



滋賀県立大学 2022年度

講義概要(シラバス)

※この冊子は、Web版シラバスをPDFに変換したものです。文字数の関係で全ての情報が記載されない場合があります。最新の情報や全文は、県大ポータル USPo (<https://sgkwe.office.usp.ac.jp/SGKWeb/>) で、ご確認ください。

目 次

1700020	G I S / リモートセンシング論	岩間 憲治	前期集中	1
1700040	国際環境マネジメント特論	丸尾 雅啓	前期集中	3
1700300	環境リスク論	井手 慎司	後期	5
1710020	化学物質動態論	須戸 幹	前期	7
1710030	環境動態学特別演習	専攻教員	通年研究	9
1710040	環境動態学特別演習	専攻教員	通年研究	11
1710050	環境動態学特別研究	専攻教員	通年研究	13
1710060	環境動態学特別研究	専攻教員	通年研究	15
1710070	環境動態学プレゼンテーション	専攻教員	通年集中	17
1710080	環境動態学プレゼンテーション	専攻教員	通年集中	19
1710100	集水域環境論	後藤 直成	後期	21
1710110	植物遺伝資源論	清水 顕史	前期	23
1710120	植物資源管理論	泉 泰弘	前期	25
1710130	森林生態学特論	野間 直彦	前期	27
1710140	水圏生態系動態論	伴 修平	前期集中	29
1710150	生産環境管理論	高倉 耕一	前期	31
1710160	生態系影響論	浦部 美佐子	後期	33
1710170	生態系保全特別講義	浦部 美佐子	前期集中	35
1710180	生物圏環境論/ 堀野 治彦	前期	37	
1710190	生物社会共生論	荒木 希和子	後期	39
1710200	生物多様性論	古川 沙央里	後期	41
1710215	地圏環境論	小泉 尚嗣	前期	43
1710220	動物生産環境論	中川 敏法	後期	45
1710240	物質循環論	尾坂 兼一	後期	47
1710245	微生物学特論	入江 俊一	後期	49
1710255	土壌圏物質動態論	飯村 康夫	前期	51
1720030	環境開発論	高橋 卓也	前期	53
1720050	環境計画学特別演習	A (環境意匠) 専攻教員	通年研究	55
1720060	環境計画学特別演習	B (環境意匠) 専攻教員	通年研究	57
1720080	環境計画学特別演習	A (環境意匠) 専攻教員	通年研究	59
1720090	環境計画学特別演習	B (環境意匠) 専攻教員	通年研究	61
1720100	環境計画学特別演習	(地域環境経営) 専攻教員	通年研究	63
1720110	環境計画学特別演習	(地域環境経営) 専攻教員	通年研究	65
1720120	環境計画学特別研究	(環境意匠) 専攻教員	通年研究	67
1720130	環境計画学特別研究	(地域環境経営) 専攻教員	通年研究	69
1720140	環境計画学特別研究	(環境意匠) 専攻教員	通年研究	71
1720150	環境計画学特別研究	(地域環境経営) 専攻教員	通年研究	73
1720170	環境政策形成過程論	平山 奈央子	後期	75
1720190	環境造形特論	金子 尚志	前期	77
1720200	居住環境工学	鄭 新源	前期	79
1720210	建築技術特論	陶器 浩一	前期	81
1720220	建築計画特論	Jimenez Verdejo Juan Ramon	後期	83
1720230	建築構造特論	高田 豊文	後期	85
1720240	建築史特論	高屋 麻里子	前期	87
1720250	建築設計特論	芦澤 竜一	前期	89
1720260	建築デザイン特論	山崎 泰寛	前期	91
1720265	建築論特論	迫田 正美	前期	93
1720268	構造設計特論	永井 拓生	後期	95
1720285	農林環境政策論	高橋 卓也	後期	97
1720290	参加型計画運営論	瀧 健太郎	後期	99
1720300	資源循環と国際貿易	林 宰司	前期	101
1720360	地域資源経営論	上河原 献二	後期	103
1720385	都市計画特論	轟 慎一	後期	105
1720390	循環型社会形成論[廃棄物とリサイクル]	平岡 俊一	後期	107
1720400	ランドスケープデザイン特論	村上 修一	後期	109
1720410	魚類栄養学特論	杉浦 省三	後期	111
1720420	環境設計特論	川井 操	後期	113
1720430	環境研究倫理特論	原田 英美子	後期	115
2910010	生物圏環境特別演習	専攻教員	通年研究	117
2910020	生物圏環境特別演習	専攻教員	通年研究	119
2910030	生物圏環境特別研究	専攻教員	通年研究	121
2910040	生態系保全特別演習	専攻教員	通年研究	123
2910050	生態系保全特別演習	専攻教員	通年研究	125
2910060	生態系保全特別研究	専攻教員	通年研究	127
2910070	生物生産特別演習	専攻教員	通年研究	129
2910080	生物生産特別演習	専攻教員	通年研究	131
2910090	生物生産特別研究	専攻教員	通年研究	133
2910100	環境意匠特別演習	専攻教員	通年研究	135
2910110	環境意匠特別演習	専攻教員	通年研究	137
2910120	環境意匠特別研究	専攻教員	通年研究	139
2910130	地域環境経営特別演習	専攻教員	通年研究	141
2910140	地域環境経営特別演習	専攻教員	通年研究	143
2910150	地域環境経営特別研究	専攻教員	通年研究	145
2910160	環境科学特論	専攻教員	通年集中	147
2910170	生物圏環境特論	専攻教員	通年集中	149

2910180	生態系保全特論	専攻教員	通年集中	．．．	151
2910190	生物生産特論	専攻教員	通年集中	．．．	153
2910200	環境意匠特論	専攻教員	通年集中	．．．	155
2910210	地域環境経営特論	専攻教員	通年集中	．．．	157

講義名	GIS / リモートセンシング論						担当教員	岩間 憲治 / 香川 雄一
講義コード	1700020	単位数	2	開講期	前期集中	授業方法	実習	
ナンバリング番号	551ENS511, 552ARC591, 552REM501							

授業概要

GIS(地理情報システム)およびリモートセンシング(RS)は、地球上のあらゆる地物・事象を統合的に管理・分析することができます。また、GISで利用できる地形情報・統計情報などのデジタルデータや、リモートセンシングで得られたマルチスペクトル・イメージデータは、様々な形で容易に入手可能です。このため、自然科学・社会科学を中心に様々な分野において、総合的な環境分析のツールとして、現在広く利用されています。本学においても、GISやリモートセンシングのためのソフトウェアが整備され、誰もが研究に利用することができます。

本講では、まず地形情報データやGISおよびリモートセンシングの基礎を学びます。次に、GISソフトであるArcGISおよびリモートセンシングソフトであるERDAS IMAGINEの基礎的な使用法を習得し、それぞれの研究分野でGISやリモートセンシングを自ら活用できる技術を身につけることを目指します。

到達目標

GIS、リモートセンシングの概念を理解します。また、一般に使用されている専用ソフトウェアを使いこなして初歩的な作業ができるようになります。さらに本授業を手がかりとして、修士論文のための研究にこれらの技術を応用できるようになります。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100	実習の成果をレポートにまとめて提出してもらいます。
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1	図解! ArcGIS 10 Part1	佐土原聡ほか著	古今書院	9784772241564
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1	図解! ArcGIS 10 Part2	川崎昭如・吉田聡著	古今書院	9784772241649
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	GIS / リモートセンシング論						担当教員	岩間 憲治 / 香川 雄一		
講義コード	1700020	単位数	2	開講期	前期集中	授業方法	実習			
ナンバリング番号	551ENS511, 552ARC591, 552REM501									

授業計画											
回数	テーマ	概要						予習 / 復習			
第1回	GISの基礎	第1回から第9回までは、GISの概念からソフトウェアの使い方まで実習形式で学びます。						3			
第2回	GISソフトの基本操作	GISソフトの基本操作を実行します。						3			
第3回	実習(1) : GISによる主題図作成	GISにより主題図を作成します。						3			
第4回	実習(2) : GISによる作図方法	GISを使った作図方法を学びます。						3			
第5回	実習(3) : ベクターデータとGIS	ベクターデータを使ってGISソフトを操作します。						3			
第6回	実習(4) : ラスターデータとGIS	ラスターデータを使ってGISソフトを操作します。						3			
第7回	実習(5) : GISによる空間解析	GISによる空間形跡方法を学びます。						3			
第8回	実習(6) : ジオリファレンス	衛星画像を使ってジオリファレンスを実行します。						3			
第9回	実習(7) : アドレスマッチング	位置データからアドレスマッチングを実行します。						3			
第10回	リモートセンシングの基礎	第10回から第15回までは、リモートセンシングの概念からソフトウェアの使い方まで実習形式で学びます。						2	指定された課題についてレポートを1		
第11回	リモートセンシングでの画像処理							2	指定された課題についてレポートを1		
第12回	演習(1) : リモートセンシングソフトの習熟							2	指定された課題についてレポートを1		
第13回	演習(2) : デジタルデータの活用							2	指定された課題についてレポートを1		
第14回	演習(3) : 地表被覆分類							2	指定された課題についてレポートを1		
第15回	演習(4) : 地図データのデジタル化							2	指定された課題についてレポートを1		
担当者から											
使用するソフトウェアのライセンス数の関係で定員を12名とする。											

講義名	国際環境マネジメント特論					担当教員	丸尾 雅啓 / 高橋 卓也 / 原田 英美子
講義コード	1700040	単位数	2	開講期	前期集中	授業方法	
ナンバリング番号	551ENS514, 552ARC594, 552REM504						

授業概要

このコースで受講生は、国際的な学部教育の企画・運営に主導的に携わる。対象となる学部教育科目（「アジアフィールド実習」「国際環境マネジメント」）では、アジアの環境問題をそれが生起している場の自然条件および社会条件と合わせて理解し、その解決策を検討する能力を養成することを旨としている。その企画・運営に携わるなかで、国際的なプロジェクトを推進する能力の養成を目指す。企画段階においては、アジアの環境問題を各自の問題意識に応じて学術的に調査し、授業の内容に反映させる。運営段階では、講義、フィールドワーク、ワークショップに参加し、学部生を主導するとともに、国際的なフィールドワーク、ワークショップの運営の技法を修得する。新型コロナウイルス感染症の対応に伴い、オンライン開催の可能性もある。

到達目標

- (1) アジアの環境問題を自然条件、社会条件を踏まえ俯瞰的にとらえることができる。
- (2) アジアの学生と具体的な問題を通じてコミュニケーションできる。
- (3) アジアの環境問題について学術的知見に基づいて説明することができる。
- (4) 本コースで学んだ知識に基づき、具体的な環境問題解決策を提案することができる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

企画運営、事前学習、帰国後のレポート作成・提出を課す。また、海外での集中講義期間中に、ワークショップの準備のための課題を適宜課す。

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

英語でのコミュニケーションがある程度できる学力を有していること。
概ねTOEICスコア550点以上の学力を基準とする。

履修資格

講義名	環境リスク論						担当教員	井手 慎司
講義コード	1700300	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	551ENS512, 552ARC592, 552REM502							

授業概要

地域環境経営学的立場からみた広義の環境リスク管理を対象として、ハザードの同定からリスク評価・分析に至る最近の成果を紹介するとともに、人々のリスク認知やリスクコミュニケーションに関する知見を踏まえたリスク管理のあり方について講述する。

到達目標

- (1)環境リスクの概念・定義について説明できる。
- (2)リスク分析を計算できる。
- (3)リスク分析の結果について説明できる。
- (4)リスク問題に対する科学の限界を説明できる。
- (5)リスク管理のあり方について自らの考えを述べることができる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	到達目標で示す(1)(2)(3)(4)(5)については、確認テスト(100%:(1)30%、(2)10%、(3)20%、(4)15%、(5)25%)で評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

講義レジュメをTeams上に掲載する。

前提学力等

履修資格

講義名	化学物質動態論						担当教員	須戸 幹
講義コード	1710020	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号								

授業概要

環境中に放出された化学物質がどのような運命をたどるのか、分解、吸着、移流などの各論を概説するとともに、それらを統合したいくつかの数理モデルについて解説する。また受講者が、研究テーマと関連する英語文献の紹介を行い、その内容についてディスカッションを行う。

到達目標

環境中に放出された化学物質がたどる運命を、事例を挙げて具体的に述べることができる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	講義中の文献紹介時の内容、質疑応答の適格性。

授業外学習

--

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

--

履修資格

--

講義名	環境動態学特別演習						担当教員	専攻教員/伴 修平/須戸 幹/ 丸尾 雅啓/杉浦 省三/岩間 惠治/ 籠谷 泰行/野間 直彦/泉 泰弘/
講義コード	1710030	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	551END501							

授業概要

環境動態の各専門分野に関する国内外の文献を購読させ、これを体系的にまとめ発表させる。その内容について相互に討論を行い、解説を加える。

到達目標

専門分野の文献の読解と要約および適切な内容評価ができること。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

テキストは各教員ごとに決定する。

前提学力等

履修資格

講義名	環境動態学特別演習						担当教員	専攻教員 / 伴 修平 / 須戸 幹 / 丸尾 雅啓 / 杉浦 省三 / 岩間 憲治 / 籠谷 泰行 / 野間 直彦 / 泉 泰弘 /
講義コード	1710040	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	651END601							

授業概要

環境動態の各専門分野に関する国内外の文献を購読させ、これを体系的にまとめ発表させる。その内容について相互に討論を行い、解説を加える。

到達目標

専門分野の文献の読解と要約および適切な内容評価ができること。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

テキストは各教員ごとに決定する。

前提学力等

履修資格

講義名	環境動態学特別研究						担当教員	専攻教員 / 伴 修平 / 須戸 幹 / 丸尾 雅啓 / 杉浦 省三 / 岩間 惠治 / 籠谷 泰行 / 野間 直彦 / 泉 泰弘
講義コード	1710050	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	551END502							

授業概要

環境動態学の各専門分野に関連する特定の研究課題を通し，実験，調査，解析手法を具体的事例に即して習得させ，修士論文作成の指導を行う。

到達目標

研究課題ごとに設定される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

研究課題ごとに選ばれる。

前提学力等

履修資格

講義名	環境動態学特別研究						担当教員	専攻教員 / 伴 修平 / 須戸 幹 / 丸尾 雅啓 / 杉浦 省三 / 岩間 惠治 / 籠谷 泰行 / 野間 直彦 / 泉 泰弘 /
講義コード	1710060	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	651END602							

