


教養モジュール科目案内

カテゴリー	自然科学からの学び	モジュール科目区分	教養モジュールⅡ
テーマ名	23-a12 暮らしの中の科学2		
対象学部	多文化社会学部・教育学部・経済学部・薬学部・水産学部		
テーマ責任者	下本 陽一	責任部局	工学部
趣 旨	<p>本テーマは、モジュールⅠの「暮らしの中の科学Ⅰ」の発展テーマとして位置づけています。しかし、決して専門的なハイレベルの内容のみを取り扱う訳ではなく、身の回りの生活や自然現象をより詳しく理解するための自然科学に関する教養科目として進めていきます。技術の進歩とともに我々の生活も非常に豊かになりましたが、同時に失われつつあるものも増えてきているのではないのでしょうか。先の震災で、私たちは生きていく上で、自然現象を正しく理解していく必要性を強く感じましたし、科学技術の限界も同時に痛感しています。複雑な現代社会の中で科学技術が担う役割は益々大きくなっていますが、自然界で起きる様々な現象は、今も昔も変わらない普遍的な法則に従っています。本テーマでは、自分の意思を合理的に決定する数理学的方法について具体例を示しながら学びます。また、医薬品をはじめ、日常生活に不可欠な物質を合成するための方法論を学び、物質の構造や性質についてより詳細に学んでいきます。</p>		
プラネタリーヘルスとの関連性	安全で健康な持続可能社会構築のための光機能材料の分子設計、抗ウイルス薬・抗がん剤等の医薬品合成	説明動画	
学生の皆さんへのメッセージ	「暮らしの中の科学Ⅰ」を発展させ、数学、合成化学について更に深く学習できるようにしています。日常生活に関わるしくみを科学的手法や考え方に基づいて、判断できるようにします。専門先取り科目やサブメジャー科目として取り組む事もできるようにアドバンス的な内容も加えていきます。		

科 目 名	担当者名	概 要	キーワード	プラネタリーヘルスとの関連性の有無
分子設計と合成化学	木村 正成 有川 康弘	医薬品や機能性材料など、我々の生活に不可欠な有用物質の性質や構造を理解すると共に、分子設計と合成化学について学ぶ。	分子設計、合成化学 創薬化学、機能性材料、 長崎県	○
意思決定の数理	下本 陽一	日常生活の様々な場面において自分の意志を合理的に決定する方法を、数理学をもとに理解する。	離散数学、情報理論 ゲーム理論	

教養モジュールの 目標および授業編成の 視点との対応	目 標										※授業編成の 視点	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	A	B
	知識・技能	主体性	情報リテラシー	論理的組み立て	批判的検討	倫理観	多様性の理解	協働性	考える力 やり取り	国際的・地域社会 の関心	取 入 り 文 科 学 の 内 容 を	取 り 扱 う 内 容 を
分子設計と合成化学	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○
意思決定の数理	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	○	○	○
◎（特に重視）の数	2	2	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0
○（重視）の数	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	2	2

※工学部・水産学部に係るJABEE項目

教養モジュール科目案内

カテゴリー	自然科学からの学び	モジュール科目区分	教養モジュールⅡ
テーマ名	23-a13 環境と社会Ⅰ		
対象学部	多文化社会学部・教育学部・経済学部・薬学部・水産学部		
テーマ責任者	服部 充	責任部局	環境科学部
趣 旨	本テーマでは、環境と人間の社会生活との関係について、経済政策的側面・社会的側面・歴史的側面から考えます。また、環境保全と持続可能な社会を維持するための経済的な仕組み、法や制度、地域の取り組みなどについて紹介し、環境問題に関連する対策について説明します。どのような環境保全のありかたが望ましいのかについて考えましょう。		
プラネタリーヘルスとの関連性	環境問題の現在や、取られている対策の紹介から受講生にも環境問題を身近なものとしてとらえられるよう心がけます。そして、どのような行動をとるべきなのか考えることのできる知識を身に付けていただきます。	説明動画	
学生の皆さんへのメッセージ	環境問題は、異常気象や大規模災害の頻度増加などとも関連しており、我々の生活と大きくかかわっています。本講義では、環境問題の初歩的な捉え方とその解決策について、紹介します。みなさんの専門性を生かすための知識として役立ててください。		

