

## 全学モジュール科目案内

カテゴリー	変容する環境とリテラシー	モジュール科目区分	全学モジュールⅡ科目
テーマ名	16-b19 教育と文化		
対象学部	医学部・歯学部・工学部・環境科学部		
テーマ責任者	加納 暁子	責任部局	教育学部
趣 旨	<p>今までもそしてこれからも、みなさんは「教育」と何らかの形で関わりを持っています。しかしながら、「教育」とはそもそも何なのか、わたしたちはどのような仕組みの中で教育を受けているのか、考えたことがあるという人は少ないのではないのでしょうか。必修科目であるモジュールⅠでは、教育の理念や歴史・行政と制度・教育課程にある児童生徒の心理等について学びます。そしてモジュールⅡでは、教育相談・日本語と社会・芸術の各分野について教育現場(学校や地域社会)との関わりから学んでいきます。</p>		
学生の皆さんへのメッセージ	<p>教員免許の取得を考えている方はもちろんですが、広く「教育」に関心のある方を歓迎します。教育そのものや、諸分野と教育との関わりについて深く考えたり、他の学生たちと議論を交わしたりしてみたいという方はぜひ受講してください。</p>		

科 目 名	担当者名	概 要	キーワード
教育相談	田山 淳 西郷 達雄 小川さやか ピーター・バーニック	本授業では、教育相談の理論や歴史を中心とした基礎的知識を学習する。 基礎的知識に加え、教育現場等で必要な相談に関する技法をいくつか学習する	カウンセリング、教育相談、行動療法、行動カウンセリング
日本語と社会	前田 桂子 大平 晃久	前半では、現代において進みつつある文法変化や意味変化、方言と共通語など身近な例を取り上げ、日本語の諸問題について考察する。また後半では、言語と空間・地域にかかわるさまざまな問題を考察する。	現代語、文法、流行語、方言、環境、認知、多文化教育
芸術	加納 暁子	音楽を取り上げ、教育における芸術の役割について理解することを目標とする。教育において、音楽はどのように教えられ、人間に何を伝えるのか、人間と音楽の関わりについて理解する。授業では実践(歌唱、器楽表現)を行いながら、音楽について深く学ぶ。	人間と芸術(音楽)、音楽教育

全学モジュールの目標および授業編成の視点との対応	汎用的技能・態度									知識・理解			※授業編成の視点			
	学ぶ力		考える力	関わる力	表現する力		(基盤力)									
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	A	B	C	D
	自主的探究	自己成長志向	批判的思考	相互啓発志向	自己表現	行動力	社会貢献意欲	日本語力	英語力	基盤的知識	環境の意義	多様性の意義	人文科学の内容を取り扱う	社会科学の内容を取り扱う	現代的な話題を取り入れる	アクティブ・ラーニングの活用
教育相談	◎	◎	◎	○	○		◎	○		○		○	◎	◎	◎	◎
日本語と社会	◎		◎		○			◎		○	◎	◎	◎	○	◎	○
芸術	◎		○		◎	○				◎			○			○
◎(特に重視)の数	3	1	2	0	1	0	1	1	0	1	1	1	2	1	2	1
○(重視)の数	0	0	1	1	2	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	2

※工学部・水産学部に係る JABEE 項目

## 全学モジュール科目案内

カテゴリー	変容する環境とリテラシー	モジュール科目区分	全学モジュールⅡ科目
テーマ名	16-b20 教育と社会		
対象学部	医学部・歯学部・工学部・環境科学部		
テーマ責任者	田山 淳	責任部局	教育学部
趣 旨	<p>今までもそしてこれからも、みなさんは「教育」と何らかの形で関わりを持っています。しかしながら、「教育」とはそもそも何なのか、わたしたちはどのような仕組みの中で教育を受けているのか、考えたことがあるという人は少ないのではないのでしょうか。モジュール「教育と社会」では、教育の理念や歴史・行政と制度・教育課程にある児童生徒の心理等について学びます。さらに、自然科学・環境・教育相談の各分野について、身のまわりからグローバルな範囲までの問題・課題を教育現場(学校や地域社会)の視点から解決し学んでゆきます。</p>		
学生の皆さんへのメッセージ	<p>教員免許の取得を考えている方を主とし、その他広く「教育」に関心のある方も選択可能です。高等学校までの教科の枠組みや理系・文系に制限されない内容で構成しています。教育そのものや、諸分野と教育との関わりについて深く考えたり、他の学生たちと議論を交わしたりしてみたいという方は選択してください。</p>		