授業概要

環境動態学の各専門分野に関連する特定の研究課題を通し，実験，調査，解析手法を具体的事例に即して習得させ，修士論文作成の指導を行う。

到達目標

研究課題ごとに設定される。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

研究課題ごとに選ばれる。

前提学力等

履修資格

講義名	環境動態学プレゼンテーション						担当教員	専攻教員/伴 修平/須戸 幹/ 丸尾 雅啓/杉浦 省三/岩間 憲治/ 籠谷 泰行/野間 直彦/泉 泰弘/
講義コード	1710070	単位数	1	開講期	通年集中	授業方法	演習	
ナンバリング番号	551END503							

授業概要

研究の内容を正確に理解しやすくプレゼンテーションすることは研究者・技術者にとって必須の技能といえる。また、他者のプレゼンテーションを自らの視点で吟味し、意見を戦わせることは研究・開発の進展に貢献する。本演習では研究発表の準備段階として、所属部門の二年生により行われる中間報告会と修士論文発表会に参加し、関連する研究分野についての知識とプレゼンテーション技術について学ぶ。

到達目標

各研究分野について関連する知識を得るとともに、修士論文審査会に向けてプレゼンテーション技術が向上すること。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指定しない。

前提学力等

履修資格

講義名	環境動態学プレゼンテーション						担当教員	専攻教員/伴 修平/須戸 幹/ 丸尾 雅啓/杉浦 省三/岩間 惠治/ 籠谷 泰行/野間 直彦/泉 泰弘/
講義コード	1710080	単位数	1	開講期	通年集中	授業方法	演習	
ナンバリング番号	651END603							

授業概要

環境動態学プレゼンテーションIに引き続き、プレゼンテーション技術とそれをもとにした議論の方法について学ぶことを主目的とする。本演習では環境動態学特別研究の内容を素材として、所属部門において開催される中間報告会および修士論文発表会という形でプレゼンテーションを行う。

到達目標

修士論文審査会に向けた十分なプレゼンテーション技術を習得すること。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指定しない。

前提学力等

履修資格

講義名	集水域環境論						担当教員	後藤 直成 / 肥田 嘉文 / 細井 祥子
講義コード	1710100	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講	
ナンバリング番号	551ESC514							

授業概要

環境における化学物質の濃度予測の過程，およびリスクを評価する考え方について事例を基に論じるとともに，湖沼生態系における微生物の役割およびそれら微生物を利用した環境保全について講述する．また，流域図の作成法および流域諸元の算出法についても解説を加える．

到達目標

(1) 流域図および流域諸元を作成・算出することができる．(2) 化学物質の環境中濃度の予測とリスクの算出ができる．また，リスク評価について事例を基に考え方を説明することができる．(3) 湖沼生態系における微生物の役割および微生物を利用した環境保全に関する基礎知識を理解し，説明できる．

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験	0	
レポート課題	90	到達目標(1)について，レポートを課す(30%)。 到達目標(2)について，レポートを課す(30%)。 到達目標(3)について，プレゼンテーションを課す(30%)。
上記以外	10	到達目標(1)，(2)，(3)について，授業中に質疑応答あるいは議論を行う(10%)。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

授業時にプリントを配布する。

前提学力等

履修資格

講義名	植物遺伝資源論						担当教員	清水 顕史 / 原田 英美子
講義コード	1710110	単位数	2	開講期	前期	授業方法		
ナンバリング番号	551BRM512							

授業概要

(植物)遺伝資源を活用する様々な研究技術についてより深く学び、各自の修士論文研究を向上させるためにはどんな知識が必要か自力で考え、解決策の習得を目指す。[清水、担当分]Rなど汎用情報ツールを用いたデータ解析技術について学ぶ。各自の研究テーマに関する学術論文に記載されている解析手順の文章化を通して、仕組みを深く理解する。
[原田、担当分]植物資源利用の新しい可能性を最新の技術動向を示して論ずるとともに、このような資源利用を可能にする植物の生理・生化学メカニズムについて取り扱う。

到達目標

[清水、担当分](1)問題解決のための情報収集手順を1つ以上挙げることができる、(2)情報処理ツールを用いたデータ解析処理例を1つ以上説明できる、(3)データ解析技術1つ以上について、解析手順を文章化し提出する。
[原田、担当分](4)植物の生理に関する知見を様々な視点からとらえ、系統立てて理解し説明できる、(5)植物に関するトピックを取り上げ、わかりやすく説明できる。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	75%	到達目標(1)に関するレポート課題および講義内発表10% 到達目標(2)に関するレポート課題および講義内発表10% 到達目標(3)に関するレポート課題および講義内発表30%
上記以外	25%	ショートプレゼンテーションは各自の研究に関連する分野の学会発表のabstractを取り上げて紹介する。分野が異なる参加者にも理解できるよう、研究背景も含めてわかりやすく説明できたかどうかを評価基準とする。 到達目標(4)に関する講義内発表15%

以下の教員ごとの評価を合算し、60点以上を合格とする。
[清水、担当分]50% 到達目標はレポートおよび講義内発表で評価する。内訳は(1)10%、(2)10%、(3)30%。
[原田、担当分]50% 内訳はショートプレゼンテーション(25%)、中間レポートもしくは英語セミナーでの質疑応答への参加(25%)。

授業外学習

外部講師による英語セミナー聴講の際は、講義の際に配布する資料や原著論文を利用して予習する。
日程は講師の都合により変更となる可能性がある。

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	テイツ/ザイガー 植物生理学・発生学 原著第6版	L.Taiz他	講談社	978-4061538962
2				
3				

[清水、担当分] 授業のなかで紹介する。[原田、担当分] テキスト：配布資料；参考書：「テイツ/ザイガー 植物生理学・発生学」他にも講義中

前提学力等

学部レベルの遺伝学、分子生物学、植物生理学の知識があること。

履修資格

講義名	植物遺伝資源論						担当教員	清水 顕史 / 原田 英美子	
講義コード	1710110	単位数	2	開講期	前期	授業方法			
ナンバリング番号	551BRM512								

授業計画

回数	テーマ	概要		予習 / 復習
第1回	Rを用いたデータ解析	配布資料をもとに、フリーウェアRを用いたデータ解析の導入として、Rのインストールとパッケージの導入、および多重検定法を学ぶ	2	講義で説明する次回以降用の発表資料
第2回	最近の植物研究の進歩-1	植物分野の最近のトピックを取り上げ研究の背景と概要を論じる	2	講義で紹介した文献を復習する。4
第3回	探求するデータ解析手法の選択	各自の修士論文研究テーマとその問題解決になるデータ解析法について議論する	2	修士研究で利用するデータ解析法に2 講義内容について復習してもらう。2
第4回	植物細胞壁の構造と機能	配布資料をもとに、植物細胞壁の構造と機能について解説する	2	講義で紹介した文献を復習する。4
第5回	多変量解析手順例1	配布資料をもとに、Rを用いた多変量解析事例について解説する	2	事前配布資料について予習してもら2 講義で紹介したデータ解析手法につ2
第6回	バイオ燃料生産の基盤となる植物の機能	配布資料をもとに、植物を用いたバイオ燃料の生産とその基盤となる植物の機能について解説する	2	講義で紹介した文献を復習する。4
第7回	多変量解析手順例2	配布資料をもとに、Rを用いた多変量解析事例について解説する	2	事前配布資料について予習してもら2 講義で紹介したデータ解析手法につ2
第8回	ストレス環境下での植物	配布資料をもとに、植物のストレス応答について解説する	2	講義で紹介した文献を復習する。4
第9回	光合成	配布資料をもとに、植物の光合成について解説する	2	講義で紹介した文献を復習する。4
第10回	多変量解析手順例3	配布資料をもとに、Rを用いた多変量解析事例について解説する	2	事前配布資料について予習してもら2 講義で紹介したデータ解析手法につ2
第11回	最近の植物研究の進歩-2	英語講義を理解するために必要な文献を講読する。	2	講義で紹介した文献を復習する。4
第12回	機械学習の利用	配布資料をもとに、パソコンを利用したコンピュータビジョンの解析手法について学ぶ	2	事前配布資料を読み込み理解しても2 講義で紹介したデータ解析手法につ2
第13回	探求結果報告会1	各自探求したデータ解析手順について発表する	2	修士研究で利用するデータ解析法に2 講義で紹介したデータ解析手法につ2
第14回	最近の植物研究の進歩-3	外部講師による英語セミナーを聴講し、質疑応答に参加する	2	4
第15回	探求結果報告会2	各自探求したデータ解析手順について発表する	2	修士研究で利用するデータ解析法に2 講義で紹介したデータ解析手法につ2

担当者から

講義名	植物資源管理論						担当教員	泉 泰弘 / 上町 達也
講義コード	1710120	単位数	2	開講期	前期	授業方法	授	
ナンバリング番号	551BRM515							

授業概要

農作物の収量性や品質の向上を目的とした、栽培管理技術や育種に関する最近の研究成果について学ぶ。いくつかの最近の研究事例を通して、研究課題を見だし、解決策を模索するプロセスを習得する。

到達目標

- (1) 食用作物及び園芸作物に関する最近の研究の動向を理解する。
- (2) 研究課題を見だし、解決策を模索するプロセスを理解する。
- (3) いくつかの研究事例をまとめて、文章化し、わかりやすく伝える技術を習得する。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	50	
上記以外	50	

プレゼンテーション (50%) およびレポート (50%) で評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

学部レベルの栽培学の知識を有することが望ましい。

履修資格

講義名	森林生態学特論						担当教員	野間 直彦 / 籠谷 泰行
講義コード	1710130	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	551ESC513							

授業概要

地球温暖化や生物多様性など、地域や地球レベルの環境問題に深く関係する森林生態系についてさまざまな角度から論じる。まず、森林における植生の構造、地形・水分などの環境との関係、遷移や更新、人為との関係、里山・里湖の問題、鳥獣害、動物などとの共生関係について講義し、生態系の保全と修復のために取るべき方策を考察する。さらに、具体的な森林の状況と問題点について、滋賀県内の森林を中心に状況を把握し、地域・集水域における森林の役割を理解する。また、温暖化問題と森林の関係についての最近の議論を理解し、私たちの今後の進むべき方向性について考察する。

到達目標

- (1) 野外に出た時、目の前にした森林（植物群落）がどのようなものなのか読み取れるようになること。その森林（植物群落）の保全、（それに加え必要な場合には）修復の方針を理解できるようになること。
(2) 森林（植物群落）の生態、利活用、保全などについての情報・文献を前にした時に、それを（他の文献・情報も利用しながら）読み解くことができるようになること。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	50	いくつかの課題についてレポートを課す。
上記以外	50	授業内での課題発表により評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1	森林生態学	正木隆・相場慎一郎	共立出版	ISBN978-4-320-05736-4
2	生物多様性と生態学	宮下直・井鷲裕司・千葉聡	朝倉書店	ISBN978-4-254-17150-1
3				

他にも紹介し、また資料を配布する。

前提学力等

履修資格

講義名	水圏生態系動態論						担当教員	伴 修平 / 丸尾 雅啓 / 北澤 大輔	
講義コード	1710140	単位数	2	開講期	前期集中	授業方法	講義		
ナンバリング番号	551ESC512								

授業概要

本講義では、湖沼生態系および海洋生態系における生物群集の動態と物質循環、およびそれらを取りまく物理・化学的環境について説明する。内容は、物理、化学、生物に大きく分かれ、それぞれの動的側面について教授する。

第1回から5回は、生物群集と物質循環に関する内容で、湖沼と海洋における物質循環に重要な役割を演ずる生物群集の機能と構造を動的側面から説明する。水圏における食物網構造と物質循環、そしてそれらに影響を与える生物群集について、特に生物の体サイズとの関係に焦点を当てて理解する。

第6回から10回は、湖沼および海洋における化学物質の動態を地球化学反応、生物反応、外界との交換などの諸過程と関連づけ、水圏生態系への化学物質の関わりについて説明する。

第11回から15回は、水域の物理環境が生物群集の動態、化学物質の挙動にどのように影響しているかを学び、生物地球化学的循環のモデリング、予測方法について説明する。

到達目標

- 1) 水圏における物質循環に果たす生物群集の役割を理解する。
- 2) 化学物質が水圏生態系に与える影響について理解する。
- 3) 水域における物理環境、およびそれと関連する生物化学的循環をモデル解析する基礎を身につける。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100	
上記以外		

それぞれに要求されるレポートによって評価する。環境を動的にとらえることの意味を十分に理解していることが重要。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

教科書は使用しない。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	Limnology: The Ecology of Lakes and Streams	W. Lampert and U. Sommer	Oxford University Press	
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	水圏生態系動態論						担当教員	伴 修平 / 丸尾 雅啓 / 北澤 大輔		
講義コード	1710140	単位数	2	開講期	前期集中	授業方法	講義			
ナンバリング番号	551ESC512									

授業計画											
回数	テーマ	概要					予習 / 復習				
第1回	プランクトンとは何か？	水圏生態系において、主要な生物群集であるプランクトンについて、その定義と役割について学ぶ。					2	配布資料を事前にTeamsにアップ			4
第2回	トップ・ダウン効果	食物連鎖における、高次栄養段階生物の直接および間接的な影響について学び、捕食者が水圏の生物群集に与える影響を理解する。					2				
第3回	プランクトンの防御機構	プランクトン生活をする動植物が持つ、捕食者からの防御機能について学び、それらが水圏生態系の生物間相互作用に与える影響を理解する。					2				
第4回	ボトム・アップ効果	食物連鎖における、低次栄養段階あるいは栄養塩供給が生物群集に直接および間接的に与える影響について学び、栄養塩供給とそのバランスについて理解する。					2				
第5回	時空間的不均一性	水圏に棲息する生物は時空間的に不均一に分布し、水の動きはそこに生息する生物の分布や生理・生態に大きな影響を持つことを学ぶ。その影響を理解する。					2	授業後にアップロードされる授業スライド			4
第6回	水のpHを支配する因子は何か？	湖沼および海洋における化学物質の動態を決め、またその動態を示す指標ともなるpH（溶存二酸化炭素の形態）はどうやって変化するの？					2	配布資料を事前にTeamsにアップ			4
第7回	N：窒素の化学形態と生物利用能	植物プランクトンの成長に必要な元素である窒素の起源と化学形態、動態について理解する。					2				
第8回	P：リンの動態、制限因子となる原因について	植物プランクトンの成長に必要な元素であり、日本の湖沼では制限因子となることが多いリンの起源と化学形態、動態について理解する。					2				
第9回	FeとSi：外洋において重要な必須元素	海洋における欠乏が問題視されるケイ素、外洋域で制限因子となる鉄の循環について理解する。					2				
第10回	種々の必須微量元素：溶存有機物が金属の形態	これまでに議論した元素以外の必須元素動態、また生物利用を支配する様々な化学因子のうち、溶存有機物との錯生成について理解する。					2	授業後にアップロードされる授業スライド			4
第11回	水域の環境問題	これまでに世界で発生した様々な水域の環境問題について学び、有害物質の高次生物への蓄積機構を理解する。					2	配布資料を事前にTeamsにアップ			4
第12回	水域の物理学	水域の環境問題を理解するために必要な流れ、波の発生原理、特性を学習する。					2				
第13回	水域の生態系	水域の一次生産、二次生産、高次生産からなる生態系、および物質循環、エネルギーフローの概要を理解する。					2				
第14回	モデリング手法	水域の物理学や生態系で使用する基本的な数学モデルを用いて、コンピュータ上で数値シミュレーションを実施する方法を学ぶ。					2				
第15回	水質環境基準や環境影響評価への適用	モデリング手法を実際の環境問題に適用することによって、モデリング手法の有効性、限界を理解する。					2	授業後にアップロードされる授業スライド			4
担当者から											

