

学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 後期 / Second Semester	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 2
開講期間 / Course duration	2019/09/30 ~ 2020/03/31		
必修選択 / Required / Elective	必修, 選択, 選択必修 / required, elective, required/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	20194001006001	科目番号 / Course code	40010060
科目ナンバリングコード / Numbering code	EV-MC-1-010-1-163		
授業科目名 / Course title	環境法 / Environmental Law I		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	西久保 裕彦 / HIROHIKO NISHIKUBO		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	西久保 裕彦 / HIROHIKO NISHIKUBO		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	西久保 裕彦 / HIROHIKO NISHIKUBO		
科目分類 / Course Category	共通科目, 学部モジュール科目		
対象年次 / Intended year	1	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[環境] 1 4 1 番教室		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	主として環境科学部1年生が対象です。		
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	h-nishikubo@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Office	環448		
担当教員TEL / Tel	095-819-2717		
担当教員オフィスアワー / Office hours	木曜日1200-1300		
授業の概要及び位置づけ / Course overview	この講義では、環境法の基本的な事項について学びます。環境法がどのようにして発展してきたのかという歴史や、基本的な考え方と仕組みを理解することを狙っています。なお、汚染物質対策、廃棄物リサイクル対策や自然保護などについての個別具体的な環境法制度については「環境法」(2年次)で扱われます。		
授業到達目標 / Course goals	環境法がどのようにして発展してきたのかという歴史や、環境法の基本的な考え方と仕組みを学ぶことが本授業のテーマです。本授業の到達目標は、環境法の基本的な事項を理解し、その概要を説明できることです。		
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	定期考査(80%)、授業への積極的な取組状況(20%)の割合で評価します。		
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	持続可能な開発、環境権、未然防止原則、予防原則、環境基本法、環境影響評価		
教科書・教材・参考書 / Materials	本授業の資料は主体的学習促進支援システム(LACS)で提供します。参考書については講義の際に示します。		
受講要件(履修条件) / Prerequisites	教科書: 「考えながら学ぶ環境法」 畠山武道著(2013年)		
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	環境法・環境政策に関する状況は日々変化していますので、常に環境関係のニュースもチェックしておいてください。
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 / N )	はい。
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	西久保 裕彦 / 環境省、在米国日本国大使館、独立行政法人環境再生保全機構での勤務経験 / 環境 省等での行政実務経験を有する教員が、制度と実務の両面から、環境法 (総論) の概要等について 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	イントロダクション
第2回	環境法の歴史 ( 1 ) ( 公害対策の基本的枠組みが出来るまで )
第3回	環境法の歴史 ( 2 ) ( 産業公害の克服と環境行政の停滞 )
第4回	環境法の歴史 ( 3 ) ( 環境基本法の成立と環境法の進展 )
第5回	環境法の理念・原則 ( 1 ) ( 持続可能な開発、環境権 )
第6回	環境法の理念・原則 ( 2 ) ( 未然防止原則と予防原則など )
第7回	環境法の理念・原則 ( 3 ) ( その他の原則など )
第8回	環境基本法 ( 1 ) ( 構造と特徴 )
第9回	環境基本法 ( 2 ) ( 環境基本計画と環境基準 )
第10回	環境影響評価 ( 1 ) ( 基本的な考え方 )
第11回	環境影響評価 ( 2 ) ( 戦略的環境アセスメント )
第12回	公害規制法の基本構造 ( 水質汚濁防止法を例として )
第13回	自然保護法の基本構造 ( 自然公園法を例として )
第14回	原子力と私たちの暮らし
第15回	まとめ
第16回	筆記試験

学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 後期 / Second Semester	曜日・校時 / Day・Period	月 / Mon 2
開講期間 / Course duration	2019/09/30 ~ 2020/03/31		
必修選択 / Required / Elective	必修, 選択, 選択必修 / required, elective, required/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	20194001007001	科目番号 / Course code	40010070
