
教科書・教材・参考書/Materials	テキストは指定しません。 授業で用いるスライドを配布します。
受講要件(履修条件)/Prerequisites	<p>以下の3つをすべて満たしていない場合、原則として受講を認めません。(早々にドロップアウトしてしまいます。)</p> <p>(1) 第1回目に統計ソフト『JMPをインストールした』パソコンを持参している。</p> <p>(2) パソコンの操作に慣れている。</p> <p>(3) エクセル, ワードを不自由なく操作できる。(レイアウトを整えられる, 関数を使ったことがある等)</p> <p># JMPのインストールはITC基盤センターのサイトを参照し各自行ってください。</p> <p>http://www.cc.nagasaki-u.ac.jp/service/software_license/sec_jmp.html</p>
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考(URL)/Remarks (URL)	目を通しておいてください。 ・データサイエンス・スクール (http://www.stat.go.jp/dss/index.htm)
学生へのメッセージ/Message for students	データを簡単に得ることができるようになりました。それをどう活かすかはデータを適切に扱うための知識や技能にかかっています。データの誤用, 悪用を見抜く目を養い, 簡単な分析手法を学習しましょう。特に"文系"の学生にオススメします。
実務経験のある教員による授業科目であるか(Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名/実務経験内容/実務経験に基づく教育内容(実務経験のある教員による授業科目のみ使用)/Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回 (11/25)	<p>ガイダンスと準備(授業の概要説明)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シラバスの確認(受講要件を満たしているかどうか) ・LACSの使い方についての説明 <p>記述統計と推測統計</p> <p>データの種類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・質的データ ・量的データ <p>質問紙によるデータの収集法の特徴</p>
第2回 (12/2)	<p>データの整理と要約</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データの種類 ・単純集計 ・二変数の独立, 2乗値 ・作図 <p>演習</p>
第3回 (12/9)	<p>量的データの要約と二変数の連関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要約統計量: 平均値, 分散, 標準偏差, 標準化 ・二変数の独立, 共分散, 相関係数 <p>演習</p>

第4回 (12/16)	<p>推測統計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・母集団と標本 ・無作為抽出 <p>サンプリング実験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・乱数 ・母平均の推定値と標準誤差 ・理論の説明 <p>演習</p>
第5回 (1/6)	<p>確率, 確率変数, 確率分布, 確率密度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確率分布とは ・確率に基づく意思決定 <p>演習</p>
第6回 (1/13)	<p>統計的仮説検定 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・母平均と母分散が分かっている場合 ・帰無仮説 ・z検定 <p>演習</p>
第7回 (1/20)	<p>統計的仮説検定 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2乗値とは ・ 2乗分布 ・ 帰無仮説 ・ 2乗値を用いた検定 <p>演習</p>
第8回 (1/27)	<p>回帰分析, 重回帰分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従属変数と独立変数 (目的変数と説明変数) ・回帰係数, 標準化回帰係数 ・変数選択, 重相関係数係数, 決定係数 <p>期末課題 (総合演習)</p> <p>時間に余裕があれば授業内容に主成分分析も加える。</p>

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 4クオ ーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/11/25 ~ 2022/02/02		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210588022101	科目番号 / Course code	05880221
科目ナンバリングコード / Numbering code	GEOC 15811_002		
授業科目名 / Course title	社会生活における情報活用術 [生命・自然科学科目] / Applications of ICT in Social Life		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa, 宇都宮 謙 / Utunomiya Yuzuru, 上繁 義史 / Ueshige Yoshifumi		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa, 宇都宮 謙 / Utunomiya Yuzuru, 上繁 義史 / Ueshige Yoshifumi		
科目分類 / Course Category	総合科学科目, 自由選択科目, 生命・自然科学科目, 自由選択科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	ICT基盤センターセミナールーム		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	k-niwa nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室 / Office	ICT基盤センター 2階		
担当教員TEL / Tel	095-819-2084		
担当教員オフィスアワー / Office hours	水曜日 10:00 ~ 12:00 (事前に電子メールで教員と時間調整を行うこと)		
授業の概要及び位置づけ / Course overview	現代の情報社会を生き抜いていくためには、必要な情報を的確に収集・分析し、適切に加工・発信するスキルを身につけることが必要である。本科目では、情報科学科目「情報基礎」で学んだ知識と技能を発展させて、断片的な情報を統合し、それらの価値を増幅させる能力を習得させることを目的としている。 情報の可視化技法や文書作成技法などの実践的な技能を身につけるとともに、プログラミング演習により表計算ソフトの関数がどのように計算処理されているかを理解する。また、さまざまな情報を生成し消去に至る過程に着目したとき、情報セキュリティの視点からこれらの情報を適切に取り扱う方法について学習する。		
授業到達目標 / Course goals	デジタル文書作成技法を理解し、整った報告書 (レポート) を効率的に作成できる。 表計算技法を理解し、数値データのデータ分析に応用し、その結果をグラフ等で表現できる。 情報セキュリティの基本的な考え方や技術の概要を説明できる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力 (1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 / Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等 / Method of evaluation	授業中の演習課題および授業時間外に課す予習・復習・レポートの提出状況とその内容を総合的に評価する。		
各回の授業内容・授業方法 (学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容 / Preparation & Review	【 予習 】 授業資料を授業前にLACS上にアップするので、熟読しておくこと。わからない用語について調べるとともに基礎課題に取り組むこと。(2H) 【 復習 】 各単元のレポート課題に取り組むこと。(2H)		
キーワード / Keywords	デジタル文書作成技法、表計算技法、情報セキュリティ、プログラミング		

教科書・教材・参考書/Materials	<p>【教科書・教材】 LACS上で提供する教材。</p> <p>【参考書】</p> <p>[1] 高杉尚孝：『論理表現力』,日本経済新聞社,2010年6月。 [2] テクニカルコミュニケーター協会：『日本語スタイルガイド 第2版』,テクニカルコミュニケーター協会,2011年4月。 [3] 古郡延治：『論文・レポートの文章作成技法 論理の文章術』,日本エディタースクール出版部,2006年3月。 [4] 富士通エフ・オーエム株式会社：『Microsoft Office Specialist Microsoft Word 365&2019 対策テキスト&問題集』,FOM出版,2020年7月。 [5] 富士通エフ・オーエム株式会社：『Microsoft Office Specialist Microsoft Excel 365&2019 対策テキスト&問題集』,FOM出版,2020年6月。 [6] クリストファー・ハドナジー著、成田光彰訳、「ソーシャル・エンジニアリング」、日経BP社、2012年11月 [7] 情報科学科目「情報基礎」のテキスト</p>
受講要件 (履修条件) /Prerequisites	<p>全回出席を原則とする。やむを得ず正当な理由で欠席する場合は担当教員に連絡すること。 授業中だけでなく、授業時間外においても、課題および予習・復習等に取り組むこと。 授業には必ずノートパソコンを持参すること。初回授業より利用する。</p>
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	<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</p>
備考 (URL) /Remarks (URL)	<p>https://lacs.nagasaki-u.ac.jp</p>
学生へのメッセージ/Message for students	<p>本科目では、予習 授業 復習による学習サイクルを確実に実施することが欠かせない。この学習サイクルを確実に行うことで、本科目の学習内容がただ難解なコンピュータの話などではなく、私たちの生活全般にかかわる身近な事柄であることを学びとってもらいたい。</p>
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	<p>Y</p>
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	<p>実務家教員名：丹羽量久（第1,2,3,4回） 実務経験内容： 社会基盤構造物の設計・製作に関する線形/非線形構造解析のコンサルテーションおよび技術営業業務、橋梁の自動設計システムのうち変形・応力を計算するソフトウェア群の開発、科学技術やWebに関わるITシステム構築の提案を行う営業業務、既存業務以外の分野における新規事業の開拓・事業化、および関係部署のマネージャーとしての年度計画の立案・数値の管理・統制等の業務。 実務経験に基づく教育内容： 顧客や社内向けの報告書を作成した経験を生かして、いかに相手に伝わるように構成するか（文章構造と論理展開および各種データの可視化）に重点を置き、講義に加えて多数の関連する演習に繰り返し取り組ませる。</p> <p>実務家教員名：上繁義史（第5,6,7,8,11,12回） 実務経験内容： 財団法人北九州産業学術推進機構、財団法人九州システム情報技術研究所にて、研究員としてIT関連技術の研究に従事 実務経験に基づく教育内容： 情報セキュリティの技術系、人間系の課題とその対策を中心に多面的な話題について講義・演習を行う。</p>
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	<p>【ガイダンス】 この科目の概要,目的,目標,内容,進め方,評価方法について説明する。 情報科学科目「情報基礎」の授業内容に関連した復習課題を指示する。 【文書作成技法(1/2)】以下の内容を2回に分けて取り上げる。 読者に誤解が生じないように文章表現を明瞭にすることは重要である。文書作成技法の一つとして、論理展開に対応した文の接続に重点を置いて、文書構造を意識して助詞や接続詞を使い分ける方法について講義する。関連する新聞記事等を取り上げた演習により、論理展開に沿った適切な文の接続について考える。 また、一連の文書作成作業を容易にかつ効率的に作業するスキルも備えておくべきである。文書データの構造化を意識した文書作成ソフトの活用方法として、Microsoft Wordの機能（校閲機能、検索・置換等）を取り上げて、共同作業を交えながら演習課題に取り組んでいく。</p>
第2回	【文書作成技法(2/2)】

第3回	<p>【分析のための可視化(1/2)】以下の内容を2回に分けて取り上げる。 さまざまな情報の特徴等を考察する際、それらを視覚的に表現することは理解を助けるために有効な手段である。</p> <p>各回の授業では、情報の変換、グラフを用いた分析、グラフ作成の原則についての講義を行い、可視化の重要性について理解を深める。</p> <p>Microsoft Excelによるグラフ（円グラフ、組み合わせグラフ、散布図等）の描画法を習得した後、与えられた課題の目的に応じて、データ群をどのように可視化するのがよいかを考える発展課題に取り組む。</p>
第4回	【分析のための可視化(2/2)】
第5回	<p>【情報社会の安全を脅かす脅威の数々(1/2)】 (独)情報処理推進機構が毎年発行している「10大脅威」を題材として、ICTなどの安全な利活用を阻害する技術的な脅威の最新トレンドを学習する。</p>
第6回	【情報社会の安全を脅かす脅威の数々(2/2)】
第7回	<p>【情報を守る技術の基礎(1/2)】 最近利用されている代表的な情報セキュリティ技術として、暗号、デジタル署名、認証についてその技術的な手法を学ぶとともに、安全性の根拠の概要を学ぶ。</p>
第8回	【情報を守る技術の基礎(2/2)】
第9回	<p>【プログラミング1/5】Rの基本的な使い方をおぼえる：Rは統計解析や作図が得意なプログラミング言語である。使いこなすには、いくつかルールを覚える必要がある。特に、プロジェクトとオブジェクト、代入、ベクトル（数学で使うベクトルと多少異なります）やデータフレームなどについて学ぶ。</p>
第10回	<p>【プログラミング2/5】データハンドリング：統計解析や作図には、データセットをソフトウェアが理解しやすい形に整える必要がある。MSExcelにて読みやすいデータから必要な部分を抜き出しながら、Rが理解しやすい形にデータを整える方法を学ぶ。</p>
第11回	<p>【ソーシャルエンジニアリングに見る人間のセキュリティ(1/2)】 人間の心理的な脆弱性を突いて、情報を入手したり、破壊したりしようとする攻撃手法「ソーシャルエンジニアリング」がどのように行われるかを学習し、攻撃から身を守るための術を考える。</p>
第12回	【ソーシャルエンジニアリングに見る人間のセキュリティ(2/2)】
第13回	<p>【プログラミング3/5】Rでグラフを描く：Rは作図が得意です。さまざまな美しいグラフを描くことができる。事例を示しながら、よりよい折れ線グラフを完成させる。カラーユニバーサルデザインなど、近年みられる動向についても言及する。</p>
第14回	<p>【プログラミング4/5】記述統計量を算出する：記述統計量は、標本（サンプル）が集まった集合が有する特徴を表現する統計量である。おなじみ平均（算術平均）以外にも、さまざまな統計量がある。Rにてこれら統計量を算出しながら、各統計量にまつわる意義と注意点を学ぶ。</p>
第15回	<p>【プログラミング5/5】練習・層別して記述統計量を算出する：データは要因やグループごとにまとめて取り扱うほうが楽である。層別して作図しつつ記述統計量を算出する手順を学ぶ。おわりに課題を示しますから、ここまで学んだことを復習しつつ課題をこなすことを期待する。</p>