講義名	生産環境管理論						担当教員	高倉 耕一 / 泉津 弘佑
講義コード	1710150	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	551BRM514							

授業概要

農地及び自然の生態系における有害生物管理の理論と技術について論述する。農作物の病害を防除し、高位生産を維持するために用いられる殺菌剤等の種類と特性を論ずる。また、植物に病気が起こるときに、病原菌の側で何が起きているのか、植物の側で何が起きているのかについて、双方の分子メカニズムを概説する。さらに、これらの分子メカニズムを研究するための基礎的な手法について講義・演習を行う(泉津)。動物の個体数変動や分布域成立における生物間相互作用の役割について、個体群生態学的視点および進化生物学的視点から講義を行うとともに、野外生物学研究で必須となる統計解析手法について、確率概念からベイズモデルまでの広範な内容について講義・演習を行う(高倉)。

到達目標

- (1) 農業用殺菌剤の種類と特性について理解することができる。
- (2) 薬剤耐性菌の出現と対策について理解することができる。
- (3) 総合的病害虫管理(IPM)と天敵の役割・作用について理解することができる。
- (4) 野外調査、特に生物間相互作用の研究において必要な解析手法を理解することができる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100	到達目標(1)~(4)について、課題レポートで評価する。評価比率はそれぞれ25%とする。レポート内容に関するプレゼンテーションを課すこともある。
上記以外		

感染症流行状況や大学活動方針等に従って、講義方法を含め変更がありうる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

適宜授業中に紹介する。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

授業中にプリント配布する。参考書は講義の中で適宜紹介する。

前提学力等

履修資格

講義名	生態系影響論						担当教員	浦部 美佐子 / 工藤 慎治
講義コード	1710160	単位数	2	開講期	後期	授業方法	授	
ナンバリング番号	551ESC515							

授業概要

生態系は、生物体の直接の収奪、ハビタットの改変、汚染物質の放出などの人為的改変によりさまざま影響を受ける。これらに対して生態系がどのように応答するかについて、生物群集の構造面と、化学物質の特性の両面から論じる。

「オムニバス方式」
 (浦部) 河川・湖沼などの生物群集の特性およびその管理方法について、主に生物間相互作用・環境耐性・地形構造・人為的環境との関連から論じる。

(工藤) 大気汚染物質の種類や発生過程について説明するので、汚染物質が生態系に与える影響について自身の研究活動と結びつけられるよう、各自で考える。

到達目標

生態系に関する英文文献を読解することができ、基本的な学術用語を説明できること。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	30	
上記以外	70	毎回の出席および宿題によって採点する。

調査研究等でやむをえず欠席する場合は、授業の代わりとなる課題を課す。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	Riverine Ecosystem Management: Science for Governing Towards a Sustainable Future	Schmutz, Stefan, Sendzimir, Jan	Springer	978-3319732497
2	Atmospheric chemistry and physics of air pollution	Seinfeld, J.H.	Wiley	
3	Multiple stressors in river ecosystem	Sergi et al.	Elsevier	978-0-12-811713-2

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生態系保全特別講義						担当教員	浦部 井鷲 / 美佐子 / 神川 龍馬 / 石田 典子 / 裕司
講義コード	1710170	単位数	2	開講期	前期集中	授業方法	講義	
ナンバリング番号	551ESC518							

授業概要

生態系保全に関わる科学は、環境問題の多様化のため研究分野が専門化・細分化されつつあり、総合的理解が難しくなっている。このために環境科学の第一線で活躍している研究者を非常勤講師として委嘱し、それぞれの分野で最先端の話題について集中講義を行う。

到達目標

生態系保全に関する実践的な理解を通して、それぞれの分野ごとに実際的な方法論を習得する。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験	50	各講師により、割合は異なる
レポート課題	50	各講師により、割合は異なる
上記以外		

各講師によって、試験・レポートなどが課され、これらによって評価がなされる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

特になし。それぞれの授業で資料が配付される。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生物圏環境論/						担当教員	堀野 治彦 / 柳 哲雄
講義コード	1710180	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	551BSE516							

授業概要

(堀野講師) 水を中心とした広域での循環プロセス・動態に注目し、大気や土壌と水との関わりを含め、その管理や制御に関わる技術や考え方を解説する。とくに、農学的な視点、地域的な視点による水循環を対象に考え、土地利用の人為的な変化や水路網の形成が人の暮らしに与える影響を事例を踏まえ紹介する。すなわち、地域の環境を形成する水の利用・管理に関する学(例えば、灌漑排水学、水資源工学、河川工学など)や技術の基礎となる水循環系の構成要素の理解に始まり、地域資源としての水・土・大気環境と生態系および人の生活との関わりについて言及する。

(柳講師) 1960年代、「瀕死の海」と呼ばれた瀬戸内海を初めとする日本の沿岸海域は総量削減政策を柱とする行政の努力と沿岸住民の様々な環境保全活動の成果により、近年、見た目には美しさを取り戻し、かなりの海域でTP・TN濃度が減少し始めた。一方で瀬戸内海の海面漁獲量は最大時の1985年と比較して半分以下に低下している。このような状況に対して、環境省は瀬戸内海の環境保全基本計画をこれまでの水質管理政策から「海の生物の住処を増やす環境創生政策」に大転換した。どのような原理と実際の施策により、沿岸海域で海洋生物の多様性と生産性が増加し、海面漁獲量が回復するのか。そのような問題に関する理論的背景と実際の試みに関して概説する。

到達目標

- (堀野講師)
- (1) 水文・水循環、海洋学をはじめとする地球上の物質循環に関する諸問題に対応できる知識を習得する。
 - (2) 水収支に必要な諸量(降水量、流量など)を定量する方法を説明できるようにする。
 - (3) 利水や治水に関わる水管理が人の生活や作物生産に重要であることを具体的に評価できる。
- (柳講師)
- (1) 個人の知識が実際の沿岸海域環境保全にどのように役立つかを自ら明らかにする能力を身につける。
 - (2) 人手を加えることが生物多様性・生産性を高めるためにどのようにかわるかを理解する。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験	0	
レポート課題	70	課題に対して自らの言葉で明確に解答しようとする姿勢を高く評価。また、人に正しく情報を伝えようとする丁寧な説明も重要。
上記以外	30	授業中の質疑応答、授業への参加の姿勢。

授業外学習

生物圏環境論は環境科学の一部と考えられる。したがって、目標を達成するには、まず水や物質が介在する様々な自然現象を意識的によく観察することが重要である。自然の事象を真に体感できているか否かによって講義内容の理解度にかなり差が生じることを十分認識して欲しい。講義に際し

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	里海論	柳 哲雄	恒星社厚生閣	
2	里海創生論	柳 哲雄	恒星社厚生閣	
3	里海管理論	柳 哲雄	農林統計協会	

授業中に適宜プリントを配布

前提学力等

履修資格

講義名	生物圏環境論/						担当教員	堀野 治彦 / 柳 哲雄	
講義コード	1710180	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義		
ナンバリング番号	551BSE516								

授業計画										
回数	テーマ	概要					予習/復習			
第1回	地域の水循環概要	生物に必要な水循環に関わる水文学の定義を理解すると共に、地域的な水循環の概要、基本的な計測システムを理解する。					2	様々なスケールでの水循環をイメージ	2	2
第2回	土壌の構造と水の流れ	土壌を構成する固相、液相、気相について触れ、間隙の構造やその中を流れる水の挙動について言及する。また、構造の可視化を紹介す					2	学部時代の土壌環境物理学について	2	2
第3回	植物体中の水の流れ	作物の生育に必要な土壌からの水吸収を水ポテンシャルの概念をもとに解説し、植物体中の水の流れ、蒸散の計測について考える。					2	前回同様、土壌環境物理学について	2	2
第4回	流出特性と水利用 1	土地利用に応じた各種流域からの河川流況を整理し、その流域の出水特性や、蒸発散特性を議論する。					2	予め配付する資料にもとづき、流域	2	2
第5回	流出特性と水利用 2	農地や山地流域からの雨水 - 流出特性をもとに、各流域の貯留機能の評価を行う。					2	降水量、蒸発散量、流域内貯留量変	2	2
第6回	農業用水の多面的機能	本質的には灌漑用の水である農業用水が、地域用水としての機能も併せ持つことに触れ、その機能的評価を事例を踏まえて理解する。					2	様々な土地利用の流域をイメージ	2	2
第7回	地下水の流れ	地域的な地下水の流動とその利用について、流動の基本原則から解説し、特に扇状地での事例をもとに、利用実態について議論する。					2	前回同様、降水量、蒸発散量、流域	2	2
第8回	途上国の水環境	東南アジアやアフリカのいくつかの国を事例的に取り上げ、半乾燥地や乾季の水需給状況について理解する。					2	農業用水や農業・農村システムの有	2	2
第9回	瀬戸内海汚染の歴史	1960年代から2010年代までの瀬戸内海汚染の歴史を概説する					2	多面的機能のうち、地域用水と呼ば	2	2
第10回	栄養塩濃度変動・赤潮発生件数変動・漁獲量	瀬戸内海における栄養塩濃度変動・赤潮発生件数変動・漁獲量変動が富栄養化過程と貧栄養化過程で異なる履歴をとるメカニズムについて					2	直接目にするの難しい地下水も	2	2
第11回	生物生産性と生物多様性	生物生産性を大きくし、生物多様性を高める人手の加え方とはどのようなものなのかを考える。					2	琵琶湖周辺でどのような地下水形態	2	2
第12回	貧酸素水塊消滅過程	北九州市洞海湾における貧酸素水塊発生・維持・消滅機構を明らかにする。					2	世界における水資源の状況を簡単に	2	2
第13回	里海論:きれいで豊かな沿岸海域	高い生物生産性と生物多様性を保つ栄養塩濃度を管理するためにはどのような考察・施策が必要かを明らかにする。					2	我が国とは大きく水事情の異なる	2	2
第14回	栄養塩濃度管理法	高い生物生産性と生物多様性を保つ栄養塩濃度を管理するためにはどのような考察・施策が必要かを明らかにする。					2	瀬戸内海の汚染について自分なりに	2	2
第15回	持続可能な沿岸海域	「持続可能な沿岸海域」とはどのような沿岸海域なのか？またそれを実現するためには何が必要かを考察する。					2	1960年代から2010年代までの瀬戸内	2	2
								瀬戸内海における栄養塩濃度・赤潮	2	2
								瀬戸内海における栄養塩濃度変動・	2	2
								生物生産性と生物多様性について調	2	2
								生物生産性を大きくし、生物多様性	2	2
								貧酸素水塊について調べる。	2	2
								北九州市洞海湾における貧酸素水塊	2	2
								里海という概念について、自分なり	2	2
								高い生物生産性と生物多様性を保つ	2	2
								栄養塩濃度管理について調べる。	2	2
								高い生物生産性と生物多様性を保つ	2	2
								持続可能な社会という概念について	2	2
								「持続可能な沿岸海域」の内容とそ	2	2

担当者から
 基本的に水や土に関わる自然現象に基づいた内容を含むことが多い。単純に言えば、雨の降り方や水の流れ方、水田の風景など今まで漠然と眺めていた現象や風景を改めて注意深く観察する姿勢を持つようにして欲しい。地味かもしれないが、本講義にのみならず自然科学を対象とする分野の理解

講義名	生物社会共生論						担当教員	荒木 希和子
講義コード	1710190	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講	
ナンバリング番号	551ESC516							

授業概要

生態系において生物は様々な関係を持ちながら共存しています。この生物同士の関係は、個体群、群集、生態系スケールで様々な研究がなされてきましたが、近年は新たな手法を取り入れ、それらの枠組みを超えた生物の共存機構の解明がなされようとしています。そこでこの授業では、これまでの生物個体群、生物群集、生態系の構造と動態についての理論と実証研究を踏まえ、ビッグデータや長期データ等の解析、GISや分子生物学等の技術、そして新規な理論等を取り入れた研究から、明らかになってきた生物個体群、生物間相互作用および生物群集、生態系における生物の共生・共存メカニズムについて解説していきます。そして、これらの知見を踏まえて生物の共生・共存メカニズムの理解が地球環境問題の解決へ果たす役割について課題と展望を考えてもらいます。専門知識を身に付けて理解を深めるために、各テーマについての文献も読解していきます。

到達目標

- (1) 生物の共生・共存メカニズムを多角的に理解できるようになる
- (2) 研究事例から生物の共生について新規な点を把握できるようになる
- (3) 様々な手法による生物間相互作用の見方を理解できるようになる
- (4) 生物共生と地球環境問題の関連について意見を述べるができる

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験	0	
レポート課題	20	(1) 「生物の共生に関する論文」一編の要約についての正確性を評価(10%) (2) 「生物共生と地球環境問題」に関する論述内容を評価(10%)
上記以外	80	(1) 授業への参加1: 「問い」への回答回数と内容を評価(20%) (2) 授業への参加2: 授業中の質疑や発言回数を評価(15%) (3) 論文の読解力を評価(45%)

授業外学習

予習：授業のテーマについて提示する「問い」を回答しておいてください。基礎的な知識でできる問題や意見を述べるものです。「問い」は授業内でディスカッションや発表の内容として使用し、解説を行います。また関連する文献資料に目を通してください。

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

授業前に掲示、もしくは授業中に資料を配付する

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考図書、資料、関連するウェブサイト情報について、授業内で紹介する

前提学力等

履修資格

講義名	生物多様性論						担当教員	古川 沙央里
講義コード	1710200	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講	
ナンバリング番号	551ESC517							

授業概要

生物多様性の基本となる生物の種多様性・遺伝的多様性・生態系多様性の3つのレベルでの多様性の概念，ならびに多様性創出・維持・喪失機構について取り扱う．分子生物学的手法を用いた最近の研究や多様性保全に向けた方策についても併せて紹介する．

到達目標

- (1) 3つのレベルでの多様性ならびに多様性創出・維持・喪失機構に関する基礎的な知識を習得し，これらの概念を理解する．
(2) 生物多様性に関わる現状，応用研究や対策をもとに，生物多様性を維持するための適切な方法を評価する力を身につける．