科目ナンバリングコード / Numbering code	EV-MC-1-005-1-163		
授業科目名 / Course title	環境経済学 / Introduction to Environmental Economics		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	松本 健一 / Matsumoto Kenichi		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	松本 健一 / Matsumoto Kenichi		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	松本 健一 / Matsumoto Kenichi		
科目分類 / Course Category	開放科目, 共通科目, 学部モジュール科目		
対象年次 / Intended year	1, 2, 3, 4	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[環境] 1 4 1 番教室		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	1年		
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	kenichimatsu [at] nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Office	環453		
担当教員TEL / Tel	2735		
担当教員オフィスアワー / Office hours	事前にメールでアポを取ってください		
授業の概要及び位置づけ / Course overview	われわれが生活を営む社会経済システムは自然環境や生態系と密接に結びついている。今日の環境問題(エネルギーや資源の問題も含む)は、そのような人間活動による過度な環境利用が大きな原因となっている。本講義では、経済学の視点から環境問題にアプローチするための方法を学ぶ。本講義では、最初に経済学の最も基礎となる概念を学び、その後に環境経済学を学ぶ。 *進捗状況により、各回の授業内容は変更することがある。		
授業到達目標 / Course goals	環境問題を扱うために必要な経済学の基礎概念を理解することができる。 経済学の視点から環境問題にアプローチするための方法を理解することができる。 環境保全の事例について、環境経済学のフレームワークを応用して論じることができる。		
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	小課題40%、最終試験60%。		
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	参考書等による事前学習が望ましい 小課題による事後学習・授業内容の復習		
キーワード / Keywords	環境経済、環境政策、経済学、社会経済と環境		
教科書・教材・参考書 / Materials	教科書：なし 参考書：栗山・馬奈木『環境経済学をつかむ』、時政『環境と資源の経済学』、日引・有村『入門環境経済学』 *教科書は指定しないが、講義内容の多くは栗山・馬奈木『環境経済学をつかむ』に基づく。		
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	環境と経済の関係を理解することは、重要な環境問題解決に向けての切り口です。頑張る基礎力を身につけましょう。また、本講義は、環境経済学（2年・前期）と密接に関係しています。
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 / 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	イントロダクション 経済学の基礎：需要と供給
2	経済学の基礎：生産者余剰と消費者余剰
3	外部性と市場の失敗
4	共有資源、公共財とフリーライダー
5	直接規制と経済的手法、コースの定理1
6	直接規制と経済的手法、コースの定理2
7	直接規制と経済的手法、コースの定理3
8	環境政策への応用1
9	環境政策への応用2
10	環境の価値評価 1
11	環境の価値評価2
12	環境の価値評価3
13	企業と環境問題
14	地球環境問題と国際貿易
15	授業のまとめ

学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 前期 / First Semester	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 2
開講期間 / Course duration	2019/04/01 ~ 2019/09/29		
必修選択 / Required / Elective	選択必修 / required/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	20194001008101	科目番号 / Course code	40010081
科目ナンバリングコード / Numbering code	EV-MC-1-060-1-163		
授業科目名 / Course title	環境社会学 (学部モジュール科目) / Environmental Sociology I		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	保坂 稔 / Hosaka Minoru, 黒田 暁 / Satoru Kuroda		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	保坂 稔 / Hosaka Minoru		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	保坂 稔 / Hosaka Minoru, 黒田 暁 / Satoru Kuroda		
科目分類 / Course Category	学部モジュール科目		