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 2クオ ーター / Second Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 5, 水 / Wed 6
開講期間 / Course duration	2021/06/10 ~ 2021/08/04		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595000101	科目番号 / Course code	05950001
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	One Health~人、動物、環境(生態系)の健康を一つに考えよう[生命・自然科学科目] / One Health ~ Let's Recognize the Interaction between People, Animals, Plants, and Their Shared Environment		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	森内 浩幸 / Hiroyuki Moriuchi		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	森内 浩幸 / Hiroyuki Moriuchi		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	森内 浩幸 / Hiroyuki Moriuchi		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟12 / RoomA-12		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)			
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	hiromori nagasaki-u.ac.jp (メール送信の際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	長崎大学病院小児科10階教室		
担当教員TEL/Tel	095-819-7298		
担当教員オフィスアワー/Office hours	長崎大学病院小児科医局受付 10:00~16:00		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	One Healthという概念を理解し、それが自分の日常生活や専門分野にどのように関わるか考える		
授業到達目標/Course goals	講義を通じて、One Healthの概念が理解できるようになる。自分自身の日常生活や専門分野にそれがどのように関わるのか考察することができるようになる。グループ・ディスカッションを通じて、他の人達と意見を戦わせながら、具体的な行動目標を持てるようになる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 / Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等 / Method of evaluation	レポート提出(100点)		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容 / Preparation & Review	予習: 特に求めない。 復習: グループ活動開始後、講義時間内で終わらず中途半端になったことをまとめる。		
キーワード / Keywords			
教科書・教材・参考書 / Materials	必要に応じて資料を配布する		
受講要件(履修条件) / Prerequisites	講義日に講義に参加できること、オンライン(zoom)講義に必要な機材や環境が整っていること		
アクセシビリティ / Accessibility (for students with disabilities)	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			

実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) / Name / Details of practical experience / Contents of course	実務家教員名: 森内浩幸 実務経験内容 (大学医学部医学科・保健学科、教育学部などでの教育経験21年以上) 実務経験に基づく教育内容 (対面講義、オンライン講義、セミナー形式、実習指導など)
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
1回目 / 6月16日 (水) 5限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: 対面講義
2回目 / 6月16日 (水) 6限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: 対面講義
3回目 / 6月23日 (水) 5限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: 対面講義
4回目 / 6月23日 (水) 6限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: 対面講義
5回目 / 6月30日 (水) 5限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
6回目 / 6月30日 (水) 6限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
7回目 / 7月7日 (水) 5限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
8回目 / 7月7日 (水) 6限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
9回目 / 7月14日 (水) 5限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
10回目 / 7月14日 (水) 6限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
11回目 / 7月21日 (水) 5限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
12回目 / 7月21日 (水) 6限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
13回目 / 7月28日 (水) 5限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
14回目 / 7月28日 (水) 6限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション
15回目 / 8月4日 (水) 5限目	講義担当: 森内浩幸 講義方法: オンライン講義 + グループディスカッション

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 4クオ ーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/11/25 ~ 2022/02/02		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595000301	科目番号 / Course code	05950003
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	ウイルスと進化[生命・自然科学科目] / Co-Evolution of Viruses and Hosts		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	久保 嘉直 / Kubo Yoshinao		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	久保 嘉直 / Kubo Yoshinao		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	久保 嘉直 / Kubo Yoshinao		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟21 / RoomA-21		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレ ス/E-mail address	yoshinao nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	熱帯医学研究所臨床感染症分野		
担当教員TEL/Tel	095-819-7842		
担当教員オフィスアワー/Office hours	10時-17時		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	ウイルスは宿主免疫から逃れるために進化し、宿主は進化したウイルスの増殖を抑制するメカニ ズムを獲得する。そのために宿主はウイルス配列を自身のゲノムに取り込む。これらのウイルスと宿 主の共進化について解説する。		
授業到達目標/Course goals	これらの関する論文を時系列で紹介することにより、研究の進め方、新しい研究課題の発案の仕方 ができるようになる		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲 しい力(1つ以上3つまで)/Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	授業への貢献度及び定期試験により評価します。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法)/Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	なし		
キーワード/Keywords	ウイルス、宿主抗ウイルス因子、非構造蛋白質、進化、内在性ウイルス		
教科書・教材・参考書/Materials	なし		
受講要件(履修条件)/Prerequisites	なし		
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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		
備考(URL)/Remarks (URL)	なし		
学生へのメッセージ/Message for students	なし		
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N		

実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) / Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
1	ウイルスとは、
2	新型コロナウイルス：ウイルスのスパイク蛋白質、ワクチン、中和抗体、変異体について
3	ウイルス感染症の検査、抗原検査と抗体検査
4	レトロウイルスとは
5	レトロウイルスの発癌機構
6	レトロウイルス・ベクター
7	ウイルスに対する宿主獲得免疫応答
8	MHCとは、MHCとウイルス感染感受性
9	ウイルスに対する宿主自然免疫応答
10	ウイルスの宿主免疫機構からの回避メカニズム、ウイルスと宿主の競合的共進化
11	内在性ウイルスとは
12	内在性ウイルスの機能 1、胎盤形成、ウイルスと宿主の協調的共進化
13	内在性ウイルスの機能 2、宿主遺伝子のプロモーター、ウイルスと宿主の協調的共進化
14	内在性ウイルスとiPS細胞
15	その他

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 1クオ ーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/04/08 ~ 2021/06/09		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595000501	科目番号 / Course code	05950005
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	クスリの科学[生命・自然科学科目] / The Science of Drugs		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	川上 茂 / Kawakami Shigeru, 高橋 正克 / Takahashi Masakatsu, 松尾 洋介 / Matsuo Yosuke, 手嶋 無限 / Mugen Teshima, 宮元 敬天 / Hirotaka Miyamoto, 吉田 さくら / Yoshida Sakura, 山本 耕介 / Yamamoto Kosuke, 小嶺 敬太 / Komine Keita, Mahmoud Hamed Mahmoud Hamed Elmaghrabey, 竹生田 淳 / Takoda Jun, 西田 孝洋 / Nishida Koyo		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	川上 茂 / Kawakami Shigeru		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	川上 茂 / Kawakami Shigeru, 高橋 正克 / Takahashi Masakatsu, 松尾 洋介 / Matsuo Yosuke, 手嶋 無限 / Mugen Teshima, 宮元 敬天 / Hirotaka Miyamoto, 吉田 さくら / Yoshida Sakura, 山本 耕介 / Yamamoto Kosuke, 小嶺 敬太 / Komine Keita, Mahmoud Hamed Mahmoud Hamed Elmaghrabey, 竹生田 淳 / Takoda Jun, 西田 孝洋 / Nishida Koyo		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟42 / RoomA-42		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	skawakam nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	医歯薬学総合教育研究棟7階 医薬品情報学研究室		
担当教員TEL/Tel	095-819-8563		
担当教員オフィスアワー/Office hours	金曜日 14:00-18:00、メールでも対応		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	クスリや医療に関する一般的・基礎的な知識を身につけた上で、クスリに関わるさまざまな研究分野における最新の情報について講義を受けることにより、視野を広めるとともに研究に対するモチベーションを高める。		
授業到達目標/Course goals	クスリに関する基礎的およびさまざまな先端研究に接し、分野によって異なるものの見方や方法論を知ることで、基礎的な学術的見識を身につけることができる(DP-2)。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	上記目標(DP)に対する達成度を各担当教員が実施するレポートや課題などで評価し、60%以上を合格とする。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	事前学習：毎回、事前に資料等に目を通した上で講義に望むこと(2h) 事後学習：毎回、学修した内容に関する課題について復習し、周辺の情報を確認する(2h) 第13回目のMahmoud Elmaghrabey先生の授業での講義や質疑応答は主に英語で行うので、心構えておくこと。		
キーワード/Keywords	医薬品、医療、研究		
教科書・教材・参考書/Materials	講義中に適宜指定する(各専門分野の雑誌など)		
受講要件(履修条件) / Prerequisites	特になし。		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考 (URL) /Remarks (URL)	http://www.ph.nagasaki-u.ac.jp/indexj.html
学生へのメッセージ/Message for students	異なる分野の考え方や方法論を知ることが、今後の学修に必ず役に立つ。興味を持ったことについては、各種雑誌などを読んで知識を深めてほしい。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	手嶋無限/薬局での薬剤師実務経験/薬剤師としての臨床経験に基づき医療に関する最新的话题を提供する。
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回 4/14 川上茂	イントロダクション
第2回 4/14 高橋正克	クスリのしくみ 1
第3回 4/21 高橋正克	クスリのしくみ 2
第4回 4/21 高橋正克	クスリのしくみ 3
第5回 4/28 高橋正克	クスリのしくみ 4
第6回 4/28 小嶺敬太	クスリの科学トピックス 1
第7回 5/12 山本耕介	クスリの科学トピックス 2
第8回 5/12 松尾洋介	クスリの科学トピックス 3
第9回 5/19 竹生田淳	クスリの科学トピックス 4
第10回 5/19 吉田さくら	クスリの科学トピックス 5
第11回 5/26 手嶋無限	医療におけるクスリ 1
第12回 5/26 手嶋無限	医療におけるクスリ 2
第13回 6/2 Mahmoud Elmaghrabey	クスリの科学トピックス 6 (主に英語で授業します。)
第14回 6/2 宮元敬天	クスリの科学トピックス 7
第15回 6/9 川上茂	総括

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 1クオ ーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/04/08 ~ 2021/06/09		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595000901	科目番号 / Course code	05950009
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	ビギナーのための物理化学[生命・自然科学科目] / Physical Chemistry for Beginners		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	岸川 直哉 / Kishikawa Naoya, 山吉 麻子 / Yamayoshi Asako, 山本 剛史 / Yamamoto Tsuyoshi, 黒田 直敬 / Naotaka Kuroda		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	岸川 直哉 / Kishikawa Naoya		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	岸川 直哉 / Kishikawa Naoya, 山吉 麻子 / Yamayoshi Asako, 山本 剛史 / Yamamoto Tsuyoshi, 黒田 直敬 / Naotaka Kuroda		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟41 / RoomA-41		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	(岸川) kishika nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	薬学部5F薬品分析化学研究室		
担当教員TEL/Tel	095-819-2445		
担当教員オフィスアワー/Office hours	月-金 16:10-17:40		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	生命現象の解明にとって、現象や状態を数値化するための分析法は必須のものである。本講義では、薬や生体成分の分析を通して、物理化学的な観点から生命現象を理解できるための基礎的知識を習得する。		
授業到達目標/Course goals	生命現象を物理化学的な観点から把握するための基本的な化学平衡を理解し、プレゼンテーションできるようになる()。また、生命現象解明のための分析法の基本原理を理解し、実際に応用する際に適切な手法を選択できるようになる()。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 / Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等 / Method of evaluation	授業に対する積極的な態度(20%)と試験(80%, プレゼンテーション・レポートと併用することもある)。合計100点のうち60点以上を合格とする。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容 / Preparation & Review	事前学習: 前回の講義で課された課題・テーマについて各人あるいはグループ内で情報収集及び討論を行う、また計画書に記載の該当項目に対応した箇所について、高校の教科書や参考書で一読しておくこと(2h) 事後学習: 配布プリント及びスライドを用いた要点の復習をする、また講義内容およびプレゼンテーションにおける指摘事項等について十分な復習をすること。(2h)		
キーワード / Keywords	反応速度論、平衡反応、薬効予測、身の回りの物質の物理化学的分析法、蛍光・化学発光、分子間相互作用		
教科書・教材・参考書 / Materials	教科書: 特になし 参考書: パートナー分析化学IおよびII(南江堂)		
受講要件(履修条件) / Prerequisites	特になし。		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考 (URL) /Remarks (URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	本講義は高校で習った内容を更に発展させるものであることから、予習を十分に行っておくこと。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	山本剛史 (第1回 ~ 第4回) / 調剤薬局で調剤経験のある教員が添付文書の読み方などについて解説する。
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回 4/14(水)3 山本	創薬を行う上での物理化学的解析論・概説(山本)
第2回 4/14(水)4 山本	反応速度と薬効(1) 体液中の薬剤濃度が薬効に及ぼす影響(山本)
第3回 4/21(水)3 山本	反応速度と薬効(2) 速度論からみる分子デザイン(山本)
第4回 4/21(水)4 山本	反応速度と薬効(3) 速度論的薬効予測(山本)
第5回 4/28(水)3 山吉	化学平衡と薬効(1) 薬剤の標的分子の選定(山吉)
第6回 4/28(水)4 山吉	化学平衡と薬効(2) 相互作用形態が薬効に及ぼす影響(山吉)
第7回 5/12(水)3 山吉	化学平衡と薬効(3) 標的分子への結合親和性と薬効(山吉)
第8回 5/12(水)4 山吉	創薬を行う上での物理化学的解析論・纏め(山吉)
第9回 5/19(水)3 黒田	物質の検出(1) 蛍光現象の利用(黒田)
第10回 5/19(水)4 黒田	物質の検出(2) 化学発光の利用(黒田)
第11回 5/26(水)3 黒田	分離: クロマトグラフィーの利用(黒田)
第12回 5/26(水)4 岸川	錯体と沈殿、酸化と還元(岸川)
第13回 6/2(水)3 岸川	定性分析と定量分析(岸川)
第14回 6/2(水)4 岸川	身のまわりにある有害物質を見つける(岸川)
第15回 6/9(水)3 岸川	有害物質の作用メカニズム(岸川)