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	70	達成目標(1)についての理解度を問うレポートを課す．
上記以外	30	・講義後の確認問題：授業で習った内容(主に用語)について,3問程度の確認問題を課す． ・宿題：3問程度の課題問題を課す．主に文章問題で理解の程度を確認する．

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

教科書は使用しない．

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

授業内で配布する資料に適宜記載する．

前提学力等

履修資格

講義名	地圏環境論						担当教員	小泉 尚嗣 / 堂満 華子
講義コード	1710215	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講	
ナンバリング番号	551BSE512							

授業概要

(オムニバス方式)

(1) 地球環境問題のひとつである気候変動を理解するために必要な基礎知識を修得するため、古環境復元の方法、気候変動の自然要因・人為的要因などについて、英語文献を教材としたアクティブラーニング(受講生によるプレゼンテーション)をおこなう。(堂満華子)

(2) 地圏環境の重要な因子である地下水について基本的な事柄を学ぶ。英語の文献とその日本語訳の両方を使って、地下水に関する英語の専門用語に習熟しつつ学習を行う。(小泉尚嗣)

到達目標

(1) 地球環境問題のひとつである気候変動を理解するために必要な基礎知識を修得する。

(2) 地圏環境の重要な因子である地下水について必要な基礎知識を修得する。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験	0	実施しない。
レポート課題	20	到達目標(1)に対して、レポート10% 到達目標(2)に対して、レポート10%
上記以外	80	到達目標(1)に対して、授業中のプレゼンテーションと議論の内容40% 到達目標(2)に対して、授業中のプレゼンテーションと議論の内容40%

到達目標(1)(2)それぞれに対するレポート評価ならびに授業中のプレゼンテーションと議論の内容に関する評価を合わせて100点満点とし、60点以上を合格とする。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	授業中に資料を配付する。			
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	特になし			
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	地圏環境論						担当教員	小泉 尚嗣 / 堂満 華子	
講義コード	1710215	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講		
ナンバリング番号	551BSE512								

授業計画										
回数	テーマ	概要					予習 / 復習			
第1回	ガイダンス	全員：授業日程および成績評価の方法、授業を受ける上での諸注意について説明する。					2	シラバスを熟読する。		2
第2回	深海掘削の歴史	堂満：地球環境変動とそのメカニズムの解明に大きく貢献してきた深海掘削の歴史について学ぶ。学習内容をプレゼンテーションし、議論					2	「Earth: An Introduction to プレゼンテーションを通じて学習し		2
第3回	気候システム	堂満：気候システムとはなにか、過去の気候変動を復元する方法について学ぶ。学習内容をプレゼンテーションし、議論する。					2	「Earth: An Introduction to プレゼンテーションを通じて学習し		2
第4回	温室効果	堂満：大気構造と日射に関する基礎知識、温室効果のしくみについて学ぶ。学習内容をプレゼンテーションし、議論する。					2	「Earth: An Introduction to プレゼンテーションを通じて学習し		2
第5回	気候変動の自然要因	堂満：気候変動の要因となりうる自然現象について学ぶ。学習内容をプレゼンテーションし、議論する。					2	「Earth: An Introduction to プレゼンテーションを通じて学習し		2
第6回	気候変動に対する人間活動の影響	堂満：気候変動に与える人間活動の影響について学ぶ。学習内容をプレゼンテーションし、議論する。					2	「Earth: An Introduction to プレゼンテーションを通じて学習し		2
第7回	フィードバックメカニズム	堂満：フィードバックメカニズムとはなにか、エアロゾルが気候に与える影響について学ぶ。学習内容をプレゼンテーションし、議論する。					2	「Earth: An Introduction to プレゼンテーションを通じて学習し		2
第8回	地球温暖化の将来予測	堂満：将来予測されている地球環境の変化について学ぶ。学習内容をプレゼンテーションし、議論する。					2	「Earth: An Introduction to プレゼンテーションを通じて学習し		2
第9回	水循環と地下水	小泉：太陽エネルギーと重力によっておこる水循環 (Water Cycle) における地下水の役割について学ぶ。					2	地球規模の水循環について調べる。 授業に基づいて、水循環における地		2
第10回	地下水学の歴史	小泉：主に欧米における地下水学の歴史について学ぶ。欧米に比べて、日本で、「地下水学」が発展しなかった理由を考える。					2	日本と世界の降水量について調べて 日本で地下水学を含む水文学が発展		1 3
第11回	間隙と透水性、帯水層	小泉：地下水は土や岩石の間隙を流れる。その間隙と透水性について学ぶ。流動可能な水 (地下水) で飽和して、透水性が高い地層や					2	地下水について予習する。 間隙と透水性、帯水層について復習		2
第12回	2種類の地下水、水頭。	小泉：地下水は、大きく分けて不圧地下水と被圧地下水の2種類がある。水頭とは、地下水圧を水の高さで置き換えて標高で表したものと					2	不圧地下水と被圧地下水について調 不圧地下水と被圧地下水および水頭		1 3
第13回	水頭の分布と地下水の流れ	小泉：地下水も高い所 (水頭の高い所) から低い所 (水頭の低い所) へ流れる。したがって、水頭分布がわかれば地下水の流れを推定でき					2	前回の講義内容から水頭について予 水頭分布がわかれば地下水の流れを		1 3
第14回	地下水の運動方程式	小泉：地下水の運動方程式であるダルシーの法則について学ぶ。ダルシーの法則は、水頭と地下水の流れの速度を結びつけたものである。					2	ニュートンの第2法則 (運動方程 講義内容 (特に式変形) について復		2 2
第15回	水頭分布とダルシーの法則	小泉：地下水の運動を支配する重要なパラメーターである透水係数および固有透過係数について学ぶ。水頭分布とダルシーの法則について					2	ダルシーの法則について調べてお 例題・演習問題を解いて、水頭分布		2 2
担当者から										
授業は原則対面で行うが、新型コロナウイルス感染症の流行状況等によっては、リモート形式で行う場合がある。それに伴って、内容も変更する場合がある										

講義名	動物生産環境論						担当教員	中川 敏法
講義コード	1710220	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号								

授業概要

人間の管理のもとで乳・肉・卵などを生産する家畜から、野生動物にいたるまで、あらゆる動物資源についてその管理システムを解説します。動物資源管理に関することをキーワードに、各受講生に与えられたテーマについて問題点を浮き彫りにし、議論を通して理解を深めることを目的とした授業となります。

到達目標

- (1) 動物資源を取り巻く環境を深く理解できているか
- (2) 動物資源を取り巻く環境に関連した諸問題について深く問題提起できるか
- (3) さらにそれらの解決に繋がる議論・提案ができる考察力が身についているか

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	60	課されたレポート課題による評価
上記以外	40	講義への取り組み姿勢を評価

4回以上欠席した場合は、評価の対象としない。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	動物生産環境論						担当教員	中川 敏法
講義コード	1710220	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号								

授業計画								
回数	テーマ	概要					予習 / 復習	
第1回	ガイダンス	講義の進め方、評価方法などについて解説する。					2	2
第2回	様々な動物資源	様々な動物資源（家畜・野生動物・動物園動物など）について問題を提起し、議論する					2	2
第3回	和牛生産システムと近江牛生産	和牛生産システムの現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第4回	乳牛生産システムの現状	乳牛の生産システムの現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第5回	養豚業の現状	豚肉生産システムの現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第6回	養鶏業の現状	養鶏業（鶏肉および鶏卵生産）の現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第7回	動物展示の今後	動物展示の今後についてその現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第8回	愛玩動物とのかかわり	愛玩動物とのかかわりの現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第9回	アニマルウェルフェア	アニマルウェルフェアの現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第10回	野生動物とのかかわり	野生動物とのかかわりの現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第11回	狩猟鳥獣肉	狩猟と鳥獣害についてその現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第12回	絶滅危惧動物	絶滅危惧動物の現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第13回	特定外来生物	特定外来生物についてその現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第14回	動物資源管理と環境問題	動物資源管理と環境問題についてその現状から問題を提起し、その解決策について議論する。					2	2
第15回	総合討論	これまでの課題に関する総合討論					2	2

担当者から
 授業計画は、進捗や理解度などによって変更があります。

講義名	物質循環論						担当教員	尾坂 兼一 / 吉山 浩平
講義コード	1710240	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	551ESC511							

授業概要

自然生態系から農業生態系、都市生態系を循環する物質の挙動および動態に関わる生物地球化学、生物地球物理過程について考察し、環境科学の課題に取り組む際の学際性、総合性について理解するため、森林生態系の物質循環、大気圏、水圏、陸圏の物質循環の化学過程についてオムニバス方式で講述する。[オムニバス方式](吉山) 参加者の専門フィールドにおける物質循環について、関連する英語論文を題材に個別にあるいはグループで議論を行い理解を深める。(尾坂) 参加者の修士研究のテーマに合わせてレビューを行い、グループで議論を行う。

到達目標

英語論文の精読を通して専門分野における物質循環についての理解を深める(吉山)。森林生態系の物質循環、大気圏、水圏、陸圏の物質循環の化学過程について理解する。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	50	
上記以外	50	宿題、発表

担当する2名の教員それぞれが宿題・レポート・発表等を課す。各担当教員がそれをもとに評価し、2名の教員による評価を平均したものをもちて最終的な成績評価とする。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	使用しない			
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	微生物学特論						担当教員	入江 俊一 / 住田 卓也
講義コード	1710245	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	551BRM516							

授業概要

地球環境下の至る所に微生物は存在し、分解者、寄生者、生産者として多様な働きを行う。微生物の機能を考えることは環境問題が発生する仕組みを理解する上で重要であり、微生物の利用、防除、制御が環境問題解決の具体的な手段となる場合も多い。本講義では、微生物を用いたバイオレメディエーション、バイオフィナリーのための微生物的前処理工程の開発、害虫や植物病原菌の防除など、持続可能社会実現のための最新の微生物利用技術、および微生物研究のために必要な実験手法について解説する。
講義内容は受講者の知識などに応じて変更を加える。

到達目標

- (1) 菌系の性質について学ぶ。
- (2) 微生物研究手段、特に遺伝子工学的実験手法について理解する。
- (3) 菌類の環境応答機構および菌類の関与する生物間相互作用について理解する。
- (4) 農業やその他の産業における微生物の利用技術について学ぶ。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100	到達目標(1)～(4)について、課題レポートで評価する。 レポート内容のプレゼンテーションを課す場合がある(住田)。
上記以外		

3分の1以上欠席した場合は、評価の対象としない。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	微生物学特論						担当教員	入江 俊一 / 住田 卓也
講義コード	1710245	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	551BRM516							

授業計画							
回数	テーマ	概要	2 時	予習 / 復習	4		
第1回	菌類	菌類の分類学上の位置、他の生物と比較した場合の特徴について考える。	2 時	現在自分が取り組んでいる研究テ	4		
第2回	生態系における菌類	生態系における菌類の多様な役割について考える。	2 時	講義内容をまとめ、必要に応じて関	4		
第3回	菌根菌と腐生菌、菌糸の性質	利用する基質の違いに基づいた菌の分類を考える。また、菌糸の機能について学ぶ。	2 時	現在自分が取り組んでいる研究テ	4		
第4回	共生する菌類 1	植物や昆虫、動物などと共生する菌類について概説する。	2 時	講義内容をまとめ、必要に応じて関	4		
第5回	きのこの食文化と生産	社会ときのこのことの関係について考える。	2 時	現在自分が取り組んでいる研究テ	4		
第6回	共生する菌類 2	植物や昆虫、動物などと共生する菌類について論じる。	2 時	講義内容をまとめ、必要に応じて関	4		
第7回	きのこの成分、毒きのこ	栄養学的な見地からのきのこについて学ぶ。また、代表的な毒きのこについて知る。	2 時	現在自分が取り組んでいる研究テ	4		
第8回	寄生する菌類 1	植物や動物など他の生物に寄生し「病気」を起こす菌類について概説する。	2 時	講義内容をまとめ、必要に応じて関	4		
第9回	木質腐朽菌の代謝	シイタケ、ヒラタケなどの白色腐朽菌は木質を完全分解可能な唯一の生物である。その性質について学ぶ。	2 時	現在自分が取り組んでいる研究テ	4		
第10回	寄生する菌類 2	植物や動物など他の生物に寄生し「病気」を起こす菌類について論じる。	2 時	講義内容をまとめ、必要に応じて関	4		
第11回	遺伝子導入とゲノム編集	菌類の遺伝子導入技術、ゲノム編集技術について学ぶ。	2 時	現在自分が取り組んでいる研究テ	4		
第12回	生物的防除と菌類 1	生物的防除法に関連する菌類等の微生物の機能について概説する。	2 時	講義内容をまとめ、必要に応じて関	4		
第13回	今後期待される菌類の産業利用	今後期待される菌類の産業利用について紹介する。	2 時	現在自分が取り組んでいる研究テ	4		
第14回	生物的防除と菌類 2	生物的防除法に関連する菌類等の微生物の機能について論じる。	2 時	講義内容をまとめ、必要に応じて関	4		
第15回	まとめ	全体の総括を行う。	2 時	現在自分が取り組んでいる研究テ	4		
担当者から							

講義名	土壌圏物質動態論						担当教員	飯村 康夫
講義コード	1710255	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号								

授業概要

本講義では陸域生態系の土壌圏における様々な物質動態の諸過程について環境との関わりに着目しながら論ずる。

到達目標

- (1) 土壌圏における代表的な物質の動態について説明できる
- (2) 土壌圏における代表的な物質動態と環境問題との関わりについて理解する。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	50	到達目標(1)、(2)それぞれにおいてレポートで評価する。
上記以外	50	到達目標(1)、(2)それぞれにおいて講義での発表で評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

講義時に適宜指定・配布する。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境開発論						担当教員	高橋 卓也 / 和田 有朗
講義コード	1720030	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講	
ナンバリング番号	552REM517							

授業概要

環境を重視した開発のためには、社会の各分野における「環境配慮の主流化」が必要である。そのための、取り組み実践およびその背後にある理論について学ぶ。

第1回から第7回は和田が担当し、環境計画や環境政策について論じる。具体的には都市・地域の持続可能性アセスメントについての学術論文を読み解き、環境重視の計画、政策立案等の能力を身に着ける。

第8回から第15回までは高橋が担当し、企業の環境配慮（環境経営）について論じる。環境マーケティング、環境会計、環境経営戦略などについての学術論文等を読み解き、具体的事例分析に役立つ経営学または経済学のロジックを身に着ける。