対象年次 / Intended year	1	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[環境] 141 番教室		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	1年次		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	hosaka@nagasaki-u.ac.jp, skuroda@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室/Office	保坂 環境427 黒田 環境431		
担当教員TEL/Tel	保坂 095-819-2728 黒田 095-819-2732		
担当教員オフィスアワー/Office hours	保坂 木曜16時00分-17時00分 黒田 火曜14時30分-16時		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	社会学はわれわれが暮らしている社会について分析する学問であるが、環境社会学を学ぶこの授業では、環境社会学の理論を学ぶ。そして、公害・環境問題を社会的に考察する。		
授業到達目標/Course goals	環境問題における企業、行政、専門家、市民の役割を説明できるようにすることを目指す。また、既存の社会学と環境社会学の異同について学ぶことを通して、社会的な環境問題へのアプローチ法の習得も目指す。		
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	定期試験 (80点)、講義中の小レポート (20点)。合計100点のうち、60点以上を合格とする。授業科目の到達目標を満たしており、授業で身に付けるべき最低限の内容を習得している。		
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	ニュースや新聞を読むときに、授業で学んだ環境社会学の用語を想起して社会分析をしてみる。		
キーワード / Keywords	公共圏、リスク社会、社会的ジレンマ、環境ガバナンス、合意形成論		
教科書・教材・参考書 / Materials	教科書は西城戸誠・船戸修一編『環境と社会』(人文書院2012年)、参考書は保坂稔『緑の党政権の誕生』(2013年)ほか。プリント配布、映像資料の視聴を適宜行う。		
受講要件 (履修条件) / Prerequisites	受講要件は特になし。		
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 (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	新聞やテレビ等で定期的にニュースをチェックすることが、この授業の内容の理解を深めるために有用である。		

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 (Y / N )	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	イントロダクション 環境運動分析：環境社会学への誘い
第2回	新しい社会運動
第3回	エコファシズム
第4回	環境社会学と社会学理論
第5回	公共圏
第6回	コミュニケーション的合理性と住民参加
第7回	社会的ジレンマ論
第8回	環境問題を社会学する(1)：「問題」を現場で考える。
第9回	環境問題を社会学する(2)：「よい環境」とは何だろうか
第10回	環境共生の社会学(1)：私たちの暮らしと環境
第11回	環境共生の社会学(2)：人々と自然はどう付き合ってきたか
第12回	環境計画・政策に向けて(1)：環境保全はなぜうまくいかないのか
第13回	環境計画・政策に向けて(2)：環境ガバナンスの形成
第14回	環境と地域の社会学：環境をフィールドワークする
第15回	計量的な社会意識研究
第16回	定期試験

学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 後期 / Second Semester	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 5
開講期間 / Course duration	2019/09/30 ~ 2020/03/31		
必修選択 / Required / Elective	必修, 選択, 選択必修 / required, elective, required/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	20194001011001	科目番号 / Course code	40010110
科目ナンバリングコード / Numbering code	EV-MC-2-055-1-291		
授業科目名 / Course title	環境倫理学 / Environmental Ethics		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	関 陽子 / Seki Yoko		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	関 陽子 / Seki Yoko		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	関 陽子 / Seki Yoko		
科目分類 / Course Category	共通科目, 学部モジュール科目		
対象年次 / Intended year	1, 2	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[環境] 1 4 1 番教室		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	1・2年		
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	yokoseki@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Office	環境科学部環425室		
担当教員TEL / Tel	819-2736		
担当教員オフィスアワー / Office hours	木曜 5限		
授業の概要及び位置づけ / Course overview	倫理学の理論や、環境倫理思想の歴史等を総合的に学ぶ。さらに「人間とは何か」「自然とは何か」といった観点から、環境倫理学の課題や、環境問題に向き合うために必要な倫理的議論を整理する。		