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 2クオ ーター / Second Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 5, 水 / Wed 6
開講期間 / Course duration	2021/06/10 ~ 2021/08/04		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595001101	科目番号 / Course code	05950011
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	安全で快適な環境[生命・自然科学科目] / Safe and Comfortable Environment		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	安武 敦子 / Yasutake Atsuko, 源城 かほり / Genjyo Kahori, 吉武 裕 / Yoshitake Yutaka, 中 原 浩之 / Nakahara Hiroyuki		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	安武 敦子 / Yasutake Atsuko		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	安武 敦子 / Yasutake Atsuko, 源城 かほり / Genjyo Kahori, 吉武 裕 / Yoshitake Yutaka, 中 原 浩之 / Nakahara Hiroyuki		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟23 / RoomA-23		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	(安武) yasutake nagasaki-u.ac.jp (を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	工学部1号館5階 教官・ゼミ室503		
担当教員TEL/Tel	095-819-2600		
担当教員オフィスアワー/Office hours	基本的に質問は講義終了後講義室にて、またはmailで受け付ける。		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	<p>快適な環境とはなんだろうか。日常的には過ごしやすさや便利さ、非日常的には安全性や耐久性が必要である。</p> <p>我々が身を置いている環境は安全であることが前提として求められるが、必ずしも安全ではない。人間の歴史は災害と向き合いながら紡がれており、日々改善されているが、万全を期すことは困難である。災害に抗して培われた技術(ハード・ソフト)を理解し、当事者となったときに的確に振る舞えることが求められる。</p> <p>講義では、将来いろいろな分野に進む学生を対象に、環境の快適性や安全性と技術の実情を講義とビデオにより紹介する。災害などの場面で役割を考え、担える人材になるための素養を身につけてもらいたい。</p>		
授業到達目標/Course goals	<p>自らの意見を正確に表現できるようになる。</p> <p>異なる意見を聞くことができるようになる。</p> <p>情勢を踏まえた判断ができるようになる。</p> <p>近年の災害状況が説明できるようになる。</p> <p>この講義によって、災害と技術の関係性の基礎的考察ができることを到達目標とする。</p>		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	<p>主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society</p>		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	<p>A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動
 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over</p> <p>B. 多角的に考えるために他者と関わる活動
 / Activities involving others to think from various perspectives</p> <p>C. 技能修得のために実践する活動
 / Activities to practice for acquiring skills</p> <p>D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動
 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems</p> <p>E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法
 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above</p> <p>F. 教員からの講義のみで構成される
 / It consists only of lectures from teachers</p>		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	<p>提示されたテーマに対するレポートによって100%評価する。定期試験は実施しない。未提出の課題やレポートがある場合は、不合格とする。</p> <p>課題レポートでは、自分自身の多面的な考察、意見、感想を主に評価する。</p>		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	<p>事前に新聞やwebなどで近年の災害について読んでおく(2h)。</p> <p>復習レポートやテーマ別レポートを課す(2h)。</p>		
キーワード/Keywords	自然災害, 安全工学, 人災, 技術, 耐震		
教科書・教材・参考書/Materials	教科書は用いない。必要に応じて、参考文献を講義中に紹介する。		

受講要件 (履修条件) /Prerequisites	全回出席を原則とする。なお、高等学校までの物理学の受講の有無は問わない。 受講学生数は、最大50名とする。
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考 (URL) /Remarks (URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	学外（市内）での災害遺構などを見る回がある。交通費が必要。テーマの順序が入れ替わることがある。講義後のレポート作成に重点をおくことを求める。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1-2回	講義の概論, 講義の目的, 集団の知恵とは (グループワークを通して)
第3-4回	災害と避難
第5-6回	快適な環境とは
第7-8回	高層集合住宅の火災と暑さ、寒さに起因する事故
第9-10回	事故例とその原因及び安全確保の方策1
第11-12回	事故例とその原因及び安全確保の方策2
第13-14回	日本の地震災害と技術
第15回	2016年の熊本地震から学ぶ地震災害対策

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 3クオ ーター / Third Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/09/28 ~ 2021/11/24		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595001301	科目番号 / Course code	05950013
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	栄養と健康[生命・自然科学科目] / Nutrition and Health		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	青柳 潔 / Aoyagi Kiyoshi, 有馬 和彦 / Arima Kazuhiko, 水上 諭		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	青柳 潔 / Aoyagi Kiyoshi		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	青柳 潔 / Aoyagi Kiyoshi, 有馬 和彦 / Arima Kazuhiko, 水上 諭		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟31 / RoomA-31		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	1,2,3,4		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	青柳 潔 <kiyoshi nagasaki-u.ac.jp> 有馬 和彦 <arima nagasaki-u.ac.jp> (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	医学部・公衆衛生学分野		
担当教員TEL/Tel	095 - 819 - 7067		
担当教員オフィスアワー/Office hours	月・火・水の12:00-13:00		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	がん、脳卒中、心臓病などの生活習慣病の発症は、食生活との関連が深いことから、健康的な食生活の実践を通じた疾病の一次予防が重要である。疾病予防のための栄養対策を理解する。		
授業到達目標/Course goals	生活習慣病の予防のための栄養対策を理解し、実践できる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで)/Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	レポート課題の評価は、与えられたテーマについて調査し、適切なキーワードを用い説明できているかを判断基準とする。レポートは提出期限内に提出されていることが必要である。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法)/Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	事前学習：テキストブック、事前配布したハンドアウト、関連内容について自身で収集した資料等で予習する。事前に関係領域の予備知識を取得しておくことが必要である。インターネットで情報収集する際は、信頼できるサイト(公的機関のサイトが望ましい)を利用すること。(15h) 事後学習：学習した内容の要点をA4 1枚にまとめる。また、理解できなかった箇所は、配布プリントやテキストブック等を使って明らかにするとともに、講師・教員に質問し必ず解決すること。レポート課題があれば、速やかに対応すること。インターネットで情報収集する際は、信頼できるサイト(公的機関のサイトが望ましい)を利用すること。(15h)		
キーワード/Keywords	栄養、健康、生活習慣病、予防		
教科書・教材・参考書/Materials	ハンドアウト		
受講要件(履修条件)/Prerequisites	なし		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
9月29日(水)3 - 4校時	健康増進法、食育基本法(水上諭)
10月6日(水)3 - 4校時	食生活指針、食事バランスガイド(青柳潔)
10月13日(水)3 - 4校時	エネルギーの指標、栄養素の指標(有馬和彦)
10月20日(水)3 - 4校時	推定エネルギー必要量(水上諭)
10月27日(水)3 - 4校時	タンパク質・脂質・炭水化物(青柳潔)
11月10日(水)3 - 4校時	ナトリウム、カルシウム、鉄(青柳潔)
11月17日(水)3 - 4校時	栄養素の不足と過剰(有馬和彦)
11月24日(水)3 - 4校時	試験(有馬和彦)

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 2クオ ーター / Second Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/06/10 ~ 2021/08/04		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595001501	科目番号 / Course code	05950015
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	海のミクロ生物[生命・自然科学科目] / Microscopic Marine World		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	鈴木 利一 / Suzuki Toshikazu, 金 禧珍 / Hee-Jin KIM		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	鈴木 利一 / Suzuki Toshikazu		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	鈴木 利一 / Suzuki Toshikazu, 金 禧珍 / Hee-Jin KIM		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟32 / RoomA-32		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	全学部		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	鈴木 利一: tsuzuki nagasaki-u.ac.jp 金 禧珍: heejin nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	鈴木 利一: 水産学部本館 2 階 金 禧珍: 水産学部本館 1 階		
担当教員TEL/Tel	鈴木 利一: 095-819-2821 金 禧珍: 095-819-2829		
担当教員オフィスアワー/Office hours	鈴木 利一: 授業の直後 金 禧珍: 事前にメールにてご連絡ください。		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	海に生息する浮遊生物の中でも、肉眼では観察できない程小さなマイクロ単位のプランクトンは、その大きさは異なり、広大な海の生態系を支えている。講義では、様々なプランクトンの種類と、種類によって異なる生活史戦略、種内・種間相互作用などの生態学的特徴を説明する。また、これらの特徴を生かした、プランクトンの利用方法についても紹介する。これらを基に、海の浮遊生態系を理解し、人間活動が海洋生態系に与える影響を把握できるようになる。		
授業到達目標/Course goals	1. 海産プランクトンの特徴を理解し、説明できるようになる (基盤的知識, 自主的探求) 2. 海洋生態系に、人間活動が及ぼす影響を評価できる (基盤的知識, 批判的思考) 3. プランクトンの応用方法を自ら考え、議論できる (自主的探求, 自己表現力, 多様性の意義)		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力 (1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	鈴木 利一: 小テスト (80%) と授業参加度 (20%) で評価する。 金 禧珍: 小テスト (60%) とグループ課題 (20%)、レポート (10%)、授業参加度 (10%) で評価 する。		
各回の授業内容・授業方法 (学習指導方法) /Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	< 予習 > 毎回LACSにアップされる講義資料の該当範囲について事前に読んでおくこと (2h) < 復習 > 講義内容および講義資料をもとに復習すること (2h)		
キーワード/Keywords	海洋生態系、浮遊生態系、植物プランクトン、動物プランクトン		
教科書・教材・参考書/Materials	生物海洋学入門 (講談社サイエンティフィック) ; Zooplankton Ecology (CRC Press) ; Marine Biology (Mc Graw Hill); Marine Biology (Benjamin Cummings)		
受講要件 (履修条件) /Prerequisites	鈴木 利一: なし 金 禧珍: なし		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	
実務経験のある教員による授業科目であるか（Y/N）/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容（実務経験のある教員による授業科目のみ使用）/Name / Details of practical experience / Contents of course	鈴木 利一 / 国立極地研究所での研究員経験 / 様々な海域での調査経験を有する教員が植物プランクトンの海洋食物連鎖における役割と重要性について解説する 金 禧珍 / 韓国国立水産科学院での研究員経験 / 生態学的研究経験を有する教員が海の浮遊生態系の中で生じる環境と生物、生物間の相互作用等について解説する
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	植物プランクトンの特徴と分類、小テスト（鈴木）
第2回	植物プランクトンと海洋環境（光、栄養塩）、小テスト（鈴木）
第3回	植物プランクトンと海洋環境（栄養塩）、小テスト（鈴木）
第4回	植物プランクトンの季節変動、小テスト（鈴木）
第5回	赤潮の発生メカニズムと対策、小テスト（鈴木）
第6回	動物プランクトンの特徴 1
第7回	動物プランクトンの特徴 2
第8回	終生プランクトン 1
第9回	終生プランクトン 2
第10回	一時プランクトン 1
第11回	一時プランクトン 2
第12回	動物プランクトンの生態 1
第13回	動物プランクトンの生態 2
第14回	動物プランクトンの利用 1
第15回	動物プランクトンの利用 2

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 1クオ ーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/04/08 ~ 2021/06/09		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595001701	科目番号 / Course code	05950017
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	海洋環境と保全[生命・自然科学科目] / Marine Environment and Conservation		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	鈴木 利一 / Suzuki Toshikazu, SATUITO CYRIL GLENN PEREZ / Satuito Cyril Glenn Perez		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	鈴木 利一 / Suzuki Toshikazu		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	鈴木 利一 / Suzuki Toshikazu, SATUITO CYRIL GLENN PEREZ / Satuito Cyril Glenn Perez		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育B棟15 / RoomB-15		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)			
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	鈴木(授業担当者の代表) tsuzuki nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する @に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	サタイト・鈴木(水産学部本館1・2階)		
担当教員TEL/Tel	サタイト(2853)、鈴木(2821)		
担当教員オフィスアワー/Office hours	授業の直後		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	<p>本授業では、(1) 付着生物と(2) 浮游生物の2つの視点から海洋環境と保全について講義を行う予定である。</p> <p>(1) では、付着生物の生態と海洋における人間活動への影響や関わりについて学び、付着生物による被害と対策の歴史、また、防汚対策技術の現状および問題点について海洋保全の観点から詳しく説明する。(2) では、浮游生物の生態と海洋環境を中心に講義し、水柱中の食物連鎖や低次生産の生物過程の理解を通して、海洋保全の考え方や実例を出来るだけ数多く解説する。</p>		
授業到達目標/Course goals	受講生が沿岸環境に親しみを持ち、保全の意義を自ら考えることができる。また、人の暮らしと海洋生物資源について、海洋環境と保全の視点から説明が出来る。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで)/Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	授業への取り組み(20%)と、小テスト(80%)で評価する。合計で60%以上を合格とする。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法)/Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	毎回、授業時間と同じ時間の予習(2h)、および、授業時間と同じ時間の復習(2h)を必要とします。小テストが頻繁にありますので、予習復習を欠かさず行ってください。具体的な内容は、シラバスや授業を参考にすること。		
キーワード/Keywords	付着生物、浮游生物、沿岸環境		
教科書・教材・参考書/Materials	資料が必要な場合は、適宜配布します。		
受講要件(履修条件)/Prerequisites			