到達目標

- (1) 環境配慮の実践について、理論的に説明ができる。
- (2) 環境配慮の実践に関連する学術論文を理解し、批判的に紹介ができる。
- (3) 環境計画や環境政策の実践について、理論的に説明ができる。
- (4) 環境計画や環境政策の実践に関連する学術論文を理解し、紹介ができる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	到達目標(1)、(2)、(3)、(4)については、各回の発言、報告により評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	適宜、資料を配布する。			
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	都市・地域の持続可能性アセスメント	原科 幸彦・小泉 秀樹(編)	学芸出版社	978-4761532185
2	環境計画・政策研究の展開 持続可能な社会づくりへの合意形成	原科 幸彦(編)	岩波書店	978-4-00-022473-4
3	創発型責任経営 新しいつながりの経営モデル	國部 克彦ほか	日本経済新聞出版社	978-4532322861

前提学力等

履修資格

講義名	環境開発論						担当教員	高橋 卓也 / 和田 有朗	
講義コード	1720030	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講		
ナンバリング番号	552REM517								

授業計画

回数	テーマ	概要		予習 / 復習
第1回	都市・地域の計画と持続可能性	都市・地域の計画と持続可能性について概観する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第2回	持続可能性の評価	持続可能性の評価について概観する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第3回	米国における持続可能性アセスメント	米国における持続可能性アセスメントについて分析する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第4回	ヨーロッパの持続可能性アセスメント	ヨーロッパの持続可能性アセスメントについて分析する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第5回	日本における持続可能性アセスメント	日本における持続可能性アセスメントについて分析する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第6回	持続可能な都市・地域計画への合意形成	持続可能な都市・地域計画への合意形成について分析する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第7回	課題報告(1)	各自が選んだ課題について、報告をする。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第8回	企業の環境配慮(環境経営)の概観	企業の環境配慮(環境経営)の歴史と現状について概観をする。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第9回	環境マネジメントシステム	環境マネジメントシステムの実例、研究例を分析する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第10回	環境マーケティング	環境マーケティングの実例、研究例を分析する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第11回	環境財務・会計	環境財務・会計の実例、研究例を分析する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第12回	経営戦略としての環境経営	経営戦略としての環境経営について実例、研究例を分析する。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第13回	CSRとしての環境経営	CSRとしての環境経営について実例、研究例を分析する	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第14回	課題報告(2)	各自が選んだ課題について、報告をする。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
第15回	課題報告(3)	各自が選んだ課題について、報告をする。	2	予習資料を読んてくる。 配布資料を熟読し理解を深め、疑問
担当者から				

講義名	環境計画学特別演習 A (環境意匠)						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720050	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	552ARC541							

授業概要

関連する既往研究やテーマに関わる地域（国際も含む）フィールドワークの課題等を設定し、建築学的な分析能力および環境と社会を統合する能力を身につけるため、ならびにそれに必要な専門的知見を養うための実践的な演習を行う。

到達目標

- (1)環境意匠研究にかかる適切な研究テーマを設定し、明確な研究目的と調査計画を立てる能力を身につけること
(2)設定した調査計画を具体的な手法を立案し、着実に調査結果を得て、分析を行う能力を身につけること

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	到達目標の(1)に関する理解度・習熟度を50%、(2)の理解度・習熟度を50%として、合計で100%の評価を付与する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

各学生の指導教員によって示される。

前提学力等

履修資格

講義名	環境計画学特別演習 A (環境意匠)						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720050	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	552ARC541							

授業計画

研究計画、調査対象、分析作業等の詳細なスケジュールについては各指導教員の指示によって決定する。

担当者から

講義名	環境計画学特別演習 B (環境意匠)						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720060	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	実習	
ナンバリング番号	552ARC551							

授業概要

建築設計・工事監理、建築確認、一定の施工管理等の、設計・工事監理に資する実務を行う企業現場を体験し、建築デザイン、構造設計、設備設計および工事監理に関する専門職能の体得を本授業の目的とする。受入先事業所・地域との連携を図りながら現業にのぞむ主体性や適応力を養いつつ、デザイン、構造、設備、監理に関する認識を高めるとともに、大学の授業では得られない応用力等を習得し、卒業後の進路選びにも活用していく。なおインターンシップ期間は通年で6週間(すなわち30時間分で1単位を基準とした120時間)以上とする。なお実習先は一級建築士事務所登録している事業所等とし、建築士資格を有する者が担当する。

到達目標

- (1) 建築デザイン、構造設計、設備設計、工事監理の専門職能に対し理解すること
- (2) 上記個別の専門職能の包括的な連携に関する応用知識を身につけること

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	インターンシップ報告書の内容のうち、学習到達目標の(1)に関する理解度・習熟度を50%、(2)の理解度・習熟度を50%として、合計で100%の評価を付与する。なお、国土交通省「建築大学院課程における一級建築士受験要件」を満たすべく、通算120時間以上の現場実習を行うものとする。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境計画学特別演習 B (環境意匠)						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720060	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	実習	
ナンバリング番号	552ARC551							

授業計画

各自設定した期間・スケジュールに基づき受入先にて実習を受ける。実習終了後に、実習内容を所定の様式の報告書に記入し、担当教員のチェックを受ける。

担当者から

講義名	環境計画学特別演習 A (環境意匠)						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720080	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	652ARC641							

授業概要

特別演習 A で設定した課題を学生各自の個別専門領域のテーマとして鮮明にし、具体的な研究方法論との関係で、問題解決の可能性と限界、新しい課題を探求する。

到達目標

- (1) Aにおいて得られた知見をもとに、更なる課題解決の可能性を見いだす能力を身につけること
- (2) 各自の解決策が社会に与えるインパクトをはかり、的確な表現方法をもってプレゼンテーションできる能力を身につけること

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	到達目標の(1)に関する理解度・習熟度を50%、(2)の理解度・習熟度を50%として、合計で100%の評価を付与する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

各学生の指導教員によって示される。

前提学力等

履修資格

講義名	環境計画学特別演習 A (環境意匠)						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720080	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	652ARC641							

授業計画

特別演習 A で設定した課題を学生各自の個別専門領域のテーマとして鮮明にし、具体的な研究方法論との関係で、問題解決の可能性と限界、新しい課題を探求する。

担当者から

講義名	環境計画学特別演習 B (環境意匠)						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720090	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	実習	
ナンバリング番号	652ARC651							

授業概要

本演習では、対象となる建築を事業計画から考え、都市・自然環境との相互関係、建築法規、空間計画、各部素材や仕様の決定、ディテール、構造計画、設備計画、施工方法や資材管理等、多岐にわたる専門知識を自ら調べ答えることで建築設計の専門職能に資する総合的視座を得る。

到達目標

- (1) 自然環境、都市環境の文脈を読み、適切な建築デザイン、建築計画を立てる能力を身につけること
(2) 構造計画、設備計画、施工方法を検討し、実現可能な設計提案を行う能力を身につけること

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	到達目標の(1)に関する理解度・習熟度を50%、(2)の理解度・習熟度を50%として、合計で100%の評価を付与する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境計画学特別演習 B (環境意匠)						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720090	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	実習	
ナンバリング番号	652ARC651							

授業計画

建築デザイン、構造設計、設備設計および工事監理に関する専門職能の体得を目的とし、各自設定した期間・スケジュールに基づいて、建築設計・工事監理、建築確認、一定の施工管理等の実習を行う。必要に応じて、一級建築士事務所登録している事業所等と連携する。

担当者から

講義名	環境計画学特別演習（地域環境経営）						担当教員	専攻教員 / 井手 慎司 / 高橋 卓也 / 香川 雄一 / 林 宰司 / 増田 清敬 / 上河原 献二 / 村上 一真 / 平山 奈央子 /
講義コード	1720100	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	652REM603							

授業概要

持続的な資源利用と地域経営、環境保全を可能にする地域社会のあり方を探るとともに、それを実現するための地域環境計画とその運用について研究指導を行う。

到達目標

指導教員により指示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	策定した研究計画に基づき、調査・分析等を実施し、研究を論文としてまとめられる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員より指示される。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員より指示される。

前提学力等

履修資格

講義名	環境計画学特別演習（地域環境経営）						担当教員	専攻教員／井手 慎司／高橋 卓也／ 香川 雄一／林 宰司／増田 清敬／ 上河原 献二／村上 一真／平山 奈央子／
講義コード	1720100	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	652REM603							

授業計画								
回数	テーマ	概要					予習／復習	
第1回	指導教員より指示される。	指導教員より指示される。					60	指導教員より指示される。 指導教員より指示される。 60
担当者から								

講義名	環境計画学特別演習（地域環境経営）						担当教員	専攻教員 / 井手 慎司 / 高橋 卓也 / 香川 雄一 / 林 宰司 / 増田 清敬 / 上河原 献二 / 村上 一真 / 平山 奈央子 /
講義コード	1720110	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	652REM604							

授業概要

持続可能な資源利用と地域経営、環境保全を可能にする地域社会のあり方を探るとともに、それを実現するための地域環境計画とその運用について研究指導を行う。

到達目標

指導教員より指示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	策定した研究計画に基づき、調査・分析等を実施し、研究を論文としてまとめられる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員より指示される。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境計画学特別研究（環境意匠）						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720120	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	552ARC561							

授業概要

修士論文または修士設計の作成に向けて、研究テーマの深化、テーマに関わる基本的・専門的な学習、既往研究の調査、研究手法など、研究・作業の全過程を見据えながら、綿密な準備を行う。

到達目標

専門分野によって異なるため、各学生の指導教員によって示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	専門分野によって異なるため、各学生の指導教員によって示される。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境計画学特別研究（環境意匠）						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720120	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	552ARC561							

授業計画

授業計画は各指導教員から示される。
前期末と後期末に開催される修士論文中間発表で、各自の研究・設計の進捗状況について報告する。

担当者から

講義名	環境計画学特別研究（地域環境経営）						担当教員	専攻教員 / 井手 慎司 / 高橋 卓也 / 香川 雄一 / 林 宰司 / 増田 清敬 / 上河原 献二 / 村上 一真 / 平山 奈央子 /
講義コード	1720130	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	552REM601							

授業概要

持続可能な資源利用と地域経営、環境保全を可能にする地域社会のあり方に関する修士論文作成のための指導研究を行う。

到達目標

指導教員より指示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	策定した研究計画に基づき、調査・分析等を実施し、研究を論文としてまとめられる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員より指示される。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境計画学特別研究（環境意匠）						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720140	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	652ARC661							

授業概要

修士論文または修士設計の作成に向けて、テーマに関わる基本的・専門的な学習、既往研究の調査、研究手法に関する知見の深化を踏まえて、調査・実験・資料分析等、研究を進める。成果を修士論文または修士設計としてまとめる。

到達目標

専門分野によって異なるため、各学生の指導教員によって示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	専門分野によって異なるため、各学生の指導教員によって示される。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境計画学特別研究（環境意匠）						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	1720140	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	652ARC661							

授業計画

授業計画は各指導教員から示される。
 前期末に開催される修士論文中間発表で、各自の研究・設計の進捗状況について報告する。さらに、12月末に修士論文の草稿を提出し、コミティ審査を受けた後、最終的な修士論文を研究会に提出する。

担当者から

講義名	環境計画学特別研究（地域環境経営）						担当教員	専攻教員 / 井手 慎司 / 高橋 卓也 / 香川 雄一 / 林 宰司 / 増田 清敬 / 上河原 献二 / 村上 一真 / 平山 奈央子 /
講義コード	1720150	単位数	4	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	552REM602							

授業概要

持続可能な資源利用と地域経営、環境保全を可能にする地域社会のあり方に関する修士論文作成のための研究指導を行う。

到達目標

指導教員より指示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	策定した研究計画に基づき、調査・分析等を実施し、研究を論文としてまとめられる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員より指示される。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境政策形成過程論						担当教員	平山 奈央子 / 白木 裕斗
講義コード	1720170	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552REM516							

授業概要

環境保全分野の政策や法律が変化する過程について実例をふまえて講述する。

【第1回～第3回】

政策過程の分析手法の一つとして唱導連合フレームワーク (Advocacy Coalition Framework, 以下ACF) について学ぶ。

【第4回～第15回】

国内外の具体的な政策を対象として事例調査を行い、ACFを用いて政策変化について分析する。

事例調査では、気候変動分野や水環境分野などの政策を対象として、審議会や委員会、パブリックコメントなどの調査を行い、受講生による調査報告と受講生・教員による議論を通じて学ぶ。

なお、受講者数により内容を変更する場合がある。

キーワード：政策決定論・気候変動・エネルギー・水資源管理・住民参加

到達目標

講義対象の環境分野における環境政策形成過程の現状について、説明・考察できるようになる。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	40	事例調査に関する最終レポート (最終報告含む) により評価する。
上記以外	60	中間報告と議論により評価する。

授業外学習

中間報告や最終報告の準備として受講生による調査を求める。

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

資料を配布する

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

資料を配布する

前提学力等

履修資格

講義名	環境造形特論						担当教員	金子 尚志
講義コード	1720190	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC501							

授業概要

熱の移動や、風の流れ、光の分布など、環境をつくる様々な流れは目に見えない。これらの流れを予測しながら、視覚化することがシミュレーションによって出来るようになってきた。シミュレーションをデザインツールとして活用するためには環境工学の基礎的な原理とともに理解する必要がある。本講義では、環境の可視化、建築の可能性を探るための基礎的な講義とともに、シミュレーションツールを活用したデザインの手法について講義する。

到達目標

環境要素のデザインと建築デザインを横断して思考することができる。
設計初期段階でシミュレーションツールを建築デザインにかつようできる。
環境デザイン、建築デザインを通して環境工学の原理を理解できる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境造形特論							担当教員	金子 尚志
講義コード	1720190	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義		
ナンバリング番号	552ARC501								

授業計画									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

回数	テーマ	概要						予習 / 復習	
第1回	環境造形概論	環境の可視化と建築の可能性							
第2回	熱のデザイン・建築デザイン-1								
第3回	熱のデザイン・建築デザイン-2								
第4回	熱のデザイン・建築デザイン-3								
第5回	熱のデザイン・建築デザイン-4								
第6回	光のデザイン・建築デザイン-1								
第7回	光のデザイン・建築デザイン-2								
第8回	光のデザイン・建築デザイン-3								
第9回	光のデザイン・建築デザイン-4								
第10回	風のデザイン・建築デザイン-1								
第11回	風のデザイン・建築デザイン-2								
第12回	風のデザイン・建築デザイン-3								
第13回	風のデザイン・建築デザイン-4								
第14回	建築環境デザイン・1								
第15回	建築環境デザイン・2								

担当者から									

講義名	居住環境工学						担当教員	鄭 新源
講義コード	1720200	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC534							