授業到達目標 / Course goals	環境倫理思想の概念や歴史を把握できるようになる。倫理学 (道徳哲学) の基礎理論を理解するとともに、環境問題の具体的な事例を通じて、理論の問題点や課題点について考えること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	期末試験による評価		
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	自己と他者 個と共同		
教科書・教材・参考書 / Materials	教科書: 指定なし (参考書については講義の際に示します。適宜プリントを配付します)		
受講要件 (履修条件) / Prerequisites	倫理に関わる問題に関心をもっていること		
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	日常的に様々な環境問題に関心をもっていることが、授業の内容を深めるために有効です。		

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 (Y / 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	環境倫理学の概要
第2回	環境倫理学の背景 人間中心主義はどこから来たか
第3回	環境倫理学の背景 科学革命
第4回	環境倫理学の背景 エコロジの誕生
第5回	環境倫理学の背景 人間中心主義の見直し
第6回	環境倫理学の思想的背景 自然中心主義と環境倫理学の誕生
第7回	現代の環境倫理 1 )
第8回	現代の環境倫理 2 )
第9回	倫理学の基礎理論 規範倫理学
第10回	倫理学の基礎理論 規範倫理学
第11回	倫理学の基礎理論 徳倫理学
第12回	具体的事例から倫理の問題を考える 1 (動物倫理を例に)
第13回	具体的事例から倫理の問題を考える 2 (動物倫理を例に)
第14回	具体的事例から倫理の問題を考える 3 (動物倫理を例に)
第15回	授業の総括
第16回	定期試験



学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 前期 / First Semester	曜日・校時 / Day・Period	金 / Fri 1
開講期間 / Course duration	2019/04/01 ~ 2019/09/29		
必修選択 / Required / Elective	選択必修 / required/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	20194002008101	科目番号 / Course code	40020081
科目ナンバリングコード / Numbering code	EV-MC-2-065-1-583		
授業科目名 / Course title	環境計画学 (2017~) (学部モジュール) / Environmental Planning		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	渡辺 貴史 / Watanabe Takashi		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	渡辺 貴史 / Watanabe Takashi		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	渡辺 貴史 / Watanabe Takashi		
科目分類 / Course Category	学部モジュール科目		
対象年次 / Intended year	1	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[環境] 141番教室		
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	twatanab@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Office	環430		
担当教員TEL / Tel	819-2718		
担当教員オフィスアワー / Office hours	水曜日 12:00-14:00		
授業の概要及び位置づけ / Course overview	<p>授業の概要：前半(第1-7回)は、主として、計画の定義や作り方、都市の成り立ち、都市計画家・建築家によって提唱された重要な都市の読み方などからなる地域計画(特に都市計画)の基本的枠組みについて説明する。中盤(第8-12回)では、良好な都市空間に必要な性能を説明し、そうした性能を充たす上で重要と考えられる課題と課題の解決に向けて取り組まれてきたことに関して説明する。後半(第13-14回)は、良好な都市づくりの実現に係る法制度と主体について説明する。最後の回(第15回)は、都市と一体の関係にある農山村地域の現状と問題点を説明したい。なお定期考査は、第16回に執り行う。</p> <p>授業の位置づけ：本講義は、持続可能な都市・地域づくりに必要な人文・社会科学、自然科学の基礎的な知識の使い方を学ぶ科目です。関係する専門科目としては、地域計画論、自然環境計画論、環境計画学などが挙げられます。なお本科目は、環境政策コースの環境計画サブコースの基礎科目に相当します。2年次に環境政策コースへの進級を少しでも考えている学生は、本科目を出来るだけ受講することを強く勧めます。</p>		
授業到達目標 / Course goals	本講義の目標は、都市・地域計画の目的や基本的な考え方を学び、計画の立案、実行、評価をおこなう時に必要とされる基本的な考え方と知識を身に付けることである。		
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	成績は、演習課題及び課題レポートに対する取り組みを30%、定期試験を70%での評価を基本とします。		
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	事前学習：教員が指定した参考書を読む、新聞等による環境計画に関する情報収集、まちあるき 事後学習：講義内容の復習、教員が出した課題への取り組み、講義で取りあげた場所の巡検		