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考 (URL) /Remarks (URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	積極的に授業に参加し、自分自身でよく考え、内容を理解するように。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	鈴木 利一 / 国立極地研究所での研究員経験 / 様々な海域での調査経験を有する教員が植物プランクトンの海洋食物連鎖における役割と重要性について解説する
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	付着生物とは何か? (サトイト)
第2回	海水とその利用: 付着生物の生息環境と人間との関わり (サトイト)
第3回	付着生物の繁殖と幼生の拡散: 付着生物はどのように子孫を残すのか? (サトイト)
第4回	幼生の付着: 幼生はどのように付着場所を決めるのか? (サトイト)
第5回	汚損生物: 人間にとって厄介な付着生物 (サトイト)
第6回	防汚対策と環境?: どんな防汚対策技術があるのか? (サトイト)
第7回	防汚対策と環境?: 防汚対策技術が環境に与える影響を考える。(小テスト) (サトイト)
第8回	浮游生物 (プランクトン) とは何か? どのようなものがあるか? 小テスト (鈴木)
第9回	植物プランクトンと海洋環境 (光、栄養塩)、小テスト (鈴木)
第10回	植物プランクトンと海洋環境 (栄養塩)、小テスト (鈴木)
第11回	植物プランクトンと海洋環境 (季節変動)、小テスト (鈴木)
第12回	赤潮の発生メカニズムと対策、小テスト (鈴木)
第13回	青潮・富栄養化・貧酸素水塊とプランクトン生態との関係、小テスト (鈴木)
第14回	動物プランクトンの代謝・摂餌と個体サイズ、小テスト (鈴木)
第15回	海洋水柱中の食物連鎖構造と海洋環境、小テスト (鈴木)
第16回	なし

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 4クオ ーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/11/25 ~ 2022/02/02		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595001901	科目番号 / Course code	05950019
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	海洋生物資源の生化学[生命・自然科学科目] / Essential of Life Science		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	長富 潔 / Osatomi Kiyoshi, 平坂 勝也 / Hirasaka Katsuya, 吉田 朝美 / Yoshida Asami		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	長富 潔 / Osatomi Kiyoshi		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	長富 潔 / Osatomi Kiyoshi, 平坂 勝也 / Hirasaka Katsuya, 吉田 朝美 / Yoshida Asami		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟22 / RoomA-22		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	osatomi nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	水産学部 実習棟 (B棟) 3階・海洋生物化学研究室		
担当教員TEL/Tel	095-819-2835		
担当教員オフィスアワー/Office hours	木曜・金曜 午後5時以降		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	海洋は生物、鉱物、エネルギーなどの様々な資源の宝庫ですが、環境共生型の社会を実現するためには、これらの貴重な資源を有効に利用し、持続的に維持していく必要があります。本授業科目では、生命現象の生化学を学び、モジュール 科目を理解するために必要な基礎知識を習得します。		
授業到達目標/Course goals	生体分子の構造・機能を系統的に説明できる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	参加状況、期末試験で評価する。2/3以上出席し、細胞の構成、生体高分子の構造と機能の概要を生化学的に説明出来れば合格(60点)とする。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	事前学習：次回の授業のために配布したプリント並びに教科書は予め目を通して、用語等分かる範囲で調べておくこと(2h) 事後学習：配布したプリント並びに教科書(あるいは、参考図書)を用いてノートを整理し、前回の授業の復習を行う(2h)		
キーワード/Keywords	細胞、生体分子、生体高分子、遺伝情報、細胞機能		
教科書・教材・参考書/Materials	教科書：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)本体2,300円 参考書：レーニンジャーの新生化学 [上・下] 第7版(廣川書店) レーニンジャーの新生化学は図書館で利用可能です。その他、生化学の参考書は多くの出版社から発行されています。何か一冊は購入して講義内容のさらなる理解と今後の関連分野の勉学に役立てることを勧めます。		
受講要件(履修条件) / Prerequisites			

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	前回の授業毎に配布したプリントや教科書を用いて復習を行うこと。
実務経験のある教員による授業科目であるか （Y/N）/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容（実務経験のある教員による授業科目のみ使用）/Name / Details of practical experience / Contents of course	長富 潔 / (財)化血研(現 KMバイオロジクス株式会社)での勤務経験 / 遺伝子工学の医療への応用事例として(財)化血研での勤務経験に基づいて遺伝子組換え抗体治療薬の研究開発について紹介する。 /
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	概要紹介・生命のはじまり
第2回	海洋生物資源の利用
第3回	生体高分子 : アミノ酸とタンパク質
第4回	生体高分子 : 核酸
第5回	生体高分子 : 糖質・脂質
第6回	タンパク質の構造と機能: 酸素運搬タンパク質と酵素
第7回	タンパク質の構造と機能: 力を生みだすタンパク質
第8回	細胞のエネルギー代謝
第9回	細胞のさまざまな機能: 情報伝達
第10回	細胞のさまざまな機能: 情報伝達
第11回	細胞のさまざまな機能: 免疫
第12回	細胞のさまざまな機能: 免疫
第13回	生物の遺伝情報: 複製
第14回	生物の遺伝情報: 転写
第15回	生物の遺伝情報: 翻訳
第16回	総括および期末試験

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 3クオ ーター / Third Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/09/28 ~ 2021/11/24		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595002101	科目番号 / Course code	05950021
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	環境と生物応答[生命・自然科学科目] / Natural Environment and Bioresponse		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	岡田 二郎 / Okada Jiro, 高巢 裕之 / Takasu Hiroyuki, 山口 真弘 / Masahiro Yamaguchi, 山下 樹三裕 / Kimihiro Yamashita		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	岡田 二郎 / Okada Jiro		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	岡田 二郎 / Okada Jiro, 高巢 裕之 / Takasu Hiroyuki, 山口 真弘 / Masahiro Yamaguchi, 山下 樹三裕 / Kimihiro Yamashita		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟33 / RoomA-33		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	岡田二郎(jokada nagasaki-u.ac.jp)、山下樹三裕(kimihiro nagasaki-u.ac.jp)、高巢裕之 (takasu nagasaki-u.ac.jp)、山口 真弘(masah-ya nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に変更して送信してください))		
担当教員研究室/Office	環境科学部 2F (227)		
担当教員TEL/Tel	095-819-2762		
担当教員オフィスアワー/Office hours	月～金 12:10-12:40 (その他の時間帯でも在室時はいつでも可)		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	生物が自然環境の変化に対して内部環境を維持する仕組みについて学ぶ。生体が外部環境から受け る刺激に対する生体内環境の応答について、感覚系による環境センサーとしての機能や天然物質・ 化学物質による有害作用や毒性発現の作用機序、さらに、長崎県沿岸域を例に生態系の安定性につい て学び、自然環境と生物との共生について理解を深める。		
授業到達目標/Course goals	<ul style="list-style-type: none"> ・生物応答の基本的しくみを理解し、説明できる。 ・自然環境と生物応答との関連について理解し、説明できる。 ・自主的に学ぶ態度を身につける。 ・グループ学習において、積極的かつメンバーとも協同して課題に取り組む態度及びスキルを獲得 する。 		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲 しい力(1つ以上3つまで)/Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above ペアワーク、グループワーク、ディスカッション、発問への回答、授業内の小レポート、小テス ト、クリッカーなど F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	予習・復習も含めて授業への積極的な参加(50%)、レポート・小テスト(50%)		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法)/Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	講義前に配布される資料の確認、不明な用語や概念の下調べ等で、毎回2時間の事前学習が必要。講 義内容および講義中の課題の振り返り等で、毎回2時間の事後学習が必要。		
キーワード/Keywords	外界刺激応答、環境ホルモン、生態系応答、長崎県沿岸域、大気汚染		
教科書・教材・参考書/Materials	予習・復習時に各自で調べる。必要があれば配布する。		
受講要件(履修条件)/Prerequisites	予習を前提として授業を進める。		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考（URL）/Remarks（URL）	連絡はLACS等を通じて行う。
学生へのメッセージ/Message for students	適宜指示する。
実務経験のある教員による授業科目であるか （Y/N）/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容（実務経験のある教員による授業科目のみ使用）/Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1,2回 (9/29)	毒性物質と生体反応, (山下) 身近な動物毒 (山下)
第3,4回 (10/6)	重金属と公害病 1 (山下) 重金属と公害病 2 (山下)
第5,6回 (10/13)	環境ホルモンと公害病 (山下) 環境センサーとしての感覚系 (岡田)
第7,8回 (10/20)	光の受容と行動 (岡田) 音の受容と行動 (岡田)
第9,10回 (10/27)	匂いの受容と行動 (岡田) 触感の受容と行動 (岡田)
第11,12回 (11/10)	海洋環境問題の概観 (高巢) 海洋への窒素負荷の増大と生態系応答 (高巢)
第13,14回 (11/17)	諫早湾・有明海の異変 (1) (高巢) 諫早湾・有明海の異変 (2) (高巢)
第15回(11/24)	大気汚染の歴史と植物影響 (山口)

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 1クオ ーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 5, 水 / Wed 6
開講期間 / Course duration	2021/04/08 ~ 2021/06/09		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595002301	科目番号 / Course code	05950023
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	基礎数学[生命・自然科学科目] / Basic Mathematics		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	田中 俊幸 / Tanaka Toshiyuki, 山口 朝彦 / Yamaguchi Tomohiko		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	田中 俊幸 / Tanaka Toshiyuki		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	田中 俊幸 / Tanaka Toshiyuki, 山口 朝彦 / Yamaguchi Tomohiko		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟12 / RoomA-12		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	本講義は主として総合生産科学域(工学部, 水産学部, 環境科学部)の1年生で, 高等学校において数学 までの数学を十分に習得できていない学生を対象とします。工学部と水産学部の1年生は入学後に実施される数学のプレメントテストの結果によっても, 履修を進めることがあります。		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	田中 t-toshi nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は @に置き換えて送信してください) 山口 tomo nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は @に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	工学部2号館4階E412		
担当教員TEL/Tel	田中教員室 095-819-2563		
担当教員オフィスアワー/Office hours	メールで随時受け付けます。対面あるいはオンライン面談の場合は希望時間を連絡してください。		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	高等学校で学ぶ数学の基礎を固め、大学の学修への連携を図る。		
授業到達目標/Course goals	高等学校で身に付けておくべき特殊関数(三角関数, 指数関数, 対数関数)を理解し, 基本的な計算ができるようになる。 微分積分の意味を理解し, 基本的な計算およびそれらの応用ができるようになる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	小テスト(確認テスト)、定期試験、授業への意欲・興味・関心など総合的に判断する。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	高校の数学において理解できていない内容を把握しておくこと。5限目は講義が中心であり6限目は演習を中心に行う。6限目の演習で満点でない問題は翌週の講義までに解いて提出すること、わからない場合はチューデントアシスタント(SA)に指導を受けること。		
キーワード/Keywords	三角関数, 対数関数, 指数関数, 微分積分学		
教科書・教材・参考書/Materials	LACSに資料を公開する。ネットワークに接続可能なパソコンを持参すること。		
受講要件(履修条件) / Prerequisites	高校の数学(特に微分積分学)を理解していないと自覚している学生は, 受講を勧める。		
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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		
備考(URL) / Remarks (URL)			

学生へのメッセージ/Message for students	長崎大学では全学部ともに統計学が必修になりました。統計学を正確に理解するためには正規分布（指数関数）や簡単な微分積分学の理解は必須です。数学力に不安がある皆さん、楽しい大学生活を送るためにもぜひ受講してください。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容（実務経験のある教員による授業科目のみ使用）/Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	代数計算, 因数分解, 2次方程式の解, 2次関数とグラフ
第2回	代数計算, 因数分解, 2次方程式の解, 2次関数, 3次関数とグラフ Excelを利用したグラフの書き方
第3回	三角関数, 対数関数, 指数関数の計算とグラフ Excelを利用したグラフの書き方
第4回	三角関数, 対数関数, 指数関数の計算とグラフに関する演習
第5回	微分の定義と初等関数の微分 Excelを利用し微係数の近似解
第6回	微分の定義と初等関数の微分に関する演習
第7回	微分の応用（接線の方程式, テイラー展開）
第8回	微分の応用（接線の方程式, テイラー展開）に関する演習
第9回	偏微分の定義とその応用（極値の計算）
第10回	偏微分定義とその応用に関する演習
第11回	不定積分（初等関数の積分, 部分積分, 置換積分）
第12回	不定積分（初等関数の積分, 部分積分, 置換積分）に関する演習
第13回	定積分とその応用(面積, 体積) Excelを利用し積分の近似解
第14回	定積分とその応用に関する演習
第15回	定期試験
第16回	定期試験の解答