科 目 名	担当者名	概 要	キーワード
教育相談	田山 淳 西郷 達雄 小川さやか ピーター・パーニック	本授業では、教育相談の理論や歴史を中心とした基礎的知識を学習する。基礎的知識に加え、教育現場等で必要な相談に関する技法をいくつか学習する。	カウンセリング、 教育相談、 行動療法、 行動カウンセリング
身のまわりの科学	藤本 登	ひとは生きていくために毎日多くの製品(資源)やサービスを消費するが、持続可能な社会の構築のためには、その製品や制度について、材質・機構や環境性・安全性などの視点から評価・活用できる能力が求められる。ここでは、家電製品・発電方法・廃棄物等の身近な題材をもとに、それを科学的に分析・評価・意志決定する方法を学ぶ。	製品、 (地域)資源、 廃棄物、 評価
環境と社会	星野 由雅	学校教育への展開を想定し、環境と社会がどのように関わっているかを環境基本法や関連法規などで大まかに捉え、具体例として化学物質を取り上げ考える。また、過去の公害問題、現代の放射線、エネルギー問題、地球温暖化などについて各自で調べるとともに、ネパールやドイツの環境事情についても調べ、環境と社会との関わりのあるべき姿を探る。	環境法規、 化学物質、 地球温暖化、 放射線、 エネルギー、 各国の環境事情

全学モジュールの 目標および授業編 成の視点との対応	汎用的技能・態度									知識・理解			※授業編成の視点			
	学ぶ力		考える力	関わる力	表現する力		(基盤力)									
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	A	B	C	D
	自主的探究	自己成長志向	批判的思考	相互啓発志向	自己表現	行動力	社会貢献意欲	日本語力	英語力	基盤的知識	環境の意義	多様性の意義	容を取り扱う 人文科学の内	容を取り扱う 社会科学の内	を取り入れる 現代的な話題	アクティブラー ニングの活用
教育相談	◎	◎	◎	○	○		◎	○		○	○	○	◎	◎	◎	◎
身のまわりの科学	◎	○	◎	◎	○	○	○	○		◎	○	○		◎	◎	◎
環境と社会	◎	○	◎	○	◎	○	○	○		◎	◎	○		◎	◎	◎
◎(特に重視)の数	3	1	3	1	1	0	1	0	0	2	1	0	1	3	3	3
○(重視)の数	0	2	0	2	2	2	2	3	0	1	1	3	0	0	0	0

※工学部・水産学部に係る JABEE 項目

## 全学モジュール科目案内

カテゴリー	変容する環境とリテラシー	モジュール科目区分	全学モジュールⅡ科目
テーマ名	16-b21 自然と暮らし		
対象学部	医学部・歯学部・工学部・環境科学部		
テーマ責任者	永田 聖二	責任部局	教育学部
趣旨	<p>21世紀のグローバル社会を生きる人々は、多様な文化に触れる機会が多くなります。そのさい、これまでの経験や常識あるいは直感に頼って思考・行動することは、思わぬ判断ミスを招きかねません。文化的・社会的な背景を異にする相手の主張を正確に理解したうえで、自分自身の考えを整理してわかりやすく伝えるためには、たんなる知識の寄せ集めではなく、論理的な思考法に基づいた知識の体系化が必要となります。</p> <p>本モジュールでは、はじめに、数学を題材に、論理的思考法の基礎を修得すると並行して、経済理論の数理的アプローチを紹介し、さらに、後期では、数理的手法を援用して、暮らしの科学を解明します。</p>		
学生の皆さんへのメッセージ	特定の知識や観点到に偏らず、ものごとに対する広範な知識とそれを考察するための論理的な思考法を身につけ、現代を生きる教養人をめざしてください。		