キーワード / Keywords	都市、地域、都市計画、地域計画、計画法制度、主体、合意形成		
教科書・教材・参考書 / Materials	教科書： 高見沢実(2005)：初学者のための都市工学入門、鹿島出版会(2300円) 谷口 守(2014)：入門都市計画、森北出版株式会社(2200円) 日本造園学会・風景計画研究推進委員会監修(2019)：実践 風景計画学 読み取り・目標像・実施管理 朝倉書店(3400円) 教材：ハンドアウトをプリント及び電子ファイル形式にて配付する予定です。 参考書：講義のなかで適宜紹介する予定です。		

受講要件（履修条件）/Prerequisites	特にありません。都市・地域計画に関心がある人でしたら、興味深く受講できると思います。なお2年次に環境政策コースへの進級を考えている学生は、本科目はコースの基礎的科目に相当するため、出来るだけ受講することを強く勧めます。
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	講義の分量，内容そして順番は，変わることがあります。
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 / N)	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	計画とは何か(1)：計画の定義及び構成
第2回	計画とは何か(2)：都市・地域計画を行う上での留意点
第3回	都市の成り立ち(1)：都市の定義，近代以前の日本の都市の特徴
第4回	都市の成り立ち(2)：近代以前の日本と諸外国の都市との関係
第5回	都市の読み方(1)：エベネザー・ハワードの「田園都市論」
第6回	都市の読み方(2)：ル・コルビュジェの「現代都市」
第7回	都市の読み方(3)：急進的なモダニズムに代わる都市設計思想
第8回	都市空間の性能の捉え方
第9回	生活を支えるインフラストラクチャー
第10回	災害からの復旧・復興
第11回	都市のアメニティを考える
第12回	持続可能な都市の姿
第13回	都市形成に関わる基本的な法制度
第14回	都市づくりを担う主体と合意形成
第15回	農山村地域の現状と問題点
第16回	定期考査

学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 前期 / First Semester	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 4
開講期間 / Course duration	2019/04/01 ~ 2019/09/29		
必修選択 / Required / Elective	選択, 選択必修 / elective, required/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	20194010001001	科目番号 / Course code	40100010
科目ナンバリングコード / Numbering code	EV-MC-1-035-1-475		
授業科目名 / Course title	環境基礎科学 A (2014 ~) / Basic Sciences for Environmental Studies A		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	馬越 孝道 / Umakoshi Koudou, 竹下 貴之 / Takayuki Takeshita		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	馬越 孝道 / Umakoshi Koudou		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	馬越 孝道 / Umakoshi Koudou, 竹下 貴之 / Takayuki Takeshita		
科目分類 / Course Category	学部モジュール科目		
対象年次 / Intended year	1	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[環境] 141 番教室		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	1年		
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	umakoshi@nagasaki-u.ac.jp takeshita@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Office	馬越 : 環境科学部本館 2 階 環218 竹下 : 環境科学部本館 4 階 環450		
担当教員TEL / Tel	馬越 095-819-2766 竹下 095-819-2738		
担当教員オフィスアワー / Office hours	馬越 : 木曜日15:00-17:00 竹下 : 随時 (事前にアポイントメントをとること)		
授業の概要及び位置づけ / Course overview	環境科学を学んでいくために必要とされる数学の基礎知識を身につけるとともに, 身の回りの様々な現象に対する物理学的なものの見方を養う。		
授業到達目標 / Course goals	環境政策コースを目指す学生に必要な数学の基礎的素養を確実に身につける。		
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	中間試験 (50%)、期末試験 (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			
キーワード / Keywords	基礎数学		
教科書・教材・参考書 / Materials	科学を志す人のための基礎数学 遠山啓監訳 アグネ技術センター		
受講要件 (履修条件) / Prerequisites			
アクセシビリティ / Accessibility (for students with disabilities)			
備考 (URL) / Remarks (URL)			
学生へのメッセージ / Message for students	この講義で高校までの数学を確実に身に付けてください。さらに今後役立つ数学、物理の概念や応用について学びましょう。		