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 4クオ ーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/11/25 ~ 2022/02/02		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595002501	科目番号 / Course code	05950025
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	共生へのチャレンジ[生命・自然科学科目] / Rehabilitation for Physically Challenged		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	村田 潤 / Murata Jiyun		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	村田 潤 / Murata Jiyun		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	村田 潤 / Murata Jiyun		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟31 / RoomA-31		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	村田潤 : jmura_nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は @に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	村田潤 (医学部保健学科2F)		
担当教員TEL/Tel	村田潤 : 095-819-7923		
担当教員オフィスアワー/Office hours	火曜日 : 12 : 00 ~ 13 : 00 それ以外の時間を希望する場合はメールにて問い合わせてください		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	疾病・事故・加齢等に伴う運動機能の障害やそれ等からおこる生活障害等により生じるハンディキャップについて学ぶ。また、リハビリテーションの観点から身体機能の障害改善のための主体的活動への働きかけや身体が多様な障害から生活障害を惹き起さないための多面的な検討を紹介し、障がい者の生活権保障から社会生活におけるノーマライゼーションを模索することの理解を深める。		
授業到達目標/Course goals	1, 障がい者・高齢者等の生活弱者の生活権の存在を理解することができる (, , ,)。 2, 障がい者・高齢者等の生活弱者への認識を深めて自律的生活遂行における困難な部分において支援を受ける権利の保障についてからノーマライゼーションを模索する視点を身につけることができる (,)。 3, 障がい者・高齢者等の生活弱者に対する支援の企画を理解し、提案できるようにする (,)。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力 (1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	授業の貢献度・出席60%, レポート・プレゼンテーション20%, 筆記テスト20%を総合的に評価する。評価点の60%以上を合格とする。		
各回の授業内容・授業方法 (学習指導方法) /Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	【準備学習】翌週扱うテーマについて、本やネットなどを使って、事前に調べる (2h) 【復習】授業の中での演習やグループディスカッションを通じて学んだことなどを振り返り、最終レポートの作成に向け自分の考えを整理する (2h)		
キーワード/Keywords	リハビリテーション, ノーマライゼーション, 作業療法, 障がい者の生活		

教科書・教材・参考書/Materials	随時、資料を配布する。
受講要件（履修条件）/Prerequisites	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、個別に学習の指導を行う。
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考 (URL) /Remarks (URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	学生自身の主体的な学習によって授業は成り立ちます。積極性をもって授業に参加してください。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) / Name / Details of practical experience / Contents of course	村田 潤/作業療法士としての臨床経験/臨床経験を有する理学療法士の有資格者（担当教員）が臨床においてメディカルスタッフに必要とされる基礎知識について実際の症例の映像等も用いながら概説する。/
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1-2回	授業ガイダンス：本授業で取り扱う内容の概要について説明します。 ハンディキャップ概論：傷害された機能の再獲得のためのリハビリテーションの概要の説明、および機能障害を代替する方法について討論を実施します。 グループディスカッション：3から4人のグループを編成します。障がい者支援方法についてグループ毎に自由テーマを設定し、調査方法について討論を行います。
第3-4回	フィールドワーク調査：各テーマに沿って、グループ毎に調査を実施します。
第5-6回	プレゼンテーション：調査した内容について、各グループ20-30分程度の発表を実施します。
第7-8回	身体障がいリハビリテーション概論：障がい者・高齢者等の生活弱者の生活権の存在を理解するための講義を行います。
第9-10回	障害体験学習：障がい者や虚弱高齢者の生活を体験的に学習します。
第11-12回	福祉用具について調査するとともに、様々な生活障害に対応する自助具を各グループで考案します。
第13-14回	プレゼンテーション：考案した自助具について、各グループ20-30分程度の発表を実施します。
第15回	まとめ：これまでに体験した内容を整理・概観します。また関連する内容の質問に対してレポートを作成します。

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 2クオ ーター / Second Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 5, 水 / Wed 6
開講期間 / Course duration	2021/06/10 ~ 2021/08/04		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595002701	科目番号 / Course code	05950027
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	健康と病気の間[生命・自然科学科目] / Spectrum of Diseases		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	下川 功 / Isao Shimokawa, 田中 克己 / Tanaka Katsumi, 弦本 敏行 / Turumoto Toshiyuki, 江 口 晋 / Eguti Susumu, 金高 賢悟 / Kanetaka Kengo, 日高 匡章 / Hidaka Masaaki, 遠藤 大輔 / Endo Daisuke		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	下川 功 / Isao Shimokawa		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	下川 功 / Isao Shimokawa, 田中 克己 / Tanaka Katsumi, 弦本 敏行 / Turumoto Toshiyuki, 江 口 晋 / Eguti Susumu, 金高 賢悟 / Kanetaka Kengo, 日高 匡章 / Hidaka Masaaki, 遠藤 大輔 / Endo Daisuke		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟13 / RoomA-13		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員メールアドレス/E-mail address	shimo_nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	医学部医学科基礎研究棟5階病理学1教室		
担当教員TEL/Tel	095-819-7051		
担当教員オフィスアワー/Office hours	月曜日、水曜日16:30-17:30		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	体に起こる生理学的、形態学的変化と病的な変化(炎症、癌、代謝異常など)の原因や進展を概説し、ヒトが病気に至る過程を考察する。高齢化が進む社会における人々の健康について討論する。		
授業到達目標/Course goals	ヒトにおこる病気の基本的なメカニズム(細胞傷害、炎症、代謝異常、癌など)を理解し、それを予防するための方策を考察できるようになる。ヒトの疾病の予防や健康寿命の延伸について科学的に考察できるようになる。さらに、高齢化が進む社会において、ヒトの健康とは何かを討論できるようになる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで)/Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	講義への参加状況とレポート		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法)/Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	予習: 事前に授業の課題、レジュメをキーワードとして書籍、Webなどで調べておく(2h)。 復習: 授業内容、レジュメを再確認し、課題に対して自身の考えをまとめておく。(2h)。		
キーワード/Keywords			
教科書・教材・参考書/Materials	わかりやすい病理学(改訂第4版)岩田隆子、他編集。南江堂		
受講要件(履修条件)/Prerequisites			

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	
実務経験のある教員による授業科目であるか（Y/N）/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名/実務経験内容/実務経験に基づく教育内容（実務経験のある教員による授業科目のみ使用）/Name / Details of practical experience / Contents of course	下川功 / 長崎大学医学部、大学病院、大村市民病院などにおける病理医師とし勤務経験（病理診断、剖検）あり。 弦本敏行 / 長崎大学病院と及びその関連病院において整形外科医師としての勤務経験あり。 江口晋 / 長崎大学病院と及びその関連病院において外科医師としての勤務経験あり。 田中克己 / 長崎大学病院と及びその関連病院において外科医師としての勤務経験あり。
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
6月16日 5時限	細胞や組織の傷害 1 : 細胞の適応と破綻 (下川)
6月16日 6時限	細胞や組織の傷害 2 : 遺伝子的背景と環境 (下川)
6月23日 5時限	細胞や組織の傷害 3 : 老化 (下川)
6月23日 6時限	細胞や組織の傷害 4 : 討論: 健康寿命の延伸と社会 (下川)
6月30日 5時限	生殖と内分泌の生理と病理 1 (弦本・遠藤)
6月30日 6時限	生殖と内分泌の生理と病理 2 (弦本・遠藤)
7月7日 5時限	骨・関節の生理と病理 1 (弦本・遠藤)
7月7日 6時限	骨・関節の生理と病理 2 (弦本・遠藤)
7月14日 5時限	癌外科学: 病気のラスボス・癌とは何か? (金高・江口)
7月14日 6時限	再生医療: 代謝の再生、組織の再生 (金高・江口)
7月21日 5時限	外傷医療: 高齢化社会をAcute care surgeryで救う(日高・江口)
7月21日 6時限	移植医療: 命のリレーと命のギフト(日高・江口)
7月28日 5時限	形態における正常と異常 (田中)
7月28日 6時限	医療と美容 (田中)
8月4日 5時限	加齢と形態変化 (田中)

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 2クォーター / Second Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 5, 水 / Wed 6
開講期間 / Course duration	2021/06/10 ~ 2021/08/04		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0 / 2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595003101	科目番号 / Course code	05950031
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	工学から見た安全安心(エネルギーと資源)[生命・自然科学科目] / Energy and Natural Resources from the Viewpoint of the Engineering		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	桃木 悟 / Momoki Satoru, 山口 朝彦 / Yamaguchi Tomohiko		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	桃木 悟 / Momoki Satoru		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	桃木 悟 / Momoki Satoru, 山口 朝彦 / Yamaguchi Tomohiko		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟22 / RoomA-22		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	(桃木)momoki nagasaki-u.ac.jp, (山口) tomo nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	工学部1号館 機械工学コース 3F基礎エネルギー工学研究グループ(桃木) / MEラボE301(山口)		
担当教員TEL/Tel	095-819-2528(桃木)/2531(山口)		
担当教員オフィスアワー/Office hours	火曜: 5校時(事前にe-mailで、予約するのが望ましい。)		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	日本のエネルギーのあり方を考えるために、日本のエネルギー事情、資源(食料、化石燃料、レアメタル、鉄など)の今後、国民生活とエネルギー需給、IPCCの報告書をめぐる環境問題の捉えかたを、安全の問題を踏まえてテーマとする。		
授業到達目標/Course goals	日本と世界のエネルギーと資源の基本問題が説明できること。自分なりの問題解決策の第1歩を提案できること。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	毎回の講義出席を原則とし、定期試験(30%), 3回のレポート(70%)で総合評価する。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	1,2回目: 事前学習内容: 現在のエネルギー問題について知っている事, 知りたい事を整理する(4h)。 1,2回目: 事後学習内容 & 3,4回目: 事前学習内容: 授業で聞いた意見を考慮して改めて問題と想った事, 授業の前までに感じていた事との違いについて整理する(8h) 3,4回目: 事後: "物理"の観点でのエネルギーについて復習, エネルギーの定義を中心に(演習レポートの作成) (4h) 5,6回目: 事前: 身近なエネルギーの"大きさ"や量について調べて整理する(4h) 5,6回目: 事後: エネルギーの量を意識した上で, エネルギー問題について思う事をまとめてレポートとする(5h) 7,8回目: 事前: 国内, 国外のエネルギー消費の現状について調べて整理(h) 7,8回目: 国内, 国外のエネルギー消費の現状についてレポートを作成(4h) 9~15回: 予習: LACSに掲載するIPCCに関する事前学習資料(2h) 復習: 授業の復習(1h), LACSに掲載する授業の理解を深めるための事後学習資料(1h)		

キーワード/Keywords	環境問題, 化石燃料, 原子力, エネルギーの質, 地球温暖化, 食料増産	
教科書・教材・参考書/Materials	担当教員が, 適時資料を配布するか, または, 受講者各自にdownloadしてもらふURLを知らせる。	
受講要件(履修条件)/Prerequisites		
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	
備考(URL)/Remarks (URL)		
学生へのメッセージ/Message for students	日本は, 天然資源のほとんどを外国に依存しているにも関わらず, エネルギーの問題は, 1973年および1979年のオイルショックの後にはあまり関心を集めてこなかった。しかし, 地球温暖化の問題や東日本大震災後を経て, 国民の全体の課題として広く関心を集めている。受講者は, 常に新聞やテレビなどのメディアが発信するエネルギー関連の情報に常に注意を払い, 疑問があったらすぐに自分で調べる態度を続けて欲しい。	
実務経験のある教員による授業科目であるか(Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N	
実務家教員名/実務経験内容/実務経験に基づく教育内容(実務経験のある教員による授業科目のみ使用)/Name / Details of practical experience / Contents of course		
授業計画詳細 / Course Schedule		
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents	授業手法 /
第1回	概説, 準備, アンケート	A
第2回	エネルギーとは: そもそもエネルギーとは何なのか, どのくらい重要なのかについて, それを " 定量的 " に議論する最低限の素養を身につけるための講義を行う。	F
第3回	エネルギーの定量的な取り扱いに関する講義の続き。	F
第4回	エネルギーに関する歴史: 需要と供給について定量的に考え方を交えながら, エネルギー利用技術と社会の状況に関する歴史について講義する。	F
第5回	発電について 1: 発電の方法および効率に関する簡単な講義と, 国内技術の現状について説明する。電気の供給とそのために消費される一次エネルギーや, それに起因した地球環境問題について議論する。	F
第6回	発電について 2: 電気の供給とそのために消費される一次エネルギーや, それに起因した地球環境問題について議論する。	A
第7回	国内および世界のエネルギー事情(1): 資源エネルギー庁による最新版のエネルギー白書を参考にここ数年の日本国内のエネルギー事情に関し講義する。 また, 長崎大学での海洋エネルギー利用技術研究の現状を簡単に紹介する。	F
第8回	国内および世界のエネルギー事情(2): 日本機械学会動力エネルギー技術部門や日本伝熱学会等, 国内外のエネルギーに関連した分野の研究者や技術者の関連動向を踏まえて, 最新の状況について講義する。	F
第9回	IPCC第5次評価報告の概要 Working Group I: 気候変動の概況と予測, およびその科学的根拠を講義する。	F
第10回	IPCC第5次評価報告の概要 Working Group II: 気候変動の影響を講義する。	F
第11回	IPCC第5次評価報告の概要 Working Group III: 気候変動の緩和策を議論する。	A B
第12回	IPCC第5次評価報告の概要 統合報告書: Working Group I-IIIの報告の総括	A B
第13回	COP3における京都議定書の採択と, それ以降のCOPについて説明する	F
第14回	IPCCの報告書をめぐる環境問題の捉えかた: IPCC評価報告書の社会への影響とさまざまな意見を議論する。	A B