授業概要

居住環境の快適性に関わる温熱環境、および建築光・視環境について基礎的・実践的な知識や研究手法を修得し、環境工学の側面から建築を評価するための知識を学ぶ。また、具体的事例として建築物の紹介・見学・調査研究等を行い、建築計画とのかかわりについての知見を深める。

到達目標

- (1) 居住環境の快適性にかかわる研究手法の原理と方法を理解できるようになる
- (2) 建築空間における人間を扱う研究分野において、適切な研究手法を見つけ出し、または新たな研究手法を作り上げ、適切な研究計画が立てられるようになる

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	80	授業中に課せられる課題
上記以外	20	授業参加の積極度

3分の1以上欠席した場合は、評価の対象としない

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

プリント配布

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

随時紹介する

前提学力等

履修資格

講義名	居住環境工学						担当教員	鄭 新源
講義コード	1720200	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC534							

授業計画

回数	テーマ	概要	1. 5	予習 / 復習	
第1回	授業概要、人間の特性		1. 5		
第2回	人の観察と測定 1	行動調査、生理測定、心理測定	1. 5		
第3回	人の観察と測定2	環境適応	1. 5		
第4回	人の観察と測定3	視知覚、空間評価	1. 5		
第5回	課題 1		1. 5		
第6回	快適環境 1	温熱生理学	1. 5		
第7回	快適環境2	快適環境	1. 5		
第8回	快適環境3	温熱環境の計測	1. 5		
第9回	快適環境4	温熱環境の総合評価手法	1. 5		
第10回	快適環境5	温熱環境と健康・知的生産性	1. 5		
第11回	課題2		1. 5		
第12回	実例研究1	オフィス、学校施設	1. 5		
第13回	実例研究2	住宅	1. 5		
第14回	実例研究3		1. 5		1.
第15回	課題3		1. 5		1.
担当者から					

講義名	建築技術特論						担当教員	陶器 浩一
講義コード	1720210	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC531							

授業概要

学部で習得した知識を構造計画の実務に応用できるよう、建築構造材料の特徴や最新の建築工法について、それらの応用事例を紹介し、構造計画への展開について議論する。また、環境共生のための構造技術の手法について講義する。さらに新しい建築デザインのなりたちが、構造工学の発展とどのように関連、補完し合っているのか、その意義について議論を深める。各種建築工法を利用した構造計画の演習も併せて行い、建築設計実務での構造計画に資する専門知識と応用能力を得ることをめざす。

到達目標

各種建築工法を利用した構造計画の演習行い、建築設計実務での構造計画に資する専門知識と応用能力を得ることをめざす。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100	
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	建築技術特論						担当教員	陶器 浩一
講義コード	1720210	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC531							

授業計画

回数	テーマ	概要	90分	予習/復習
第1回	建築技術と構造計画	実際の建築設計における構造技術とその応用について概説する	90分	
第2回	鉄筋コンクリート構造 1	鉄筋コンクリート造に関する構造技術とその応用につき講義し、発表討論を行う。	90分	
第3回	鉄筋コンクリート構造 2		90分	
第4回	鉄筋コンクリート構造 3		90分	
第5回	プレストレストコンクリート構造 1	プレストレストコンクリート造に関する構造技術とその応用につき講義し、発表討論を行う。	90分	
第6回	プレストレストコンクリート構造 2		90分	
第7回	鉄骨構造 1	鉄骨造に関する構造技術とその応用につき講義し、発表討論を行う。	90分	
第8回	鉄骨構造 2		90分	
第9回	鉄骨構造 3		90分	
第10回	鉄骨構造 4		90分	
第11回	木質構造 1	木質構造に関する構造技術とその応用につき講義し、発表討論を行う。	90分	
第12回	木質構造 2		90分	
第13回	木質構造 3		90分	
第14回	環境共生のための構造技術	環境共生に関する構造技術とその応用につき講義し、討論を行う	90分	
第15回	まとめ	1～14回で講義した内容をまとめ、建築と社会における構造技術の果たす役割について考察する。	90分	

担当者から

講義名	建築計画特論						担当教員	Jimenez Verdejo Juan Ramon
講義コード	1720220	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC521							

授業概要

設計実務における建築計画の妥当性は、都市と建築の相互関係を深く理解することが必要である。本講義ではそれぞれの文明の発展について、都市空間や建築様式を考察し、宗教的思想と建築の関係、それぞれの文明がどう関連しているかを分析、解説する。

到達目標

建築設計実務におけるデザインならびに建築計画に資する専門知識と社会的視座を得ることをめざす。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

各回の講義中に適宜出題する

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

授業で適宜紹介する

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	建築計画特論						担当教員	Jimenez Verdejo Juan Ramon	
講義コード	1720220	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義		
ナンバリング番号	552ARC521								

授業計画									
回数	テーマ	概要						予習 / 復習	
第1回	ガイダンス	建築空間と都市空間の計画							
第2回	エスキス								
第3回	エスキスチェック								
第4回	エスキスの発表								
第5回	3次元の基礎的な設計・製図								
第6回	3次元の基礎的な設計・製図								
第7回	3次元の基礎的な設計・製図								
第8回	3次元の基礎的な設計・製図								
第9回	3次元の基礎的な設計・製図								
第10回	3次元の基礎的な設計・製図								
第11回	3次元の設計・製図の発表								
第12回	CGアニメーション								
第13回	CGアニメーション								
第14回	CGアニメーション								
第15回	提出・発表								
担当者から									

講義名	建築構造特論						担当教員	高田 豊文
講義コード	1720230	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC532							

授業概要

建物の耐震設計では、動力学の知識は不可欠であり、構造物の動的挙動を正しく理解する必要がある。本特論では、高度な構造解析や構造設計に必要な構造動力学の基礎およびこれらに関連する数学理論を説明し、構造物の振動特性、地震応答性状や構造安全性の考え方などを講義することで、建築物の振動解析の数値計算技術を修得することをねらいとしている。具体的には、1自由度系および多自由度系の線形応答解析、動力学の構造設計への応用について、数学理論の講義および演習を行い、建築設計実務での構造計画・設計に資する専門知識と社会的視座を得ることを目指す。

到達目標

- (1) 1自由度系の自由振動・定常振動・地震応答の理論について理解する。
- (2) 多自由度系の非減衰自由振動およびモーダルアナリシスの理論について理解する。
- (3) 1自由度系の地震応答解析の数値計算技術について理解する。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100%	到達目標の各項目について、レポート課題を課す。
上記以外		

6回以上欠席したものは、評価の対象としない。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1	建築の振動 - 初歩から学ぶ建物の揺れ	西川孝夫他	朝倉書店	9784254268737
2	建築の振動 - 応用編	西川孝夫他	朝倉書店	9784254268744
3	最新耐震構造解析 第3版・補訂版	柴田明德	森北出版	9784627520943

前提学力等

構造力学および微分・積分の知識を有していることが望ましい。

履修資格

講義名	建築史特論						担当教員	高屋 麻里子
講義コード	1720240	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講	
ナンバリング番号	552ARC512							

授業概要

日本建築の歴史を理解する手掛かりを、史料・儀礼・景観の観点からとらえたうえで、理解を深めることを試みる。それぞれの観点から、建築が歴史上果たしてきた役割や機能の考察を目指す。

到達目標

- (1) 歴史上の建築を知る手がかりとなる様々な史料が存在することを理解できる。
(2) 史料から読み取ることができることがらを用いて、建築を考察できる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	50	到達目標(1)および(2)について、自らの考えを問うためのレポートを課題とする。評価の50%。
上記以外	50	出席票(出席とコメント)10%、小課題(4回予定)30%の配分で評価。

成績評価の詳細や、レポート課題と提出期限に関しては初回授業時に提示。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	日本建築史図集 新訂第三版	日本建築学会	彰国社	978-4-395-00888-9
2				
3				

資料は必要に応じて配布する。参考書も随時提示。

前提学力等

履修資格

講義名	建築史特論						担当教員	高屋 麻里子
講義コード	1720240	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講	
ナンバリング番号	552ARC512							

授業計画

回数	テーマ	概要	予習 / 復習	
第1回	概要	本講義の概要と日本建築の基礎項目についての確認。成績評価の詳細などの提示。	1. 5	4.
第2回	史料 1	主に文献史料について。	1. 5	4.
第3回	史料 2	主に考古学的発掘史料について。	1. 5	4.
第4回	史料 3	主に絵画史料について。	1. 5	4.
第5回	史料 4	その他の史料について。	1. 5	4.
第6回	儀礼 1	日本の建築と儀礼について。	1. 5	4.
第7回	儀礼 2	日本の建築と儀礼について。	1. 5	4.
第8回	儀礼 3	日本の建築と儀礼について。	1. 5	4.
第9回	景観 1	日本の建築と景観について。	1. 5	4.
第10回	景観 2	日本の建築と景観について。	1. 5	4.
第11回	景観 3	日本の建築と景観について。	1. 5	4.
第12回	景観 4	日本の建築と景観について。	1. 5	4.
第13回	住居 1	古代までの住居について。	1. 5	4.
第14回	住居 2	中世の住居について。	1. 5	4.
第15回	住居 3	近世の住居について。	1. 5	4.
担当者から				

講義名	建築設計特論						担当教員	芦澤 竜一 / 白井 宏昌
講義コード	1720250	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC502							

授業概要

現代の環境、社会の複雑化する状況に対して、課題解決できる極めて高度な建築デザイン力、設計理論を習得することを目標とする。

テーマ課題に対し、多角的にリサーチを行い、理論と設計を往復的にスタディを行う。環境制御、意匠、構造、素材、構法、施工、プログラムなど様々な視点でリサーチを行いながら設計方法を探求し、テーマ課題を通して、独自の設計理論を構築し、設計を行う。

到達目標

建築設計に於ける建築デザインの専門知識と理論、それらを用いる実践的設計能力を身につける。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	提出した課題内容とエスキス参加を評価対象とする。

3分の1以上欠席した場合は、評価の対象としない

授業外学習

課題テーマに沿ったリサーチ、設計論の構築、作品制作を行う。

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

テキスト：適宜指定

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考図書：適宜指定

前提学力等

履修資格

講義名	建築デザイン特論						担当教員	山崎 泰寛
講義コード	1720260	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC511							

授業概要

建築はこの世に1つしか建たない。言い換えれば、建築を経験しなければその場へ赴き、身を置かざるを得ない。さらに言えば、その建築にたどり着くまでの道のり 電車やバスを乗り継いで行くそのプロセス もまた、建築を取り巻く固有の経験の一部である。では、見たことのない、あるいはすでに失われてしまった建築を経験しようとするときに、私たちは一体どのような方法を探れば良いのだろうか？ 有効な手段のひとつはメディアに触れることである。写真やスケッチ、模型、文字といった媒体を駆使して、人は建築を写し取り、あるいはまったく別種の体験として再構築することで、建築に触れることになる。この授業では、教科書を基に1920年代から現代までの建築の動向について学び、主体的にテーマを見つけて探求することを求める。各年代の資料や文献が現代の建築とどのように関係しているのかを理解し、プレゼンテーションする。

到達目標

- (1) 建築デザインの批評的背景を考察する視点を獲得すること。
- (2) 近過去を対象にした建築史的視点を獲得し、各自のテーマに生かすこと。
- (3) 建築メディアの特性を理解し、読解と製作について積極的に関わる態度を得ること。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	エスキス(30%) + プレゼンテーション(70%)

授業外学習

建築に限らず、幅広くメディアに触れるとともに、社会科学や人文学を含めた幅広い関心をもって学習を進めること。

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	クリティカルワード 現代建築	山崎泰寛、本橋仁編著	フィルムアート社	978-48459-1812-6
2				
3				

初回授業に必ず持参してください。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

授業中に指示します。

前提学力等

1年次の受講が望ましい。

履修資格

講義名	建築論特論						担当教員	迫田 正美
講義コード	1720265	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC513							

授業概要

本講義では西洋の古代から現代にいたる建築論 (Theory of Architecture) の歴史と内容について、その概要と変遷について講述するとともに、近現代の建築論とその動向及び展望について講義する。また、社会システム論、生命システム論などの知見を踏まえて、建築論における環境と人間の行動との相互性をめぐる問題について論述する。

到達目標

- (1) 古代から現代に連なる建築論の歴史的展開についての知識を習得すること
- (2) ルネッサンスから今日までの思想的展開と建築論との関係性を理解すること
- (3) 環境と人間行動との相互関係の基礎について理解し説明することができる
- (4) 各回の講義で扱う事項について説明または自身の考えを述べるることができる

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験	70	(1) 古代から現代に連なる建築論の歴史的展開についての知識を習得すること (2) ルネッサンスから今日までの思想的展開と建築論との関係性を理解すること (3) 環境と人間行動との相互関係の基礎について理解し説明することができる
レポート課題	30	4) 各回の講義で扱う事項について説明または自身の考えを述べるることができる
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1	建築論	森田慶一	東海大学出版会	
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1	科学思想の歴史	C.C.ギリスピー	みずす書房	9784622075844
2	ハイデッガーの建築論-建てる・住まう・考える	中村貴志編訳	中央公論美術出版	9784805505793
3	オートバイエーシス 生命システムとは何か	H.R.マトラーナ、他	国文社	4772003673

前提学力等

履修資格

講義名	建築論特論						担当教員	迫田 正美
講義コード	1720265	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC513							

授業計画								
回数	テーマ	概要				予習 / 復習		
第1回	イントロダクション	西洋建築と建築論			2	建築論はどのような目的をもって論	4	0
第2回	古代ギリシアの制作論と建築論	プラトンとアリストテレス、およびピュタゴラスの世界観 cosmos, logos, taxis/nomos-physis			2	古代ギリシアの世界観、宇宙観につ	2	2
第3回	建築（論）の始まり	古代ギリシアにおける技術と芸術 Ar s とThechn			2	ウィトル・ウィウス建築書の概要に	2	2
第4回	ウィトル・ウィウスの建築書	古代ローマにおける建築論 ギリシアの（芸・技）術観とパルテノン神殿			2	配布した資料に目を通し、ウィトル	2	2
第5回	近世の科学思想と空間論	トボス（コーラー）と有から物体と空間へ ニュートンによる古典的物理学的空間			2		2	2
第6回	ドイツ観念論と美学（感性学）の発展	カントによる哲学的転回と芸術論 人の能力としての想像力とロマン主義芸術			2		2	2
第7回	芸術学とクオリア問題	感性の個別性と普遍性についての緒論 E. スーリオの感覚質と事物、現象、超越			2		2	2
第8回	近代の建築論	G. ゼムパー、O. ヴァーグナー、A. ロース			2		2	2
第9回	進化論と建築思想	機能主義的建築思想の三つの方向性 機能と構造			2		2	2
第10回	存在論的空間論（場所論）	M. ハイデッガーとルイス・カーン 世界内存在と芸術作品（建築）			2	ハイデッガーの「建てる・住まう・	2	2
第11回	認識論的空間論	E. フッサールの生活世界と認知心理学における空間 解釈学と生活世界			2	「認識論」、「存在論」、認知心理	2	2
第12回	森田慶一の建築論	森田建築論の概要			2	森田慶一の著作（論文・随筆）を調	2	2
第13回	スーリオの芸術学と森田建築論	E. スーリオの芸術学 7つの感覚質（クオリア）と芸術の分類			2	「クオリア問題」とはどのような問	2	2
第14回	森田建築論の現代的読み替え	構造的合理性、効用性（快適性）、美の相互関係を生命システムの作 動と環境の生成（自己生成と行為、知覚、制作）の側面から捉え直す			2	オートポイエーシス、自己言及性、	2	2
第15回	生命システムと自然・環境	oeconomiaから建築と環境を立ち上げることに生命システム論 の思想を通じて考察する			2	「行為知」という語について調べて	2	2
担当者から								