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 / 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	数(1):素数と素因数、最大公約数と最小公倍数(竹下)
第2回	数(2):数の計算、小数、比、速度(竹下)
第3回	代数(1):多項式の計算、因数分解、2次方程式、べき関数(竹下)
第4回	代数(2):連立1次方程式、1次関数、指数と根、対数と底(竹下)
第5回	幾何学:角、三角形、四角形、円と弧、多角形(竹下)
第6回	三角法(1):三角関数の基礎と弧度法(竹下)
第7回	三角法(2):三角関数のグラフと周期(竹下)
第8回	中間試験(第1~7回の範囲)(竹下)
第9回	測定(1):基本量と物理量、物理量の書き方(馬越)
第10回	測定(2):測定値の取り扱い方、有効数字(馬越)
第11回	演習(1)(馬越)
第12回	微分・積分法(1) 極限、導関数(馬越)
第13回	微分・積分法(2) 導関数の応用(馬越)
第14回	微分・積分法(3) 積分法の基礎(馬越)
第15回	演習(2) (馬越)
第16回	期末試験(第9~15回の範囲)(馬越)

学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 後期 / Second Semester	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 4
開講期間 / Course duration	2019/09/30 ~ 2020/03/31		
必修選択 / Required / Elective	選択, 選択必修 / elective, required/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	20194010002001	科目番号 / Course code	40100020
科目ナンバリングコード / Numbering code	EV-MC-1-040-1-004		
授業科目名 / Course title	環境基礎科学B (2014~) / Basic Sciences for Environmental Studies B		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	高辻 俊宏 / Takatuji Toshihiro, 武藤 鉄司 / Tetuji Mutou		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	高辻 俊宏 / Takatuji Toshihiro		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	高辻 俊宏 / Takatuji Toshihiro, 武藤 鉄司 / Tetuji Mutou		
科目分類 / Course Category	学部モジュール科目		
対象年次 / Intended year	1	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[環境] 4 4 1 番教室		
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	takatsuj@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Office	環境科学部3階		
担当教員TEL / Tel	095-819-2754		
担当教員オフィスアワー / Office hours	水曜 2 校時		
授業の概要及び位置づけ / Course overview	武藤 - 数理と物理のセンスで地球環境の巨視的理解を楽しむ。 高辻 - 初歩の物理学の再構築 - ガラパゴス化現象からの脱却		
授業到達目標 / Course goals	武藤 - 地球環境の全体像と特徴を物理的視点から説明することができる。 高辻 - 初歩の物理学の正統的な再構築を示すことにより、学問体系のあり方を理解し、各自の学習に生かせるようにする。		
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	前半部分では、定期考査 (80~90%) と小テスト (10~20%) で評価する。 後半部分では、定期考査による (100%)。ただし、提出物の評価を加点することがある。		
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	課題の提出を求めることがある。授業の資料を事前事後学習に役立ててほしい。		
キーワード / Keywords	数理 物理学 基礎		
教科書・教材・参考書 / Materials	授業では、教科書は用いない。資料をLACSや紙で配布する。武藤担当分では関数電卓を使用するので各自持参すること。		
受講要件 (履修条件) / Prerequisites	高等学校における履修内容は問わない。ただし、基礎知識の不足する部分は各自学習すること。		
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	授業に集中できるように体調を整えておくこと。資料を整理しておくこと。また、前回の授業を思い出すため、少々の復習をしておいてほしい。わからないところはインターネットなどで調べてみる。わからないままに放置しないこと。		

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 / 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	地球環境の距離感
第2回	地球の表面温度 - 温暖化とはいったい何なのか -
第3回	世界人口増加と資源枯渇の数理
第4回	自然災害のべき乗則
第5回	マルコフ過程で考える人口動態 (1) ケーリー・ハミルトンの定理
第6回	マルコフ過程で考える人口動態 (2) 推移確率行列
第7回	マルコフ過程で考える人口動態 (3) 平衡状態の実現
第8回	前半の試験
第9回	物理学を始めるためには、まず、時空の構造から始めないといけない。距離空間、ユークリッド幾何学、一般相対性理論。
第10回	空間の位置をベクトルで表すこと。ベクトルの記号には普通は矢印を使わない。
第11回	微分・積分と速度・加速度。速度とはなにかわかっているだろうか。