第15回	持続的社會に向けての取り組み： 省エネルギー対策、再生可能エネルギーの開発、原子力の現状などを議論する。	A B
------	---	--------

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 2クオ ーター / Second Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/06/10 ~ 2021/08/04		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595003301	科目番号 / Course code	05950033
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	身の回りの物理科学[生命・自然科学科目] / Familiar Physical Science		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	小山 敦弘 / Koyama Atsuhiko, 奥村 哲也 / Okumura Tetsuya, 扇谷 保彦 / Ogiya Yasuhiko		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	小山 敦弘 / Koyama Atsuhiko		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	小山 敦弘 / Koyama Atsuhiko, 奥村 哲也 / Okumura Tetsuya, 扇谷 保彦 / Ogiya Yasuhiko		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育C棟45 / RoomC-45		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)			
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	小山敦弘: a-koyama nagasaki-u.ac.jp 扇谷保彦: oyasu nagasaki-u.ac.jp 奥村哲也: okumurat nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	小山敦弘: 工学部1号館4階 材料システム学実験室 扇谷保彦: 工学部1号館4階 設計システム学実験室 奥村哲也: 工学部1号館3階 流体エネルギー工学研究室		
担当教員TEL/Tel	小山敦弘: 095-819-2496 扇谷保彦: 095-819-2505 奥村哲也: 095-819-2500		
担当教員オフィスアワー/Office hours	小山敦弘: メールで受け付ける 扇谷保彦: メールで受け付ける 奥村哲也: メールで受け付ける		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	構造物の強度, 機構・メカニズム, 騒音の評価, 音を活用する計測や加工などの基礎知識を学ぶために, 力や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/Course goals	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。		
知識・技能以外に, この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of 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。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前・事後学習の内容/Preparation & Review	各回に配布したプリントなどをつうじて, 次回の内容との関連を深めるために, しっかりと必ず復習をすること(事前2h, 事後2h)		
キーワード/Keywords	力, 応力, 強度 運動方程式, 重力加速度, 振子 音, 振動, 振幅, 周波数		
教科書・教材・参考書/Materials	授業計画に沿って資料を配布する。		
受講要件(履修条件) / Prerequisites	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, 個別指導を行うので連絡すること。		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	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。 授業では、簡単な演習・実験を行うので、動きやすい服装をすること。 演習・実験に際して、事前に持参するものが指示されるので、必ず持参すること。
実務経験のある教員による授業科目であるか （Y/N）/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容（実務経験のある教員による授業科目のみ使用）/Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1, 2回(6月16日)	強度の概念の理解, 材料力学の基礎
第3, 4回(6月23日)	材料の機械的性質の測定試験（簡易曲げ試験）
第5, 6回(6月30日)	曲げ試験データを基にした強度設計および評価試験
第7, 8回(7月7日)	音の基本（音波の基礎）【Excelで音波波形を描くとともにその音を聴いてみよう】
第9, 10回(7月14日)	音の測定実験, 騒音の評価, 音の活用事例
第11, 12回(7月21日)	物体の運動に関する基礎知識
第13, 14回(7月28日)	重力加速度の測定
第15回(8月4日)	まとめ

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 3クオ ーター / Third Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/09/28 ~ 2021/11/24		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595003501	科目番号 / Course code	05950035
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	自然災害とインフラ長寿命化[生命・自然科学科目] / Natural Disaster and Maintenance of Infrastructure		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	山口 浩平 / Yamaguchi Kohei, 蔣 宇静 / Jiang Yujing, 松田 浩 / Hiroshi Matsuda, 杉本 知史 / Sugimoto Satoshi		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	山口 浩平 / Yamaguchi Kohei		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	山口 浩平 / Yamaguchi Kohei, 蔣 宇静 / Jiang Yujing, 松田 浩 / Hiroshi Matsuda, 杉本 知史 / Sugimoto Satoshi		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟32 / RoomA-32		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	(松田) matsuda nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	工学部1号館6階		
担当教員TEL/Tel			
担当教員オフィスアワー/Office hours			
授業の概要及び位置づけ/Course overview	本授業は、台風、水害などの自然災害におけるリスク管理と防災計画を理解するとともに、膨大な数のインフラ構造物の劣化・老朽化状況を把握しインフラ長寿命化の意義を理解する。この授業を通して、自然災害に遭遇した際、インフラ構造物の劣化・損傷を発見した際に、将来実社会で遭遇しうる際に役立つ知識を修得することがてることが本授業のねらいである。		
授業到達目標/Course goals	自然災害におけるリスク管理と防災計画を理解するとともに、膨大な数のインフラ構造物の劣化・老朽化状況を把握しインフラ長寿命化の意義を理解する。そしてこのような事象に遭遇した際の対処方法を習得することを到達目標とする。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	レポート、グループプレゼンテーションの発表内容、最終試験(担当者で異なる。授業のはじめに連絡予定で評価する。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review			
キーワード/Keywords	長崎県、自然災害、リスク管理、防災計画、社会インフラ構造物、劣化・老朽化、インフラ長寿命化		
教科書・教材・参考書/Materials	[自然災害と防災] 高橋裕:川と国土の危機、岩波書店、ここの講義についてはプリント配布(高橋)		
受講要件(履修条件) / Prerequisites			

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	
備考 (URL) /Remarks (URL)		
学生へのメッセージ/Message for students		
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N	
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course		
授業計画詳細 / Course Schedule		
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents	授業手法 /
1	ガイダンス [自然災害と防災] [インフラ長寿命化]	A B D
2	[自然災害と防災] 自然災害概論と防災の考え方 (日本の自然災害の特徴と防災・減災の考え方)	A B D
3	[自然災害と防災] 特別講師：高橋和雄 防災・減災のための社会システム (災害対策基本法、防災情報システム、気象警報等)	A B D
4	[自然災害と防災] 特別講師：高橋和雄 地域防災計画 (避難計画、ハザードマップ、自助・公助、高齢者等の避難)	A B D
5	[自然災害と防災] 特別講師：高橋和雄 地震・津波・火山災害と防災対策 (災害による現象・被害と防災対策)	A B D
6	[自然災害と防災] 特別講師：高橋和雄 豪雨・台風・高潮災害と防災対策 (災害による現象・被害と防災対策)	A B D
7	[自然災害と防災] 土砂災害と防災対策 (斜面崩壊、地すべり、土石流、液状化)	A B D
8	[自然災害と防災] インフラと防災対策 (モニタリング、リアルタイム防災、道路災害等)	A B D
9	[インフラ長寿命化] 長崎県内の橋	A B D
10	[インフラ長寿命化] 橋を強くさせるためには	A B D
11	[インフラ長寿命化] ペーパーブリッジコンテスト (強い橋を考える)	A B D
12	[インフラ長寿命化] ペーパーブリッジコンテスト (強い橋を作る)	A B D
13	[インフラ長寿命化] ペーパーブリッジコンテスト (コンテスト)	A B D
14	[インフラ長寿命化] 「橋は大丈夫か」「巨大都市再生への道」	A B D
15	[インフラ長寿命化] 「観光ナガサキを支える“道守”養成ユニット」	A B D

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 後期 / Second Semester	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3
開講期間 / Course duration	2021/09/28 ~ 2022/01/26		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer / Overseas)	2.0 / 2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595003701	科目番号 / Course code	05950037
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	疾病の回復を促進する薬[生命・自然科学科目] / Fundamental Pharmacology		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	尾野村 治 / Osamu Onomura, 川上 茂 / Kawakami Shigeru		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	尾野村 治 / Osamu Onomura		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	尾野村 治 / Osamu Onomura, 川上 茂 / Kawakami Shigeru		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育C棟16 / RoomC-16		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	onomura_nagasaki-u.ac.jp (尾野村) skawakam_nagasaki-u.ac.jp (川上) (メールを送信する際は を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	薬学部3階医薬品合成化学研究室(尾野村) 医歯薬学総合研究棟(旧歯学部)7階医薬品情報学研究室(萩森)		
担当教員TEL/Tel	095-819-2429 (尾野村) 095-819-8563 (川上)		
担当教員オフィスアワー/Office hours	平日9:00-17:00 電話で予約をいれること		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	この講義では、薬物の働く仕組みだけでなく、薬物が医療の中でどのような役割を担っているか、また薬物がある有効な作用を発揮するために医師・看護師・薬剤師などがどのように働いているかを学ぶ。		
授業到達目標/Course goals	<ul style="list-style-type: none"> ・薬物の働く仕組みを概説できる()。 ・薬物が医療の中で果たしている役割を概説できる()。 ・医療における医師・看護師・薬剤師の役割を概説できる()。 ・グループ内での役割(司会、書記、発表、質疑)を積極的に担い、他者と協働して1つの発表資料を作成し、他者に分かり易く伝えることができる()。 		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 / Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等 / Method of evaluation	授業への取り組み(60%)、通信指導問題及び最終試験の結果(40%) 授業への取り組みは、全学モジュール科目の到達度評価用ルーブリック案 を用いて評価する。 http://www.innov.nagasaki-u.ac.jp/teacher/activeLearning2.html		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容 / Preparation & Review	小グループ討論を充実したものにすため、テキストを予習しておくこと(2時間)。 放送大学の最終試験に合格できるよう、テキストをしっかりと復習すること(2時間)。		
キーワード / Keywords	薬の役割、薬の作用、薬の使用		
教科書・教材・参考書 / Materials	疾病の回復を促進する薬(放送大学教材)		
受講要件(履修条件) / Prerequisites			

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考（URL）/Remarks（URL）	
学生へのメッセージ/Message for students	前半を尾野村が、後半を川上が担当します。 テキストを十分に予習して授業に臨むこと
実務経験のある教員による授業科目であるか（Y/N）/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容（実務経験のある教員による授業科目のみ使用）/Name / Details of practical experience / Contents of course	尾野村 治/企業において創薬研究の実務経験/医薬品の創製に従事した経験をもとに、創薬研究者としての実践的能力に必要な基本的知識を養う。/
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回 10/1 尾野村	薬理学総論（1）櫻井 隆
第2回 10/8 尾野村	薬理学総論（2）櫻井 隆
第3回 10/15 尾野村	末梢神経に作用する薬 服部 信孝
第4回 10/22 尾野村	中枢神経系に作用する薬（1）服部 信孝
第5回 10/29 尾野村	中枢神経系に作用する薬（2）服部 信孝
第6回 11/5 尾野村	循環器系に作用する薬（1）代田 浩之
第7回 11/12 尾野村	循環器系に作用する薬（2）代田 浩之
第8回 11/19 尾野村	呼吸器・消化器系に作用する薬 小川 薫 通信指導問題（中間テスト）配布
第9回 11/26 川上	代謝・内分泌系に作用する薬 小川 薫 通信指導問題（中間テスト）回収
第10回 12/3 川上	抗感染症薬と消毒薬 内藤 俊夫
第11回 12/10 川上	抗アレルギー薬、抗炎症薬、免疫調整薬 内藤 俊夫
第12回 12/17 川上	抗がん薬 小松 則夫
第13回 1/7 川上	救急領域で用いられる薬 射場 敏明
第14回 1/21 川上	妊娠・授乳中、小児への薬の使用 坂口 佐知
第15回 1/28 川上	チーム医療と薬の安全な使用 田城 孝雄
第16回 川上	最終試験（放送大学が実施する試験を受験のこと） 日時未定 放送大学長崎学習センター