科目名	担当者名	概要	キーワード
数と自然	梶本 ひろし	ものごとを論理的に考察・推論するための数理的な手法を学ぶ。	数学、幾何と代数、線形代数、数論
人間と社会	永田 聖二	わたしたちが生活している資本主義経済システムの機構を理論的に考察する。	スミス、リカードウ、マルクス、スラッファ
暮らしと科学	中村 千秋 瀬戸崎 典夫	現在、我々の生活の中のいたるところにコンピュータや情報ネットワークが入ってきています。IoT や車の自動運転などに代表されるように、この傾向はますます進んでいくことでしょう。この講義では、このようなコンピュータと我々の生活とのかかわりについて考えていきたいと思います。	生活 コンピュータ、インターネット、IoT、情報システム

全学モジュールの目標および授業編成の視点との対応	汎用的技能・態度									知識・理解			※授業編成の視点			
	学ぶ力		考える力	関わる力	表現する力		(基盤力)									
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	A	B	C	D
	自主的探究	自己成長志向	批判的思考	相互啓発志向	自己表現	行動力	社会貢献意欲	日本語力	英語力	基盤的知識	環境の意義	多様性の意義	人文科学の内容を取り扱う	社会科学の内容を取り扱う	現代的な話題を取り入れる	アクティブ・ラーニングの活用
数と自然	◎	◎	◎	○	○					◎		○			○	
人間と社会	◎	◎	◎	○	○	○	○	○		◎	○	○	○	◎	◎	
暮らしと科学	◎	○	◎		○			○		◎	○				◎	◎
◎(特に重視)の数	3	2	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	2	1
○(重視)の数	0	1	0	2	3	1	1	2	0	0	2	2	1	0	1	0

※工学部・水産学部に係る JABEE 項目

## 全学モジュール科目案内

カテゴリー	変容する環境とリテラシー	モジュール科目区分	全学モジュールⅡ科目
テーマ名	16-b22 芸術と文化		
対象学部	医学部・歯学部・工学部・環境科学部		
テーマ責任者	松元 浩一	責任部局	教育学部
趣旨	<p>21世紀のグローバル社会を生きる人々には、単に自己の専門分野の知識を深めるだけではなく、ひろく人文・社会科学や自然科学に関係する基礎知識や研究方法を身につけ、さらに、芸術も理解・表現できるような、真の意味での教養人であることが要求されます。</p> <p>本モジュールでは、モジュールⅠの各科目で人文科学・社会科学・自然科学の基礎知識や研究方法、芸術の理解・表現方法を修得したのち、各自の関心に応じて、それぞれの分野でより深い知識や研究態度を身につけることができるように、モジュールⅡの科目を選択できるようになっています。</p>		
学生の皆さんへのメッセージ	特定の知識や観点到に偏らず、ものごとに対する広範な知識とそれを考察するための多面的な研究態度を身につけ、現代を生きる教養人をめざしてください。		

科目名	担当者名	概要	キーワード
ことばの世界	松元 浩一 中村 典生 倉田 伸	英語や日本語を初めとする「ことば」を題材にし、コミュニケーション上有用な ICT 機器の活用も含めて、現代に生きる人間活動の諸問題をことばと情報の観点から考察する。	日・英語、外国語活動、ICT機器活用
音楽	宮下 茂	声楽曲やオペラ作品等を取り上げ、音楽作品を鑑賞し理解を深める。発声の仕組みを知り、自分の声を活かして歌唱や音読で表現をする。	声楽、日本歌曲、ドイツ歌曲、オペラ、発声、歌唱
美術	針貝 綾	古代ギリシヤ・ローマからルネサンスまでの美術作品の鑑賞を通して、作品の内容や技法、歴史的背景を多角的に学ぶ。	西洋美術史、鑑賞