第12回	力とニュートンの運動方程式。微分/積分を用いた正統的な初歩の力学。
第13回	大きさのある物体の力学と作用反作用の法則。作用反作用の法則の本当の意味。
第14回	特殊相対性理論とエネルギー。エネルギーって何だろう。
第15回	仕事と力積。力×移動距離=エネルギーの変化、力×時間=運動量の変化。
第16回	後半の試験

学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 後期 / Second Semester	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 1
開講期間 / Course duration	2019/09/30 ~ 2020/03/31		
必修選択 / Required / Elective	必修, 選択必修 / required, required/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	20194010004001	科目番号 / Course code	40100040
科目ナンバリングコード / Numbering code	EV-MC-1-025-1-141		
授業科目名 / Course title	環境計測学(2014~) / Environmental Measurement Engineering		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	西山 雅也 / Nishiyama Masaya, 朝倉 宏 / Asakura Hiroshi		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	西山 雅也 / Nishiyama Masaya		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	西山 雅也 / Nishiyama Masaya, 朝倉 宏 / Asakura Hiroshi		
科目分類 / Course Category	学部モジュール科目		
対象年次 / Intended year	1	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[環境] 141番教室		
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	西山:m-248ma@nagasaki-u.ac.jp, 朝倉:asakura@以下同じ		
担当教員研究室 / Office	環 311-2 号室(西山)、環350 号室(朝倉)		
担当教員TEL / Tel	095-819-2749(取りまとめ教員・西山)		
担当教員オフィスアワー / Office hours	授業終了後、昼休み他(西山)		
授業の概要及び位置づけ / Course overview	環境を科学的に解析する際、その基本となる情報を得るのに欠かせないのが計測についての知識である。当科目では、測定の基準となる単位、測定値の持つ誤差・精度や有効数字の考え方について、また、測定値の違いが、誤差ではなく測定条件の違いによるものか判別するための方法について解説する。さらに、総当たり設定条件から絞り込み設定条件への実験計画作成法を解説する。また、代表的な環境計測項目を例に、化学計測に利用されるいくつかの原理を解説する。		
授業到達目標 / Course goals	環境に携わる専門職業人としての基盤的知識・技能として、あるいは、多様な分野・領域において必要とされる汎用性の高い技能として、 (1) 国際単位系 SI について、その構成を理解し、説明できる。 (2) 誤差を含む測定値の取り扱い方を理解し、適切に取り扱うことができる。 (3) 精度よく計測するための計測計画立案の考え方を理解し、適切に計測計画を立案できる。 (4) 環境計測の具体例を通じて、計測に利用されるいくつかの原理を理解できる。 (5) 実験計画法について、初歩の分散分析と実験計画作成を行うことができる。		
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	授業中の課題などに対する取り組み状況 20%, 試験 80%		
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	授業時間中に指示またはLACSを通じて指示する		
キーワード / Keywords	計測, 単位, 誤差, 水質, 大気質, 騒音振動, 実験計画, 直交表		
教科書・教材・参考書 / Materials	必要に応じて資料を指定、あるいは配布		
受講要件(履修条件) / Prerequisites	講義内容を理解する上で、指数関数、対数関数、微分積分のごく初歩的な計算が必要(西山担当分)。		

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	データを読み取る上での基礎事項と計測（データ収集）計画立案の基本的な考え方の理解は、環境科学のいずれの分野においても必要となります。それらを扱うこの科目は、各回の理解を積み上げて進む講義なので、毎回復習し、理解した上で、次の講義に臨むことが重要です。
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 (Y / 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	この講義の概要 計測で得られる数値とは（1）有効数字（担当：西山）
第2回	計測で得られる数値とは（2）繰り返して得た計測値の表記（西山）
第3回	信頼性の高い計測のために（1）誤差の分類、三公理、間接測定における誤差の伝播（担当：西山）
第4回	信頼性の高い計測のために（2）誤差等分の原理と計測計画、単位・単位系と標準（物理量の表し方）（担当：西山）
第5回	計測の具体例とその原理（1）大気中の二酸化窒素（吸光度法）（担当：西山）
第6回	計測の具体例とその原理（2）水質項目 化学的酸素要求量 COD（酸化と還元）（担当：西山）
第7回	計測の具体例とその原理（3）平衡の利用：緩衝溶液、向流分配（平衡移動、電離平衡、分配、物質の分離・精製）（担当：西山）
第8回	計測の具体例とその原理（4）騒音と振動（音）（担当：西山）
第9回	第8回目までの復習とまとめ（担当：西山）
