

学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 3クオ ーター / Third Quarter	曜日・校時 / Day・Period	月 / Mon 3, 月 / Mon 4
開講期間 / Course duration	2019/09/30 ~ 2019/11/25		
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	20190587028101	科目番号 / Course code	05870281
科目ナンバリングコード / Numbering code	GEMB 12181_005		
授業科目名 / Course title	安全で安心できる社会と環境・事故・災害 (公害環境問題と社会) / Environmental Issues and Society		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	戸田 清 / Toda Kiyoshi		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	戸田 清 / Toda Kiyoshi		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	戸田 清 / Toda Kiyoshi		
科目分類 / Course Category	全学モジュール 科目, 全学モジュール 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	教養教育B棟44 / RoomB-44		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	医学、歯学、工学、環境 1-4年		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	toda.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	環境科学部4階 環404 戸田教員室		
担当教員TEL/Tel	095-819-2726		
担当教員オフィスアワー/Office hours	金曜16-17時		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	安全で安心できる環境を享受するため、公害・環境問題の歴史と現状、またそれらを考察する理論を学ぶ。全学モジュール科目「安全で安心できる社会」の選択科目		
授業到達目標/Course goals	代表的な公害・環境問題の概要を説明し、企業、行政、専門家、被害者と一般市民の役割、対立点、キーワードなどを説明できるようになることを目指す。		
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70%、毎回のミニレポート30%		
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	教科書を通読すること。LACSを毎日確認すること。		
キーワード / Keywords	水俣病、カネミ油症、原発、リスク社会、受益圏と受害圏、住民運動と市民運動		
教科書・教材・参考書 / Materials	教科書は、戸田清『核発電の便利神話』長崎文献社2017年、参考書は適宜紹介する。		
受講要件 (履修条件) / Prerequisites	受授業外でも環境問題に関心を持ち、新聞を読むこと (週平均2時間程度)。		
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@m1.nagasaki-u.ac.jp		
備考 (URL) / Remarks (URL)	http://todakiyosi.web.fc2.com/		
学生へのメッセージ / Message for students	教科書を通読すること。環境科学部の環境社会学?と一部重複するが、両方受講しても得るところは多い。		

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	下田 順子/小学校教諭 カネミ油症の語り部活動/油症患者の代表としての被害者救済活動に関する実務経験を活かし、被害 多発県としての実情を当事者の肉声で聞くことで、学生に医療従事者等の観点を考える機会を与 える。/ 下田 順子/小学校教諭 カネミ油症の語り部活動/油症患者の代表としての被害者救済活動に関する実務経験を活かし、被害 多発県としての実情を当事者の肉声で聞くことで、学生に医療従事者等の観点を考える機会を与 える。/
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
1 9月30日	イントロダクション 水俣病 なぜ解決が長引くのか
2 9月30日	水俣病その2
3 10月7日	じん肺・アスベスト 長崎で労災多発
4 10月7日	農業問題 とくにネオニコチノイド系
5 10月21日	福島原発事故とトモダチ作戦被曝訴訟
6 10月21日	福島原発事故と甲状腺がん
7 10月28日	10万年の安全管理を要する高レベル放射性廃棄物
8 10月28日	リニア中央新幹線のメリットとデメリット
9 11月11日	カネミ油症 長引く解決 福岡・長崎で多発
10 11月11日	カネミ油症その2 下田順子さん講演 五島出身、諫早在住の認定患者です 日程は暫定
11 11月18日	遺伝子組み換え作物
12 11月18日	石木ダム計画をめぐる紛争 長崎県
13 11月25日	劣化ウラン弾 戦争と環境破壊
14 11月25日	ベトナム枯葉剤と沖縄の枯葉剤
15 12月2日	自然における人類の位置 ヒト、チンパンジー、ボノボ
16 12月2日	定期試験

学期 / Semester	2019年度 / Academic Year 2クオ ーター / Second Quarter	曜日・校時 / Day・Period	月 / Mon 3, 月 / Mon 4
開講期間 / Course duration	2019/06/11 ~ 2019/08/05		
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	20190587029301	科目番号 / Course code	05870293
科目ナンバリングコード / Numbering code	GEMB 12141_005		
授業科目名 / Course title	安全で安心できる社会と環境・事故・災害 (水環境の安全と安心) / Introduction to the Engineering for Safe Water Environment		
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, 戸田 清 / Toda Kiyoshi, 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	全学モジュール 科目, 全学モジュール 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	教養教育A棟22 / RoomA-22		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	医・歯・工・環		
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)		
担当教員研究室/Office	工学研究科 (総合教育研究棟 7 F 7 0 9)		
担当教員TEL/Tel	095-819-2659		
担当教員オフィスアワー/Office hours	12:00-12:50 (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。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。		
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	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。また、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 (E-MAIL) support@m1.nagasaki-u.ac.jp		
備考 (URL) / Remarks (URL)			

学生へのメッセージ/Message for students	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。
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	<p>茅田 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とり上げ、理解に必要な理論と手法を説明する。/ 茅田 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とり上げ、理解に必要な理論と手法を説明する。/</p>
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	2019年度 / Academic Year 4クオ ーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 4, 火 / Tue 5
開講期間 / Course duration	2019/11/27 ~ 2020/02/04		
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	20190587063701	科目番号 / Course code	05870637
科目ナンバリングコード / Numbering code	GEMB 15681_005		
授業科目名 / Course title	安全で安心できる社会と環境・事故・災害 (近年の災害リスクと技術) / Risk Reduction Methods and Techniques		
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, 戸田 清 / Toda Kiyoshi, 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	全学モジュール 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	教養教育B棟15 / RoomB-15		
対象学生 (クラス等) / Intended year (class)	No.3 安全で安心できる社会		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	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	基本的には講義終了後講義室, またはmailで受け付ける。		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	人間の歴史は災害と向き合いながら紡がれている。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。講義では, 将来いろいろな分野に進む学生を対象に, 災害と技術の実情を講義とビデオにより紹介する。		
授業到達目標/Course goals	自らの意見を正確に表現できるようになる。 異なる意見を聞くことができるようになる。 情勢を踏まえた判断ができるようになる。 近年の災害状況が説明できるようになる。 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。		
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	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。 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。		
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	事前に学修する内容は無い。		
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	教科書は無い。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 (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	テーマの順序が入れ替わることがある。準備は必要ないが、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 (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1-2回	講義の概論, 講義の目的, 近年の災害リスク1
第3-4回	近年の災害リスク2
第5-6回	近年の災害リスク3
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
第11-12回	2016熊本地震から学ぶ地震災害対策と今後の課題
第13-14回	災害救助法と災害後の行動
第15回	ユニバーサルデザインの進展