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 3クオ ーター / Third Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/09/28 ~ 2021/11/24		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595004101	科目番号 / Course code	05950041
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	重要な皮膚科学(触覚)を学ぶ[生命・自然科学科目] / Touching to the Introductory Courses of Dermatology		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	室田 浩之 / Murota Hiroyuki, 小池 雄太 / Koike Yuta, 竹中 基 / Takenaka Motoi, 鍬塚 大 / Kuwatuka Yutaka		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	室田 浩之 / Murota Hiroyuki		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	室田 浩之 / Murota Hiroyuki, 小池 雄太 / Koike Yuta, 竹中 基 / Takenaka Motoi, 鍬塚 大 / Kuwatuka Yutaka		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟24 / RoomA-24		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学年		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	m-take nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する時は を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	医歯薬学総合研究科 皮膚病態学		
担当教員TEL/Tel	095-819-7333		
担当教員オフィスアワー/Office hours	9:00-17:00 月曜日～金曜日 (休日・祭日を除く。診療や出張で不在のことがある)		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	皮膚は外界に接しており、種々の刺激を受ける可能性の高い臓器である。また体内の異常を反映する臓器でもある。 その反応はしばしば皮膚病変として現れる。皮膚科専門医による講義を通して皮膚の生理機能を理解し、皮膚疾患と全身疾患との関わり、および皮膚疾患の対処法に関する基礎を学ぶ。		
授業到達目標/Course goals	知的活動への動機付けを高め、科学的な思考方法と学習能力を育てる。学生と教員相互のコミュニケーションを図り、ものの見方考え方の多様性を涵養する。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	出席と聴講の確認、および各講義で課せられた課題のある場合はその内容を考査する。ただし状況に応じて適宜変更する場合がある。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	予習する場合は「あたらしい皮膚科学」(中山書店)が有用である(購入は必須ではない。本文はネット上で見ることができる。)。授業内容の復習を行う。(予習2h、復習2h)		
キーワード/Keywords	皮膚・皮膚疾患・感覚・内臓疾患		
教科書・教材・参考書/Materials	「あたらしい皮膚科学」(中山書店)		
受講要件(履修条件) / Prerequisites	原則として全回出席することを単位認定の要件とする。		
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	複数の教官で担当するため講義担当日や講義内容の変更がありうる事は容赦願いたい。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
	皮膚の触覚と痒み (室田)
	汗の役割と皮膚疾患との関連(室田)
	知ってほしい皮膚のできもの(腫瘍)について(鍬塚講師)
	にきびと顔のシミについて(鍬塚講師)
	皮膚のがさがさ、角化とは?(小池講師)
	皮膚からわかる膠原病(小池講師)
	皮膚疾患あれこれ(鍬塚助教)
	保湿剤について(鍬塚助教)
	皮膚科領域の難病:弾性線維性仮性黄色腫について(岩永助教)
	皮膚病理 (岩永助教)
	アトピー性皮膚炎を中心としたアレルギー性疾患(松本助教)
	皮疹を伴うウイルス感染症(松本助教)
	油症 (村山助教)
	皮膚真菌感染症(みずむし等)(竹中准教授)
	虫による皮膚炎・性病(梅毒)(竹中准教授)

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 2クオ ーター / Second Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/06/10 ~ 2021/08/04		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595004301	科目番号 / Course code	05950043
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	水環境の保全技術と社会への貢献[生命・自然科学科目] / Water and Environmental Protection Technologies and their Impact on Society		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	田邊 秀二 / Tanabe Shuji, 多田 彰秀 / Akihide Tada, 板山 朋聡 / Itayama Tomoaki, 藤岡 貴浩 / Fujioka Takahiro		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	田邊 秀二 / Tanabe Shuji		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	田邊 秀二 / Tanabe Shuji, 多田 彰秀 / Akihide Tada, 板山 朋聡 / Itayama Tomoaki, 藤岡 貴浩 / Fujioka Takahiro		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟31 / RoomA-31		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	s-tanabe nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください) atada nagasaki-u.ac.jp (" itayama nagasaki-u.ac.jp (" tfujioka nagasaki-u.ac.jp ("		
担当教員研究室/Office	工学研究科(総合教育研究棟7F709)		
担当教員TEL/Tel	095-819-2659		
担当教員オフィスアワー/Office hours	月曜日18:00~19:00(事前にメールで連絡すること)		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	日本は地球の温帯地域にあり、四季を通じて降雨があるため水には恵まれてきた。しかし、途上国においては、安全な飲料水の確保は喫緊の問題であり、日本に限らず、先進国の水処理技術の導入が急がれている。この講義では、工学研究科の水環境技術者育成に関わる教員により、水環境に関する技術の現状、問題点を整理し、日本の持つ先進的なモニタリング技術、アセスメント、膜や生物処理を使った最先端水処理技術などを理解することで、普段気づかない水環境の安全・安心について考える。		
授業到達目標/Course goals	水環境に関する問題について解説できるようになる。水環境のモニタリング技術、廃棄物問題、水処理技術についてその種類、原理、方法などを説明できるようになる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで)/Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	講義毎にレポート課す。成績の評価は、講義への積極的参加(40%)、レポート課題の評価(60%)の総合点で評価する。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法)/Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	事前学習については、講義前に2時間の学習をすること。内容は、各講義担当者が配付する資料や、知らせる参考文献などを事前に読み、調査しておくこと。講義中に、次回講義までの宿題や調査を依頼する場合がある。事後学習は、各教員の提示する内容(宿題や調査)についてレポートを作成すること。事後学習は2時間以上を基本とする。レポート提出は次の講義の前日夕方までが基本である。		
キーワード/Keywords	水、膜、廃棄物、水環境、分離、生物処理、シミュレーション、		
教科書・教材・参考書/Materials	教科書は使用しない。必要があればプリントを配付し、参考書を紹介する。		
受講要件(履修条件)/Prerequisites	特になし		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考 (URL) /Remarks (URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	水環境に関する技術的内容を含みますので、理数系の科目を受講している方が、理解が早いと思います。説明は、文系の方にもわかるように配慮します。講義スケジュールは、教員のスケジュールによって、変更する場合があります。その場合は、事前にメール等で連絡します。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course	埴田 彰秀/西松建設(株)での勤務経験/水工学分野の実務研究経験を活かして、水工水理学分野の諸問題と特徴的な技術を紹介するとともに、課題解決に必要なとなる修学事項を説明する。/ 板山 朋聡/三菱重工業(株)および/国立研究開発法人国立環境研究所での研究開発業務経験/環境工学分野の研究開発業務経験を活かして、水処理・排水処理に関する工学的な現象および実問題を取り上げ、理解に必要な理論と手法を説明する。/
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	オリエンテーション：有明海や水俣湾における水環境の現状
第2回	水環境モニタリング技術について
第3回	水道と水源池
第4回	水源を守る
第5回	日本国内外の廃棄物処理の現状から起こる、水問題について(1)
第6回	日本国内外の廃棄物処理の現状から起こる、水問題について(2)
第7回	化学薬品、重金属などの危険物質の現状と対策について
第8回	世界の水環境問題と膜分離技術の貢献について
第9回	<水を造る>膜分離技術概論?現状と展望?
第10回	<水を再生する>膜分離技術概論?現状と展望?
第11回	水環境生態系の保全と修復
第12回	環境シミュレーションの方法と数値計算の原理
第13回	コンピュータによる数値計算の手続き
第14回	環境問題へのシミュレーションの応用例
第15回	水環境の安全・安心に関する総括と評価試験
第16回	評価結果に対する指導

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 4クオ ーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/11/25 ~ 2022/02/02		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595004501	科目番号 / Course code	05950045
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	生物から見た水産業[生命・自然科学科目] / Fisheries Management : Biological Perspective		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	松下 吉樹 / Matsushita Yoshiki, 天野 雅男 / Amano Masao, 河邊 玲 / Kawabe Ryo, 河端 雄毅 / Yuuki Kawabata		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	松下 吉樹 / Matsushita Yoshiki		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	松下 吉樹 / Matsushita Yoshiki, 天野 雅男 / Amano Masao, 河邊 玲 / Kawabe Ryo, 河端 雄毅 / Yuuki Kawabata		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟23 / RoomA-23		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	yoshiki nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は @に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	水産学部本館1階		
担当教員TEL/Tel	095-819-2803 (内線2803)		
担当教員オフィスアワー/Office hours	講義の前夜		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	海洋は生物、鉱物、エネルギーなどの様々な資源の宝庫ですが、環境共生型の社会を実現するためには、これらの貴重な資源を有効に利用し、持続的に維持していく必要があります。漁業には、生物資源の特性を理解し、適切に管理し、効率的に漁獲をすることが求められる一方で、漁獲対象とならない希少種を保護する責任も求められています。本講義では、海洋生態系と漁業活動の基礎的な相互作用について、理解することを目的とします。		
授業到達目標/Course goals	海洋生物の視点から見た漁業について基礎から応用まで多面的に学習することにより、生態系を保全しつつ持続可能な漁業を実現するためには何をすべきかを考える能力を身につける。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	成績評価の方法：授業への参加状況、レポート課題、発表による総合評価 成績評価基準：総合評価点が60点以上を合格とする。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) /Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	事前学習：各担当教員から講義開始前に資料が配布されるので内容を理解するための調べ学習を行うこととなる(5時間程度) 事後学習：各担当教員の最終回に内容に沿った課題が提示される。これに要する時間外学習の時間は5時間程度。		
キーワード/Keywords	水圏生物、水産資源、漁業管理、生活史・生態学的特性、海洋環境、行動		
教科書・教材・参考書/Materials	教科書・教材：適宜、関連の論文等を講義資料として配付する。		
受講要件(履修条件) /Prerequisites	第1回講義時に受講要領(履修条件、成績評価等)を配布・説明する。		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	座学だけでなく、グループワーク、討論、成果発表などを含みます。積極的に参加してください。
実務経験のある教員による授業科目であるか（Y/N）/Instructor(s) with practical experience	Y/松下吉樹 / 水産研究所勤務経験 / 水産研究所勤務経験を持つ教員が世界と日本の漁業の現状について解説する。
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容（実務経験のある教員による授業科目のみ使用）/Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	オリエンテーション（河邊玲）
2, 3, 4回	漁業管理の在り方（2-4回）：河端雄毅 ・漁業資源としての水圏生物 ・様々な漁業管理策の紹介 ・漁業管理の成功例・失敗例
5, 6, 7回	気候変動と海洋生物資源の管理（5-7回）：河邊 玲 ・環境（気候）変動ってなに？：地球温暖化、エルニーニョ ・自然変動と人為的変動：気候変動で増えるイワシと減るイワシ、人が獲りすぎて減るタラ ・絶滅寸前の魚を復活させる：絶滅寸前の魚を復活させる：マツカワ（種苗放流）とニシン（自然回復）
8, 9, 10回	鯨類の利用と捕鯨問題（8-10回）：天野雅男 ・クジラの生物学と利用の歴史 ・クジラへの人為的影響 ・捕鯨をめぐる問題
11, 12, 13回	狩猟としての水産業（11-13回）：松下吉樹 ・対象生物の生態・行動と漁具・漁法 ・漁業活動が海洋生態系に与える影響
14, 15回	与えられたテーマの発表と総括（14, 15回）：全教員 レポート課題、発表を最終試験（評価と指導）として、科学技術が自然に及ぼす影響や効果を理解し考察する能力が養われているか、確認します。

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 1クォーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/04/08 ~ 2021/06/09		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer / Overseas)	2.0 / 2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595004701	科目番号 / Course code	05950047
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	生命を守る仕組みを哲学する[生命・自然科学科目] / Principles of Immunology : Mechanisms of the Body's Defense System		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	由井 克之 / Yui Katuyuki, 林 日出喜 / Hayashi Hideki, 井上 信一		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	由井 克之 / Yui Katuyuki		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	由井 克之 / Yui Katuyuki, 林 日出喜 / Hayashi Hideki, 井上 信一		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟32 / RoomA-32		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	高等学校で生物学を履修しなかった学生を含めて一般学生。		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	由井克之 katsu nagasaki-u.ac.jp 林日出喜 hhayashi nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	由井克之: 坂本キャンパス 医学部 基礎棟7階 免疫学分野 教授室 林日出喜: 坂本キャンパス 医学部 基礎棟6階 研究高度化支援室 准教授室		
担当教員TEL/Tel	由井克之 095-819-7070 林日出喜 095-819-8514		
担当教員オフィスアワー/Office hours	由井克之 12:00-13:00 e-mailの場合は katsu nagasaki-u.ac.jp 林日出喜 12:00-13:00 e-mailの場合は hhayashi nagasaki-u.ac.jp		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	地球上に生存する生物は、人間だけではない。我々の身の回りは、目には見えない生物であふれている。ウイルス、細菌等である。これらの生物の中には、その生活を他の生物に依存する生物があり、これらの依存性の高い生物はしばしば「感染」をおこす。最近の新型コロナウイルスの大流行は、図らずもこれら感染をおこす微生物の人類に対するインパクトの大きさを明らかにした。この講義では、このような微生物の侵入に対して、人間はどのような防御の仕組みを有しているのか、その仕組みが個々の感染の際にどのように発揮されるのか、この仕組みにも関わらず何故人は感染症に罹患するのか、感染症を防ぐためにはどうしたら良いのか等、我々の体を体外の微生物の侵入から防ぐ仕組みを学ぶ。		
授業到達目標/Course goals	1、感染を起こす微生物にどのような種類があるのか説明できる。 2、免疫系の認識の基本的な仕組みを説明できる。 3、ワクチンにより感染を免れる仕組みを説明できる。 4、病原体の種類により、防御免疫応答に違いがあることを説明できる。 5、免疫の負の側面を理解できる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	試験を行う。授業中の参加度、レポート評価を50%、ペーパー(あるいはオンライン)の試験を50%で評価する。合計100点で、60点以上を合格とする。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		