第10回	実験計画法入門：実験計画の目的（担当：朝倉）
第11回	実験計画法 実験計画法のステップ（担当：朝倉）
第12回	実験計画法 統計処理の基礎（担当：朝倉）
第13回	実験計画法 分散分析によるデータの解釈（観察、実験の結果を分析し解釈して自らの考えを導き出し、それらを表現する）（担当：朝倉）
第14回	実験計画法：直交表 直交表による実験計画（担当：朝倉）
第15回	実験計画法：直交表 直交表の解釈（担当：朝倉）
第16回	期末試験（担当：西山・朝倉）



学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 前期 / First Semester	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 1
開講期間 / Course duration	2019/04/01 ~ 2019/09/29		
必修選択 / Required / Elective	必修, 選択必修 / required, required/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	20194010007001	科目番号 / Course code	40100070
科目ナンバリングコード / Numbering code	EV-MC-1-015-1-661		
授業科目名 / Course title	自然環境保全学(2014~) / Environmental Conservation Biology		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	井口 恵一郎 / Iguchi Keiichiro, 高巢 裕之 / Takasu Hiroyuki, 利部 慎 / Kagabu Makoto		
授業担当教員名(科目責任者) / Instructor in charge of the course	井口 恵一郎 / Iguchi Keiichiro		
授業担当教員名(オムニバス科目等) / Instructor(s)	井口 恵一郎 / Iguchi Keiichiro, 高巢 裕之 / Takasu Hiroyuki, 利部 慎 / Kagabu Makoto		
科目分類 / Course Category	学部モジュール科目		
対象年次 / Intended year	1	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[環境] 141 番教室		
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	keyichi@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室 / Office	環境科学部3F317		
担当教員TEL / Tel	819-2745		
担当教員オフィスアワー / Office hours	随時		
授業の概要及び位置づけ / Course overview	生物多様性の損失を環境問題としてとらえ、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性に人間活動が介入する過程を捉えて、種として生物学の視点から概観する。自然と人間の関係について考察を深め、自然と共にあるヒトについて学ぶ。本科目は、生物多様性保全分野において、入門レベルの知識を習得する機会を与える。		
授業到達目標 / Course goals	生物多様性が失われている現実を直視して、その内容を理解することを目標に、人間と自然の関わりにおいて、問題が生起するプロセスやそれらに係る因果について理解を深める。人間と自然の共存を前提としながら、持続可能な社会の構築を目指す。受講者各自において、持続可能性の実現に必要な情報収集能力の醸成を行う。		
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	講義への取り組み状況およびレポート等の内容に応じて各担当教員が100点満点で評価し、それらの平均点をもって評価を実施する。		
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	生物多様性、保全生物学		
教科書・教材・参考書 / Materials	参考文献等は、必要に応じて、適宜に提示する。		
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 (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	生物多様性に係る事象の捉え方を学び取り、さまざまな生命現象を理解するうえで役立てて欲しい。
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 (Y / N )	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	井口恵一郎 (第1回～第5回) / 生物多様性保全を事業として展開する際に必要になる基礎的な知識 について指導する。
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	ヒトと野生のかかわり-(1) 講義の受け方・学び方 (井口)
第2回	ヒトと野生のかかわり-(2) 科学の規範と役割 (井口)
第3回	ヒトと野生のかかわり-(3) 自然選択の働き (井口)
第4回	ヒトと野生のかかわり-(4) 人間らしさの根源 (井口)
第5回	ヒトと野生のかかわり-(5) 自然観の背景 (井口)
第6回	生命と環境のつながり-(1) 生命の多様性 (高巢)
第7回	生命と環境のつながり-(2) 生命のつながり: 食う食われる・寄生・共生 (高巢)
第8回	生命と環境のつながり-(3) 光と闇の生態系 (高巢)
第9回	生命と環境のつながり-(4) 生態系の攪乱と再生 (高巢)
第10回	生命と環境のつながり-(5) 生態学と環境学 (高巢)
第11回	水とヒトのむすびつき-(1) 地表水と地下水 (利部)
第12回	水とヒトのむすびつき-(2) 水環境問題 (利部)
第13回	水とヒトのむすびつき-(3) 開発と保全 (利部)
第14回	水とヒトのむすびつき-(4) 持続的利用 (利部)
第15回	水とヒトのむすびつき-(5) パーチャルウォーター (利部)
第16回	予備