科 目 名	担当者名	概 要	キーワード	プラネタリーヘルスとの関連性の有無
環境と社会運動	友澤 悠季 戸田 清	公害・環境問題を環境社会学の視点から考える。政府、企業、専門家との対立や協力の相互作用のなかでの社会運動の役割について議論できる教養を身につける。長崎県と関係のある環境問題についても触れる。	公害問題、社会的対立・協力、多視点からの社会運動	○
生態系と社会	服部 充 遠藤 愛子	生態系、生態系機能、生態系サービスについて一般論として説明した後、生態系サービスについて事例を交えつつ説明をおこなう。外来種などの人間へ被害を及ぼす生物や地球環境変動が生物多様性に与える影響について、生態学の視点から学ぶ。また、環境問題の社会的影響評価の方法について、経済学の視点から学ぶ。	外来種、生物間相互作用、生物多様性、環境影響評価	○

教養モジュールの 目標および授業編成の 視点との対応	目 標										※授業編成の 視点	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	A	B
	知識・技能	主体性	情報リテラシー	論理的組み立て	批判的検討	倫理観	多様性の理解	協働性	考える力 やり取り	国際・地域社会 の関心	取 り 扱 う 内 容 を	取 り 扱 う 内 容 を
環境と社会運動	◎	○			◎	○	◎		○	◎	○	◎
生態系と社会	○	◎			◎		◎			◎		◎
◎（特に重視）の数	1	1	0	0	2	0	2	0	0	2	0	2
○（重視）の数	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0

※工学部・水産学部に係るJABEE項目

教養モジュール科目案内


カテゴリー	自然科学からの学び	モジュール科目区分	教養モジュールⅡ
テーマ名	23-a14 環境と社会Ⅱ		
対象学部	多文化社会学部・教育学部・経済学部・薬学部・水産学部		
テーマ責任者	濱崎 宏則	責任部局	環境科学部
趣 旨	<p>グローバルな環境問題を考える際にローカルな地域社会の視点は重要です。大量消費型社会から脱却し、循環型社会の形成を達成して社会の持続的発展を促すために、現在のさまざまな資源利用のありかたを考察し、将来的にどのような資源利用と管理のありかたが望ましいのかを考えることが必要です。この「環境と社会の共生」では、地域の資源の特色に合わせた資源利用と管理のありかたを地域の実例とともに考えます。</p>		
プラネタリーヘルスとの関連性	本テーマでは、プラネタリーヘルスと関連して、環境教育、SDGs、地域環境のレジリエンス、持続可能な資源の利用と管理、ライフスタイルの変革をキーワードに、講義を展開します。	説明動画	
学生の皆さんへのメッセージ	環境問題は、皆さんの現在のライフスタイルに直結しています。資源利用と管理が実際の生活にどう結びついているのかを考えながら、資源の動向を決定づけているメカニズムや組織を理解することによって、地域における環境と社会の共生の在り方を理解すると同時にグローバルな資源問題への理解へつなげます。		

科 目 名	担当者名	概 要	キーワード	プラネタリーヘルスとの関連性の有無
資源管理論	濱崎 宏則 重富 陽介	土地資源、水資源、森林資源、水産資源、エネルギー資源等さまざまな資源が持つ特質を理解し、資源配分を決める経済的、政治的しくみと管理について地域の実例を挙げながら概説します。	グローバル社会、資源管理、意思決定、資源の希少性、コモンズ	○
地域の環境を考える	深見 聡 黒田 暁	多様な地域の環境には、様々な可能性があります。過度な経済効率性の追求や、いわゆる都市部からの視点からではなく、地域がもつ固有性に注目した持続可能な社会のあり方について考えます。	SDGs、地域の視点、ツーリズム、観光公害、地域再生、環境自治、長崎県	○