講義名	構造設計特論						担当教員	永井 拓生
講義コード	1720268	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講	
ナンバリング番号	552ARC533							

授業概要

現代の構造設計では、構造物の詳細な挙動を適切に評価する高度な技術・知識が求められており、線形弾性・微小変形領域における構造力学の知識のみでは不十分である。本授業では、より高度な構造設計・解析理論について解説された専門書を1冊選択し、輪読を行う。専門書の内容について受講者間で分担し、毎回の講義で発表を行う。

到達目標

- (1) 弾性論の全容を理解し、構造設計者・研究者として必要最低限の知識を得る
- (2) 一級建築士学科試験(構造)を完全に解くことが出来る
- (3) 構造設計者の役割、責任、将来性について論じることが出来る

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	50	4～5回程度、授業内容について知識を補うための演習レポートを課す。レポートの内容・提出率によって評価する。
上記以外	50	毎回講義での発表内容の達成度によって評価する。

本人の責めによらない理由を除き、1度でも欠席した場合、不合格とする。ただし、授業出席と同等の学習成果が確認できればその限りではない。また、ゼミや研究、就職活動などを勘案し、授業スケジュールは前もって教員・学生間で十分に協議して決定する。

授業外学習

構造設計実務、構造分野の研究を行うためには多くの専門書を読み、多くの知識を得る必要があります。基礎知識を時間を気にすることなくじっくり学ぶことができるのは、学生だけに許された特権です。できるだけ多くの専門書を手に取り、構造学全体の体系を広く学ぶことを心掛けて下さ

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	建築の力学 弾性論とその応用	桑村仁	技報堂	
2	最新耐震構造解析	柴田明德	培風館	
3	地震と建築	大崎順彦	岩波新書	

構造設計においては、最低限下記の知識が必要である。

前提学力等

学部の構造力学の内容を十分に復習しておくこと。また、毎回の授業のために、少なくとも3～6時間程度(授業時間の2～4倍程度)の予習が必要である。

履修資格

講義名	農林環境政策論						担当教員	高橋 卓也 / 増田 清敬
講義コード	1720285	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講	
ナンバリング番号	552REM518							

授業概要

農地は人間の生存に不可欠な食料をはじめとする農産物を供給するとともに、野生生物の生息地、文化的景観、洪水調節と水源涵養など、さまざまな環境便益を提供している。また、森林は、日本の国土の7割を占め、木材供給、洪水防止、二酸化炭素吸収などを通じ、人間生活に深く結びつくとともに、持続可能な社会の実現のための構成要素として大きな可能性を有している。日本国内の農地・森林問題を考えるためには、その問題状況・構造を理解しなくてはならない。また、国際的な状況・構造の中で日本を位置づけることも必要である。本講義においては、基礎的な知識を得たうえで、農林業と環境との関連について自身の筋道だった見解を形成できる能力を養成することを目的とする。第1回～第8回は高橋が、第9回～第15回は増田が担当する。

到達目標

- (1) 農林環境政策について地域の視点、国際的な視野から理解している。
(2) 農林環境政策はどうあるべきかについて地域の視点、国際的な視野から、説得力のある提案を行うことができる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100	到達目標(1)について、授業内容に関するプレゼンテーション・レスポンスペーパーを課す。(50%) 到達目標(2)について、自らの考えを問うためのレポートを課す。(50%)
上記以外		

授業外学習

森林環境政策及びその関連分野についてレポートをとりまとめる(高橋担当分)。
農業環境政策及びその関連分野についてレポートをとりまとめる(増田担当分)。

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	資料を配布する。			
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	農林環境政策論						担当教員	高橋 卓也 / 増田 清敬	
講義コード	1720285	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講		
ナンバリング番号	552REM518								

授業計画										
回数	テーマ	概要				予習 / 復習				
第1回	導入、日本・世界の森林・林業	日本・世界の森林問題について概観する。				2	日本・世界の森林問題について予習	2	日本・世界の森林問題について復習	2
第2回	日本・世界の森林資源の概要と林産物流通	日本・世界の森林資源・木材流通について概観する。				2	日本・世界の森林資源・木材流通について予習	2	日本・世界の森林資源・木材流通について復習	2
第3回	森林と地域・地球環境	地域レベルと地球レベルの森林と環境の関係について論じる。				2	地域レベルと地球レベルの森林と環境について予習	2	地域レベルと地球レベルの森林と環境について復習	2
第4回	森林所有問題	共有林の管理、所有境界不明問題について論じる。				2	共有林の管理、所有境界不明問題について予習	2	共有林の管理、所有境界不明問題について復習	2
第5回	持続可能な森林利用	森林認証の考え方と実態について論じる。				2	森林認証の考え方と実態について予習	2	森林認証の考え方と実態について復習	2
第6回	地域社会と森林	山村政策、山村振興について論じる。				2	山村政策、山村振興について予習	2	山村政策、山村振興について復習	2
第7回	森林と健康・幸福 (Well-being)	森林と健康・幸福 (Well-being)、森林セラピー、森林レクリエーションについて論じる。				2	森林と健康・幸福 (Well-being) について予習	2	森林と健康・幸福 (Well-being) について復習	2
第8回	日本の森林・林業政策への提案	日本の森林・林業政策に対する学生提案のプレゼンテーションを行う。				2	日本の森林・林業政策への提案について予習	2	日本の森林・林業政策への提案について復習	2
第9回	農業環境問題の発生	農業環境問題の発生について論じる。				2	農業環境問題の発生について予習	2	農業環境問題の発生について復習	2
第10回	農業環境政策の手段	農業環境政策の手段について論じる。				2	農業環境政策の手段について予習	2	農業環境政策の手段について復習	2
第11回	農業環境政策の発展	国内外の農業環境政策の発展について概観する。				2	国内外の農業環境政策の発展について予習	2	国内外の農業環境政策の発展について復習	2
第12回	日本の農業環境政策	日本の農業環境政策について概観する。				2	日本の農業環境政策について予習	2	日本の農業環境政策について復習	2
第13回	欧州の農業環境政策	欧州の農業環境政策について概観する。				2	欧州の農業環境政策について予習	2	欧州の農業環境政策について復習	2
第14回	米国の農業環境政策	米国の農業環境政策について概観する。				2	米国の農業環境政策について予習	2	米国の農業環境政策について復習	2
第15回	日本の農業環境政策への提案	日本の農業環境政策への提案についてプレゼンテーションする。				2	日本の農業環境政策への提案について予習	2	日本の農業環境政策への提案について復習	2
担当者から										

講義名	参加型計画運営論						担当教員	瀧 健太郎 / 香川 雄一 / 平岡 俊一
講義コード	1720290	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552REM515							

授業概要

もはや参加が目標である時代は終わり、実践的な参加の枠組みが必要となってきた。環境マネジメントやまちづくりへの住民参画 / 合意形成 / 自主管理手法について、実例をふまえて講述する。コミュニティのつながりという基盤が希薄化し、一方で情報化社会がネットを介して爆発的に進行している中で、参加はどのようにゆらぎ、そしてもがいているだろうか。

到達目標

- (1) 市民参加の変遷と現状の仕組みについて説明できること。
- (2) 参加型計画運営のコツについて体得すること。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験	0	
レポート課題	100	到達目標(1)は、課題評価50% 到達目標(2)は、課題評価50%
上記以外	0	

授業外学習

課題を数回課す。

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1	市民参加と合意形成 - 都市と環境の計画づくり -	原科幸彦編	学芸出版社	4761523700
2	ワークショップ 住民主体のまちづくりへの方法論	木下勇	学芸出版社	4761523999
3	私たちの「いい川・いい川づくり」最前線	「いい川・いい川づくり」研究会	学芸出版社	4761523425

前提学力等

履修資格

講義名	資源循環と国際貿易						担当教員	林 宰司 / 村上 一真
講義コード	1720300	単位数	2	開講期	前期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552REM514							

授業概要

資源循環と国際貿易に関する現状の理解と理論的分析手法を学ぶ。前半では産業連関表分析を中心に資源循環の分析方法を学ぶ。後半では、共分散構造分析を中心に、企業の国際貿易と環境経営の関係、個人の環境に配慮した資源利用に関する分析手法を学ぶ。

到達目標

- (1) 国際貿易を通じた資源循環のメカニズムを理解し、説明できるようになること。
(2) 統計データを理解し、統計的手法により定量的に貿易に関連する経済現象を分析・評価できること。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100	各回の課題作業 (50%: (1)25%, (2)25%) 中間まとめ課題 (25%: (1)12.5%, (2)12.5%) 期末まとめ課題 (25%: (1)12.5%, (2)12.5%)
上記以外		

到達目標で示す(1)(2)について、

各回の課題作業 (50%: (1)25%, (2)25%)、中間まとめ課題 (25%: (1)12.5%, (2)12.5%)、期末まとめ課題 (25%: (1)12.5%, (2)12.5%) で評価す

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考図書については適宜指示する。

前提学力等

履修資格

講義名	地域資源経営論						担当教員	上河原 献二 / 加藤 恵里
講義コード	1720360	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552REM513							

授業概要

地域資源の管理・経営について学ぶ。それは野生生物などの自然と村落・都市居住者との相互作用である。具体的には、農村の現状、野生動物管理、自然公園制度、自然再生制度、世界遺産制度、環境アセスメント制度、生物多様性の保全、アジアの農村における地域資源管理、外来生物管理制度、協働型地域資源管理について学ぶ。
前年度の授業資料をONEDRIVE上に掲示しておくので、各授業毎にそれを予習しておくこと（リンクは4月初めに履修登録者に通知する。）。

到達目標

地域資源の管理・経営とは何かについて説明できる。
野生動物管理、自然公園制度、自然再生制度、世界遺産制度、環境アセスメント制度、生物多様性の保全、アジアの農村における地域資源管理、外来生物管理制度、協働型地域資源管理の基本的な考え方・実例・制度について説明できる。
地域資源の管理・経営と地域社会等多様な主体の関わりについて説明できる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100	授業中レポート50% 最終レポート50%
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	日本の自然環境政策	竹内和彦・渡辺綱男編	東京大学出版会	978-4130603102
2	むらの資源を研究する	日本村落研究学会	農山漁村文化協会	978-4540063053
3	むらの社会を研究する	日本村落研究学会	農山漁村文化協会	978-4540061516

日本自然保護協会編（2010）改訂生態学から見た野生生物の保護と法律，講談社

前提学力等

履修資格

講義名	地域資源経営論						担当教員	上河原 献二 / 加藤 恵里	
講義コード	1720360	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義		
ナンバリング番号	552REM513								

授業計画										
回数	テーマ	概要			予習 / 復習					
第1回	講義ガイダンス(地域資源の管理・経営とは)	講義ガイダンスとして、地域資源の管理や経営について学ぶ。			2	前年度講義資料を読むこと		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第2回	農山村の現状と今後	地域資源の管理主体となる農山村の現状を学び、今後について考える。			2	前年度講義資料を読むこと		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第3回	野生動物管理の科学的知見	地域資源管理の一つとして、野生動物管理について、科学的な知見を学ぶ。			2	前年度講義資料を読むこと		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第4回	野生鳥獣管理制度	鳥獣保護の基本となっている鳥獣保護・管理法について、明治以降の人と野生鳥獣との関係の変化の中で学ぶ。			2	『日本の自然環境政策』「第8章野生動物管理」		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第5回	獣害対策と農山村振興	野生動物管理の一環として、獣害対策とその現場となる農山村との関係を学ぶ。			2	前年度講義資料を読むこと		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第6回	都市住民と地域資源管理	地域資源管理の現場となる農山村を支援する都市住民の活動の潮流を学ぶ。			2	前年度講義資料を読むこと		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第7回	自然公園制度	国立公園を中心とした自然公園制度について、世界的な制度形成史の中で学ぶ			2	『日本の自然環境政策』「第2章自然公園」		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第8回	自然再生制度	「自然と人との健全な絆の再構築」という観点から自然再生事業がどのように発展にしたかについて海外の事例を交えて学ぶとともに、日			2	『日本の自然環境政策』「第9章自然再生」		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第9回	世界遺産制度	世界遺産制度の概要とその日本における実施事例について学ぶ 1. 世界遺産条約の経緯と概要			2	『日本の自然環境政策』「第3章世界遺産」		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第10回	環境アセスメント制度	環境アセスメント制度の概要と日本における実施事例及びその課題について学ぶ			2	『日本の自然環境政策』「第4章環境アセスメント」		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第11回	生物多様性保全制度	生物多様性保全制度の世界的な形成と日本における導入とその実施について学ぶ			2	『日本の自然環境政策』「第6章生物多様性」		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第12回	アジアの農山村	他国の農山村と比較しながら、日本の農山村について議論する。			2	前年度講義資料を読むこと		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第13回	アジアの農山村	日本の農山村の特徴と、今後の農山村のあり方について議論する。			2	前年度講義資料を読むこと		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第14回	地域環境資源を守る外来生物対策とその制度	今日、侵略的外来生物は生物多様性保全に対する大きな脅威の一つとなっている。また、自然再生事業を行った場所にしばしば出現する。			2	『日本の自然環境政策』「8.4 外来生物」		2	講義において紹介する参考文献を読む	2
第15回	協働型地域資源管理について	地域資源を管理する上で、多様な主体による協働に関心が集まっている。その歴史的背景と具体的事例について学ぶ。			2	D. Armitage et al. (eds.) 最終レポートを作成し提出すること		2		2
担当者から										

講義名	都市計画特論						担当教員	轟 慎一
講義コード	1720385	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講	
ナンバリング番号	552ARC523							