全学モジュールの目標および授業編成の視点との対応	汎用的技能・態度									知識・理解			※授業編成の視点			
	学ぶ力		考える力	関わる力	表現する力		(基盤力)			⑩	⑪	⑫	A	B	C	D
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	基盤的知識	環境の意義	多様性の意義	人文科学の内容を取り扱う	社会科学の内容を取り扱う	現代的な話題を取り入れる	アクティブ・ラーニングの活用
ことばの世界	◎	◎	◎	○	○		○	◎	○	◎		◎	◎	○	◎	○
音楽	○	◎	○	○	◎	○				◎		◎	○		◎	○
美術	○	○	◎	○	○					◎		○	○			○
◎(特に重視)の数	1	2	2	0	1	0	0	2	0	3	0	2	1	0	2	0
○(重視)の数	2	1	1	3	2	1	1	1	1	0	0	1	2	1	0	3

※工学部・水産学部に係る JABEE 項目

## 全学モジュール科目案内

カテゴリー	変容する環境とリテラシー		モジュール科目区分	全学モジュールⅡ科目
テーマ名	16-b23 人間活動と環境影響			
対象学部	医学部・歯学部・工学部			
テーマ責任者	岡田 二郎	責任部局	環境科学部	
趣 旨	人間活動に起因する環境の変容は、地球上のありとあらゆる場所で、様々な規模と様態で起こっています。本モジュールでは、多様な環境問題のなかでも生体、生態系、土壌、地下水、廃棄物、有害化学物質に着目し、それらをめぐる現状、発生要因、法的・技術的対策について、各種事例を通じて学びます。これにより、近未来における自然と人間の共存共生について具体的なイメージを創りあげることが目的とします。			
学生の皆さんへのメッセージ	自然環境は無数のシステムが複雑にかかわり合っています。したがって、環境の改善と保全に向けた取り組みは、安易な方法を適用すると、新たな別の問題を引き起こすかも知れません。また多くの場合、そこには人間の利害も絡むため、問題はさらに複雑化します。本モジュールでは、実証的データにもとづいて環境問題を多面的に分析し、総合的に最善の解決法を導き出すための視座と知識を是非身に付けて欲しいと思います。			

科 目 名	担当者名	概 要	キーワード
環境と生物応答	田井村 明博 山下 樹三裕 岡田 二郎 高巢 裕之	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、暑熱・寒冷環境における環境適応反応、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。	ホメオスターシス (恒常性)、外界刺激応答、環境ホルモン、環境応答、環境適応、生態系応答、長崎県沿岸域
廃棄物と土壌・地下水汚染	中川 啓 利部 慎 朝倉 宏 西山 雅也	水資源としての地下水利用、土壌・地下水汚染の現状、汚染の挙動解析や対策技術などについて学ぶ。また、廃棄物の処理とリサイクルに関する基本的な法制度・計画と、各種処理技術を学び、問題点と理想像、そのギャップを埋める手法・計画などを考える。	水資源、土壌、廃棄物、地下水汚染、土壌汚染、対策技術
有害化学物質の管理と処理	久保 隆 真木 俊英	有害化学物質のマネジメントについて理解するとともに、長崎大学における廃液処理の実際を見学し、環境保全に関連してとるべき行動について理解を深める。	有害化学物質のマネジメント、廃液処理