事前、事後学習の内容/Preparation & Review	授業内容に該当する教科書の部分を読むこと。 予習：授業資料を配布するので、事前にLACSにアップされた資料を読むこと（2h）。 復習：教科書の該当部分と授業資料をみて、内容を理解すること。毎回授業に関するレポート課題を出すので、期日までに提出すること（2h）。
キーワード/Keywords	免疫、抗体、T細胞、炎症、感染防御、ワクチン、ウイルス、細菌、寄生虫、真菌、細胞、サイトカイン、
教科書・教材・参考書/Materials	「免疫学はやっぱりおもしろい」小安重夫著 「大学生物学の教科書 第3巻 分子生物学」D・サダヴァ著（ブルーバックスで日本語訳の定価 ¥1,600）
受講要件（履修条件）/Prerequisites	必須ではないが、細胞の成り立ちの基本的な理解を有していることが望ましい。
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	自分自身を知ることである。積極的に取り組んで欲しい。
実務経験のある教員による授業科目であるか （Y/N）/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容（実務経験のある教員による授業科目のみ使用）/Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回 4 / 14 3	由井担当 病気を起こす微生物と体を守る仕組み入門
第2回 4 / 14 4	林担当 細胞の成り立ち
第3回 4 / 21 3	林担当 遺伝情報とDNA
第4回 4 / 21 4	林担当 RNAとタンパク質
第5回 4 / 28 3	由井担当 体を守る免疫の基本的な仕組み
第6回 4 / 28 4	由井担当 抗体：病原体を攻撃する誘導ミサイル
第7回 5 / 12 3	井上担当 拒絶反応とMHC：一人一人の印
第8回 5 / 12 4	井上担当 T細胞：自分を認識する細胞
第9回 5 / 19 3	井上担当 自然免疫の眼（受容体）：ヒトにはない微生物の印
第10回 5 / 19 4	井上担当 獲得免疫の眼（受容体）：同じウイルスに二度感染しない理由
第11回 5 / 26 3	由井担当 液性免疫応答：細胞外の異物を排除する
第12回 5 / 26 4	由井担当 細胞性免疫応答：細胞の中に侵入した微生物を攻撃する
第13回 6 / 2 3	由井担当 アレルギーと自己免疫病：免疫が自分に向かう時
第14回 6 / 2 4	由井担当 臓器移植と免疫：免疫が医療の障害になる場合
第15回 6 / 9 3	由井担当 がんと免疫：癌は免疫で治るか？
第16回 6 / 9 4	由井担当 試験

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 4クオ ーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/11/25 ~ 2022/02/02		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595004901	科目番号 / Course code	05950049
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	先端医療・再生医療[生命・自然科学科目] / Advanced Therapy - Regenerative Medicine		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	川崎 五郎 / Kawasaki Gorou, 住田 吉慶 / Sumita Yoshinori, 高木 幸則 / Takagi Yukinori, 井 隆司 / I Takashi, 坂元 裕		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	川崎 五郎 / Kawasaki Gorou		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	川崎 五郎 / Kawasaki Gorou, 住田 吉慶 / Sumita Yoshinori, 高木 幸則 / Takagi Yukinori, 井 隆司 / I Takashi, 坂元 裕		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育B棟44 / RoomB-44		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	gkawa nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	医歯薬学総合研究科(長崎大学病院内)8階 口腔腫瘍治療学分野スタッフルーム2		
担当教員TEL/Tel	095-819-7698		
担当教員オフィスアワー/Office hours	毎週火曜日午後13時半から16時		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	現在の医療における先端的な診断や治療法についてその概略を理解していただきますが、特に昨今 話題となっている腫瘍の治療、再生医療、日常行われている診断と最近の話題に関する内容を中心 に授業を行います。		
授業到達目標/Course goals	現在、高齢化社会において再生医療がどのように役に立つのか、新しい診断機器や方法によって何 かがわかるようになるのが理解できる。そして今後どのようにしていけばさらに社会に対して貢 献しいけるのか考察できるようになる。さらに、自分が将来専門とする分野との連携が模索でき ようになる。以上を目標とします。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲 しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	出席回数、小テストの評価、レポート等にて評価します。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) /Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review			
キーワード/Keywords	口腔腫瘍、再生医療、診断		
教科書・教材・参考書/Materials	担当教官が配布する資料を使用します。参考書としては「細胞の分子生物学」		
受講要件(履修条件) / Prerequisites			
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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		
備考(URL) / Remarks (URL)			
学生へのメッセージ/Message for students			

実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) / Name / Details of practical experience / Contents of course	住田 吉慶 / 再生医療の基礎と臨床 / 佐々木 美穂 / 長崎大学病院における画像診断業務を継続中 / 歯科放射線に必要な基礎および臨床に関する講義と実習指導 / 原田沙織 / 大学病院における診療経験、歯科医学研究の実務 / 研究倫理についての講義
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	オリエンテーション、医学の概略
第2回	口腔がんの基礎と臨床
第3回	画像診断
第4回	再生医療

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 1クォーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 3, 水 / Wed 4
開講期間 / Course duration	2021/04/08 ~ 2021/06/09		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595005101	科目番号 / Course code	05950051
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	藻類の多様性[生命・自然科学科目] / Diversity of Algae		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	飯間 雅文 / Ima Masafumi		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	飯間 雅文 / Ima Masafumi		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	飯間 雅文 / Ima Masafumi		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟43 / RoomA-43		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	iima_nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は @に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Office	環境科学部実験棟2階 環238室		
担当教員TEL/Tel	095-819-2765		
担当教員オフィスアワー/Office hours	金曜日9:00-12:00		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	藻類は、地球上の生物進化の歴史において、どのような役割を果たしたか？ 地球生態系において、光合成を行い、太陽エネルギーを利用して、二酸化炭素と水から有機物を合成し、酸素を放出した最初の生産者が藻類である。 藻類の存在なしにはヒトを含む全ての動物は誕生できなかった。 陸上植物に比べマイナーな存在である藻類について、30数億年にわたるその進化と多様性の知識を得る。 また、藻類の利用面での食用以外の多様な利用方法について、その知識を得る。		
授業到達目標/Course goals	生命の起源から現在に至る藻類の進化の過程の概要が理解できる。 地球生態系における最初の生産者であり、陸上植物の祖先である藻類の重要性が理解できる。 人類が藻類と共生して行かねばならないことを十分に知ることができる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	4回のグループごとの課題学習プレゼンテーション40%、期末レポート40%、授業への積極的な取り組み20%		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	与えられた藻類に関する4回の課題について、図書館やインターネットで調べてグループでまとめて、発表(パワーポイントによるプレゼンテーション)をする。(事前事後各2h)		
キーワード/Keywords	藻類の定義、シアノバクテリア、微細藻類、淡水藻、海藻、紅藻、褐藻、緑藻		
教科書・教材・参考書/Materials	教科書は特に指定せず、毎回授業資料を配布する。		
受講要件(履修条件) / Prerequisites	特になし。		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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	
備考 (URL) /Remarks (URL)		
学生へのメッセージ/Message for students	陸上植物に比べ、目立たない藻類に興味・関心をもってほしく、日常生活で何気なく食べている藻類を気にとめてほしい。	
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N	
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) /Name / Details of practical experience / Contents of course		
授業計画詳細 / Course Schedule		
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents	授業手法 /
1, 2回	オリエンテーション 藻類の多様性 (総論) 1 藻類とはどのような分類群か 2 現在の分子系統学に基づく地球上の生物の系統	F
3, 4回	第3回 藻類の多様性 (各論) 生命の起源?最初の光合成生物 (植物の祖先) シアノバクテリア (藍藻) の誕生 第4回 藻類という言葉聞いてイメージできる一番なじみ深い藻類について、2,3人ずつのグループごとのプレゼンテーション	A B C D
5, 6回	第5回 藻類の進化 連続細胞内共生 (藍藻 紅藻 クリプト藻 渦鞭毛藻) 紅藻類: 原核藻類シアノバクテリアの細胞内共生 (一次共生) により最初に誕生した真核藻類 第6回 褐藻類 海中で最も大型化した真核海産藻類	F
7, 8回	第7回 緑藻類: 陸上植物の祖先にあたる真核藻類分類群 第8回 サンゴの白化現象 (褐虫藻 (渦鞭毛藻) の放出による死滅現象) についての、各グループごとのプレゼンテーション	A B D
9, 10回	第9回 藻類の利用 : 食用 第10回 藻類の利用 : 食用以外	F
11, 12回	第11回 絶滅危惧種藻類について 第12回 食用藻類各種についての各グループごとのプレゼンテーション	A B D
13, 14回	第13回 藻類の工業用利用1 第14回 藻類の工業用利用2	F
第15回	最終回 藻類の食用以外の利用について、各グループごとのプレゼンテーション	A B D

学期 / Semester	2021年度 / Academic Year 4ク ォーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	水 / Wed 5, 水 / Wed 6
開講期間 / Course duration	2021/11/25 ~ 2022/02/02		
必修選択 / Required / Elective	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20210595005301	科目番号 / Course code	05950053
科目ナンバリングコード / Numbering code			
授業科目名 / Course title	大学生のための健康社会学[生命・自然科学科目] / Health Sociology		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	平野 裕子 / Yuko Ohara-HIRANO		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	平野 裕子 / Yuko Ohara-HIRANO		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	平野 裕子 / Yuko Ohara-HIRANO		
科目分類 / Course Category	生命・自然科学科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟23 / RoomA-23		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	全学生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	hirano_nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室/Office	医学部保健学科4階平野研究室		
担当教員TEL/Tel	095-819-7940		
担当教員オフィスアワー/Office hours	メールでまず連絡下さい		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	本講座は大学生が勉強しながら生活するために必要な、「健康」「病気」を取り巻く社会的文化的環境について、健康社会学のアプローチを用い、基礎的な知識を得ることを目的とする。健康社会学とは、人の「健康」「病気」の現象に対して、単に医学的側面からではなく、様々な学際領域から多面的包括的に把握する学問領域である。本講義では「病気」は必ずしも「悪いもの」「駆逐されるべきもの」とはとらえない。むしろ人を強める経験として積極的にとらえる。		
授業到達目標/Course goals	本講義は、社会に貢献できる市民として求められる多様な基礎的な知識を修得する。受講者は、講義終了時には、以下の各点について達成できるように目標を立てる。 1. 「健康」「病気」に対する多面的な見方を涵養できる 2. 自分の「健康」を保つために、自分で行動を起こすための知識やスキルを獲得できる 3. マイノリティと呼ばれる他者との「健康」な社会を構築するための、社会の構造上の問題点について指摘し、その課題に取り組む方法について述べる事ができる		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで)/Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	評価内容は小テスト、授業への貢献度、課題レポートの提出等で行う。授業への貢献度(遅刻・欠席、ディスカッションへの参加等を対象とする)が悪い場合は単位修得のための評価の対象としない。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法)/Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	翌週に扱うテーマを事前に提示するので、そのテーマについて、授業前までにインターネット等で調べておくこと(2h) 授業後には、授業内容をもとに、LACS上でディスカッションする機会を提供するので、それに参加すること(2h)		
キーワード/Keywords	健康、病(やまい)、大学生生活、ジェンダー、生と死、医療制度		
教科書・教材・参考書/Materials	山崎喜比古、朝倉隆司編、「新・生き方としての健康科学」有信堂、2018		

受講要件 (履修条件) / Prerequisites	単位習得希望者は必ず履修登録を済ませること。
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	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
備考 (URL) / Remarks (URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	アクティブラーニングを旨とする授業のため、積極的に授業に参加する態度を求めます。
実務経験のある教員による授業科目であるか (Y/N)/Instructor(s) with practical experience	N
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 (実務経験のある教員による授業科目のみ使用) / Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	はじめに：人の生涯発達と健康、社会、生き方
第2回	健康に生きる力とはなにか
第3回	大学生と食生活
第4回	大学生の身体活動と睡眠
第5回	クスリと私たち
第6回	上手な病院へのかかり方
第7回	大学生活と健康
第8回	国境を越える人の移動と健康
第9回	環境・自然災害と健康
第10回	ジェンダーと健康
第11回	病・障害の体験は何をもたらすのか
第12回	老いること、死にゆくこと
第13回	先端医療と社会のルール
第14回	健康を支える社会のしくみ
第15回	まとめ