教養モジュールの 目標および授業編成の 視点との対応	目 標										※授業編成の 視点	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	A	B
	知識・技能	主体性	情報リテラシー	論理的組み立て	批判的検討	倫理観	多様性の理解	協働性	考えをやり取りする力	国際・地域社会への関心	取人リ文科学の内容を	取り扱う科学の内容を
資源管理論		◎	○	○	○			◎	◎	○		◎
地域の環境を考える		○	○		○	○	○	○		◎		◎
◎（特に重視）の数	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2
○（重視）の数	0	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	0

※工学部・水産学部に係るJABEE項目

教養モジュール科目案内

カテゴリー	自然科学からの学び	モジュール科目区分	教養モジュールⅡ
テーマ名	23-a15 大学の知と学術研究		
対象学部	多文化社会学部・教育学部・経済学部・薬学部・水産学部		
テーマ責任者	辻 高明	責任部局	教育開発推進機構
趣 旨	大学という学術機関は新たな知識を創造する場です。本テーマでは「研究ベース学習」を通して、大学における学術研究について体験的に学びます。「研究ベース学習」とは、プロジェクトベース学習（PBL）を念頭に置き、大学教員・研究者ではなく、学部学生が学術研究という知識創造のプロセスを体得することを目的に設計したアクティブラーニングです。具体的には、論文を作成するために必要なスキル・技法の習得だけでなく、実際に、自ら問いを設定し、論文の作成、さらには学生同士の論文査読や研究成果の発表までの科学的方法をPBL形式で体験します。そして、研究文化の学習観や技法を体得しながら、大学の知と学術研究について主体的に学びます。		
プラネタリーヘルスとの関連性	多面的な視点で課題と向き合い、知恵を出し合って、解決策を探究し、新しい知を創っていくマインド（すなわち、プラネタリーヘルスマインド）を身に付ける上で本科目は大いに関連しています。	説明動画	
学生の皆さんへのメッセージ	大学で主体的に知識を創造することに関心を持ちましょう。本テーマでは、学術機関としての大学を理解し、皆さんが、実際に研究の体験を通して新たな知の創造に取り組めます。国内の大学で、研究を早い段階で体験する実践は、京都大学では「学術研究始め」、東京大学では「科学の技法」などとして、すでに実施されています。皆さんは、学術的スキルに触れたことはあっても、論文の作成や査読、論文の修正までを含めて科学的方法を体験した方はほぼいないと思います。本テーマでは、皆さんと共に、長崎大学ならではの研究ベース学習を構築します。		

科 目 名	担当者名	概 要	キーワード	プラネタリーヘルスとの関連性の有無
研究ベース学習Ⅰ：アカデミックスキルズとフィールド情報学の技法	辻 高明	「グループでのアイデア出し」「学術論文の書き方」「学術文献の読み方」「伝える文章の書き方」「図表の見方・作り方」「プレゼンの方法」といった実践的なアカデミックスキルについて習得する。さらに、各種データ収集・分析の方法として、エスノグラフィ、ケースライティング、ヒューマンセンシング、ワークショップデザインといったフィールド情報学の技法について学ぶ。	アカデミックスキルズ フィールド情報学	○
研究ベース学習Ⅱ：科学的方法の体験	辻 高明	研究ベース学習Ⅰで習得したアカデミックスキルズやフィールド情報学の技法を用いて、「問いの設定、対象の選定、データ収集・分析、成果のまとめ」という論文作成のプロセスをPBL形式で体験する。さらに、学生同士の論文査読や研究成果の発表も経験し、一連の科学的方法について体得する。	知識創造 PBL 論文の作成と査読	○

教養モジュールの 目標および授業編成の 視点との対応	目 標										※授業編成の 視点	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	A	B
	知識・技能	主体性	情報リテラシー	論理的組み立て	批判的検討	倫理観	多様性の理解	協働性	考える力	国際的関心・地域社会	取人リ扱う科学の内容を	取り扱う科学の内容を
研究ベース学習Ⅰ：アカデミックスキルズとフィールド情報学の技法	◎	○	○	◎		◎		○	○			○
研究ベース学習Ⅱ：科学的方法の体験	○	◎	○	◎	◎	○	○	◎	◎	○	○	◎
◎（特に重視）の数	1	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0	1
○（重視）の数	1	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1

※工学部・水産学部に係るJABEE項目