全学モジュールの目標および授業編成の視点との対応	汎用的技能・態度									知識・理解			※授業編成の視点			
	学ぶ力		考える力	関わる力	表現する力		(基盤力)									
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	A	B	C	D
自主的探究	自己成長志向	批判的思考	相互啓発志向	自己表現	行動力	社会貢献意欲	日本語力	英語力	基盤的知識	環境の意義	多様性の意義	人文科学の内容を取り扱う	社会科学の内容を取り扱う	現代的な話題を取り入れる	アクティブ・ラーニングの活用	
環境と生物応答	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○			○	○	
廃棄物と土壌・地下水汚染	○				○	○	○	○	○	◎	◎			○	○	
有害化学物質の管理と処理	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○		◎	○	◎	
◎(特に重視)の数	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	1	
○(重視)の数	2	2	1	2	1	3	2	3	0	3	0	2	0	0	3	

## 全学モジュール科目案内

カテゴリー	変容する環境とリテラシー	モジュール科目区分	全学モジュールⅡ科目
テーマ名	16-b24 海洋環境における生命と物質の多様性		
対象学部	医学部・歯学部・工学部		
テーマ責任者	石橋 郁人	責任部局	環境科学部
趣旨	<p>広大な海洋には、細菌やラン藻などの微生物から、クジラなどの大型哺乳類や大型藻類に至るまでの多種多様な生物が生息しており、これに伴って、これらの生物の遺伝情報を担う遺伝子や海洋生物が生産する化学物質も多種多様です。本テーマでは、「藻類の多様性」、「海洋生物の遺伝子多様性」及び「海洋環境と化学物質」の三つの講義を通して、この多様性に富んだ海洋の資源を保全・育成し、有効に活用していく意義について考えます。</p>		
学生の皆さんへのメッセージ	<p>本テーマでは、「海洋生物」とその「遺伝子」、また海洋生物が作り出すユニークな「化学物質」の多様性を概観し、互いに関連するこれら3つの観点から、多角的に海で生み出される多様性を理解することを目指します。所々に、講義内容に関連した最近のトピックスを織り交ぜます。海洋の生物と生物資源の利用に関心がある方の受講をお待ちしています。</p>		

科目名	担当者名	概要	キーワード
海洋環境と化学物質	石橋 郁人 荒川 修 高谷 智裕	海洋の生物から化学物質を分離する方法、化学物質の構造を解析する方法、微量成分の量や組成を分析する方法などの機器分析化学の基本原則を習得し、さらに、魚介類の毒などの海洋の生理活性物質と人間生活との関係について学ぶ。	海洋の生理活性物質、分離・精製法、構造解析法
海洋生物の遺伝子多様性	和田 実 井上 徹志 山口 健一 菅 向志郎	海の微生物に焦点をあてて、その遺伝子レベルの多様性を紹介するとともに、海洋における生物間相互作用や物質循環機能、機能性物質の生産や物質変換、共生に関わる微生物などのトピックスを学ぶ。また、遺伝子解析の基礎的な手法とその原理について学び、生命現象の遺伝子レベルでの理解を深める。	微生物、共生、機能性物質、遺伝子解析手法
藻類の多様性	飯間 雅文	生命の起源から現在に至る藻類の進化の過程の概要を学ぶ。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を考え、理解する。絶滅危惧種藻類についても紹介し、人類が藻類と共生して行かねばならないことを考える。	藻類、多様性、絶滅危惧種、共生

全学モジュールの目標および授業編成の視点との対応	汎用的技能・態度									知識・理解			※授業編成の視点			
	学ぶ力		考える力	関わる力	表現する力		(基盤力)									
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	A	B	C	D
自主的探究	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
自己成長志向	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
批判的思考	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
相互啓発志向	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
自己表現	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
行動力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
社会貢献意欲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
日本語力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
英語力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
基盤的知識	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
環境の意義	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
多様性の意義	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
人文科学の内容を取り扱う	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
社会科学の内容を取り扱う	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現代的な話題を取り入れる	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
アクティブ・ラーニングの活用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎(特に重視)の数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	2	0
○(重視)の数	3	1	2	2	0	2	1	0	0	2	0	0	0	0	1	3

※工学部・水産学部に係る JABEE 項目