授業概要

都市計画学・地域計画学とは、都市・農山漁村の空間・コミュニティ・環境の構造と、その計画論・まちづくりについて探究する分野である。本講では、地域の将来像を構想し、その生活空間と地域環境を実現する方法の一つである、都市計画法制度について論考する。日本の都市計画・まちづくりの根幹をなす都市計画法は、高度経済成長期に都市化が急激に進展する中、1968年に制定された。都市計画区域には日本の総人口の9割以上が住まい、都市計画制度の態様は、国民生活に多大な影響を与える。現代日本においては、少子高齢社会の到来に伴い、都市縮小の時代を迎えている。本講では、都市計画システムの理解を通して、これからの都市計画・まちづくりを担っていくための基本を会得する。

到達目標

(1) 都市計画システムを理解し、説明することができる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	50	(1) 研究レポート
上記以外	50	(1) 発表

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	ハンドアウト配付、他			
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	ハンドアウト配付、他			
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	都市計画特論						担当教員	轟 慎一
講義コード	1720385	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講	
ナンバリング番号	552ARC523							

授業計画							
回数	テーマ	概要		予習 / 復習			
第1回	本講の概要	都市計画論の視座		2			2 2
第2回	地域計画	まちづくりと計画制度		2			2 2
第3回	都市計画	マスタープラン		2			2 2
第4回	土地利用	区域区分		2			2 2
第5回	土地利用	地域地区		2			2 2
第6回	都市施設	都市施設		2			2 2
第7回	都市開発	市街地開発事業		2			2 2
第8回	地区計画	地区計画		2			2 2
第9回	中間まとめ	中間まとめ		2			2 2
第10回	計画システム	都市計画のプロセス		2			2 2
第11回	計画制限	開発許可制度		2			2 2
第12回	計画制限	都市計画制限		2			2 2
第13回	計画事業	都市計画事業		2			2 2
第14回	地域論	都市論・地域論・生活空間論		2			2 2
第15回	まちづくり論	地域環境論・景観論・まちづくり論		2			2 2
担当者から							

講義名	循環型社会形成論[廃棄物とリサイクル]						担当教員	平岡 俊一 / 吉川 直樹
講義コード	1720390	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552REM512							

授業概要

循環型社会形成のあり方について多様な側面から考えることをテーマにしている。専門分野の異なる2名の教員が前半と後半に分かれて担当し、それぞれの専門性にもとづいた講義を実施する。
 前半(第1回~8回)は、地域が有する多様な資源「地域資源」(自然、産業、人材等)を循環的に活用する「持続可能な地域づくり」のあり方をテーマにしている。滋賀県内で実施されている具体的な事業を取り上げた事例調査、調査報告などを実施する。
 後半(第9~15回)は廃棄物・資源循環に関わる環境システムの考え方について学ぶ。資源循環に関わる講義と、同分野の国際誌を対象とした文献調査およびその報告を実施する。

到達目標

- (1) 循環型社会形成を巡る現状・課題を把握することができる
- (2) 循環型社会形成のあり方について具体的な提言を作成することができる

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100%	出席、講義への参加態度、報告内容、小テスト・レポートなどで評価する

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

使用しない。講義で資料を適宜配布する

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

講義において各担当教員から紹介する

前提学力等

履修資格

講義名	循環型社会形成論[廃棄物とリサイクル]						担当教員	平岡 俊一 / 吉川 直樹	
講義コード	1720390	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義		
ナンバリング番号	552REM512								

授業計画

回数	テーマ	概要	単位数	予習 / 復習
第1回	ガイダンス	講義の進め方について説明する。受講学生の問題関心などについて共有する	2	シラパスの内容をよく確認しておく 講義で配布された資料を改めて読み
第2回	持続可能な地域づくりの現状と課題	地域資源を活かした持続可能な地域づくりの現状と課題について学ぶ	2	持続可能な地域づくりに関する事例 講義で配布された資料を改めて読み
第3回	持続可能な地域づくりに関する事例	国内外で展開されている持続可能な地域づくりの事例について学ぶ	2	持続可能な地域づくりに関する事例 講義で配布された資料を改めて読み
第4回	持続可能な地域づくりに関する事例調査	滋賀県内で実施されている持続可能な地域づくり事業を対象にした調査を実施する	2	事例調査の準備をしておく 事例調査結果のとりまとめを行う
第5回	持続可能な地域づくりに関する事例調査	引き続き、滋賀県内で実施されている持続可能な地域づくり事業を対象にした調査を実施する	2	事例調査の準備をしておく 事例調査結果のとりまとめを行う
第6回	持続可能な地域づくりに関する事例調査	引き続き、滋賀県内で実施されている持続可能な地域づくり事業を対象にした調査を実施する	2	事例調査の準備をしておく 事例調査結果のとりまとめを行う
第7回	持続可能な地域づくりに関する事例調査	引き続き、滋賀県内で実施されている持続可能な地域づくり事業を対象にした調査を実施する	2	事例調査の準備をしておく 事例調査結果のとりまとめを行う
第8回	事例調査の報告	滋賀県内の事例を対象にした調査結果の報告・意見交換を実施する	2	調査報告の準備を行う 講義で受けた指摘をもとに調査報告
第9回	文献調査に関するガイダンス	第9回目以降の授業の進め方についてのガイダンスとシステムティック・レビューに関する説明	2	シラパスの内容をよく確認しておく 配布された資料を改めて読み込む
第10回	資源循環に関する講義	化石資源・再生可能資源とその循環について講義を実施する	2	事前に配布される資料を読む 配布された資料と授業内でとったメモ
第11回	購読文献の選定についての報告	データベースによる文献検索と購読する文献の選定結果について報告する	2	購読文献の選定についての報告準備 講義で受けた指摘をもとに購読する
第12回	都市の物質代謝に関する講義	都市活動に関わる物質フローについての講義を実施する	2	事前に配布される資料を読む 配布された資料と授業内でとったメモ
第13回	小テストと文献購読の進捗確認	講義に関わる小テスト（論述）と、文献購読の進捗確認を行う。	2	第10回・第12回の授業内容を復習し 文献購読の進捗確認時の議論を参考
第14回	購読文献の報告とディスカッション	購読文献の内容についての報告およびディスカッションを実施する	2	報告準備を行う 講義で受けた質問・コメントもとに
第15回	購読文献の報告とディスカッション	購読文献の内容についての報告およびディスカッションを実施する	2	報告準備を行う 講義で受けた質問・コメントもとに
担当者から				

講義名	ランドスケープデザイン特論						担当教員	村上 修一
講義コード	1720400	単位数	2	開講期	後期	授業方法	授	
ナンバリング番号	552ARC503							

授業概要

ランドスケープデザインは、生活空間を豊かにするために人間が生み出した創造行為である。本科目では、海外の動向に目を向けて、話題提供やディスカッションをとおして考究し、未来社会にふさわしい新たなランドスケープデザインのあり方についての新たな視点を獲得する。具体的には、ランドスケープ・アーキテクトという職能の発祥の地、アメリカ合衆国の造園家協会が発刊する雑誌『Landscape Architecture Magazine』に掲載された記事を教材とする。

到達目標

- (1) ランドスケープデザインの作品や論文等を調査し専門的知見を得ることができるようになる。
- (2) ランドスケープデザインの作品や論文等に対する専門的な批評を行うことができるようになる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	60	到達目標(1)について、各自が行う作品や論文等の調査結果の発表内容で評価する。
上記以外	40	到達目標(2)について、作品や論文等をめぐるディスカッションの内容で評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	ランドスケープデザイン	佐々木葉二, 曾和治好, 村上修一, 久保田正一	昭和堂	
2	環境デザイン学 ランドスケープの保全と創造	森本幸裕, 白幡洋三郎編	朝倉書店	
3	テキスト ランドスケープデザインの歴史	武田史朗, 山崎亮, 長濱伸貴編	学芸出版社	

授業において文献資料や参考サイトを適宜紹介する。

前提学力等

履修資格

講義名	ランドスケープデザイン特論						担当教員	村上 修一	
講義コード	1720400	単位数	2	開講期	後期	授業方法	授		
ナンバリング番号	552ARC503								

授業計画								
回数	テーマ	概要		予習 / 復習				
第1回	序論	ランドスケープデザインに関する作品や論文等の概説	2	『Landscape Architecture 提示された課題記事を『Landscape Architecture』	2			
第2回	調査対象の決定	各自が担当する作品や論文等の表明, および担当する回の割り当てを行う。	2	『Landscape Architecture 決定した調査対象記事について紙面	2			
第3回	調査の実施と発表の準備 1	各自が担当する作品や論文等について調査を行い発表の準備を行う。調査対象の例として, 歴史原論に関する論文が考えられる。	2	ディスカッション 1 の対象となった 担当記事について関連する情報を収	2			
第4回	発表とディスカッション 1	調査された作品や論文等の発表にもとづきディスカッションを行う。対象の例として, 歴史原論に関する論文が考えられる。	2	ディスカッション 1 の対象となった 発表とディスカッション 1 をふま	2			
第5回	調査の実施と発表の準備 2	各自が担当する作品や論文等について調査を行い発表の準備を行う。調査対象の例として, グリーンインフラに関する作品が考えられる。	2	ディスカッション 2 の対象となった 担当記事について関連する情報を収	2			
第6回	発表とディスカッション 2	調査された作品や論文等の発表にもとづきディスカッションを行う。対象の例として, グリーンインフラに関する作品が考えられる。	2	ディスカッション 2 の対象となった 発表とディスカッション 2 をふま	2			
第7回	調査の実施と発表の準備 3	各自が担当する作品や論文等について調査を行い発表の準備を行う。調査対象の例として, 風景計画に関する論文が考えられる。	2	ディスカッション 3 の対象となった 担当記事について関連する情報を収	2			
第8回	発表とディスカッション 3	調査された作品や論文等の発表にもとづきディスカッションを行う。対象の例として, 風景計画に関する論文が考えられる。	2	ディスカッション 3 の対象となった 発表とディスカッション 3 をふま	2			
第9回	調査の実施と発表の準備 4	各自が担当する作品や論文等について調査を行い発表の準備を行う。調査対象の例として, ランドスケープ・アーバニズムに関する作品が	2	ディスカッション 4 の対象となった 担当記事について関連する情報を収	2			
第10回	発表とディスカッション 4	調査された作品や論文等の発表にもとづきディスカッションを行う。対象の例として, ランドスケープ・アーバニズムに関する作品が考	2	ディスカッション 4 の対象となった 発表とディスカッション 4 をふま	2			
第11回	調査の実施と発表の準備 5	各自が担当する作品や論文等について調査を行い発表の準備を行う。調査対象の例として, 知覚情報に関する論文が考えられる。	2	ディスカッション 5 の対象となった 担当記事について関連する情報を収	2			
第12回	発表とディスカッション 5	調査された作品や論文等の発表にもとづきディスカッションを行う。対象の例として, 知覚情報に関する論文が考えられる。	2	ディスカッション 5 の対象となった 発表とディスカッション 5 をふま	2			
第13回	調査の実施と発表の準備 6	各自が担当する作品や論文等について調査を行い発表の準備を行う。調査対象の例として, リビルド・バイ・デザインに関する作品が考	2	ディスカッション 6 の対象となった 担当記事について関連する情報を収	2			
第14回	発表とディスカッション 6	調査された作品や論文等の発表にもとづきディスカッションを行う。対象の例として, リビルド・バイ・デザインに関する作品が考	2	ディスカッション 6 の対象となった 発表とディスカッション 6 をふま	2			
第15回	ディスカッションの総括	ディスカッション 1 ～ 6 の内容を総括し, ランドスケープデザインにおける今後の動向についての理解を深める。	2	ディスカッション 1 ～ 6 の内容を ディスカッションの総括に対するコ	2			
担当者から								

講義名	魚類栄養学特論						担当教員	杉浦 省三
講義コード	1720410	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	551BRM517							

授業概要

魚類の栄養学と飼料学に関する専門知識・研究技法を学ぶ。具体的内容は、魚類の栄養要求、代謝、生理応答、飼料の設計・製造、魚類の飼育実験、各種分析など、大学院における実験・研究を遂行するための実践力を身につける。また、当該分野の研究論文を精査することで、研究の要点を理解するとともに論文作成能力と科学的思考力を養成する。

到達目標

- (1) 魚類の栄養と飼料に関わる実験・研究を遂行するための実践力を身につける。
- (2) 研究論文を批判的に読み、長所、短所、改善点、改善方法等について論説できる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験	100	定期試験100% (なお、定期試験をレポート提出に置き換えることがある)
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指定教科書なし

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1	Fish Nutrition	Halver	Academic Press	
2				
3				

Nutrient Requirements of Fish and Shrimp (2011) National Academies Press.

前提学力等

「養魚飼料学」(2年次後期)を受講し、優秀な成績を修めていること。

履修資格

講義名	魚類栄養学特論							担当教員	杉浦 省三
講義コード	1720410	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義		
ナンバリング番号	551BRM517								

授業計画

回数	テーマ	概要		予習 / 復習
第1回	栄養学と飼料学	魚類の栄養学と飼料学について概説する	4	
第2回	栄養学の歴史	魚類栄養飼料学の歴史について講義する	4	
第3回	食料問題と養魚飼料学	養殖がもたらす食料問題について概説する	4	
第4回	環境問題と養魚飼料学	環境にやさしい飼料について解説する	4	
第5回	栄養学、飼料学の研究技術	代表的な技術を学ぶ	4	
第6回	飼料の消化試験	消化試験の方法、消化率の計算方法など	4	
第7回	栄養素の吸収試験	その方法と問題点について解説	4	
第8回	栄養要求量の測定と問題点	実例をもとに講義する	4	
第9回	分子栄養学の時代へ	比較的新しい研究技法について解説する	4	
第10回	研究論文の精査批評 1	研究論文を批判的に読む	4	
第11回	研究論文の精査批評 2	研究論文を批判的に読む	4	
第12回	研究論文の精査批評 3	研究論文を批判的に読む	4	
第13回	研究論文の精査批評 4	研究論文を批判的に読む	4	
第14回	研究論文の精査批評 5	研究論文を批判的に読む	4	
第15回	総括、総合討論	全体のまとめ	4	

担当者から

履修希望者は事前に担当教員と協議の上、履修するようにしてください。

講義名	環境設計特論						担当教員	川井 操
講義コード	1720420	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義	
ナンバリング番号	552ARC522							

授業概要

建築環境Built Environmentをどう捉えるか、どう分析するか、その方法について考究し、空間設計、すなわち建築・都市・地域空間の設計計画（建築学・都市計画学）の分野を基礎として環境設計の方法論を展開する。古今東西の建築環境の素材、対象とし、その成り立ち、構成原理を論究するが、とりわけ、アジア地域における住居集落、都市建築の構成手法について解明を試みる。ヴァナキュラー建築からセルフヘルプ・ハウジングまで、主として、都市組織、都市住居のあり方を中心に、文献購読、臨地調査など作業を展開したい。

到達目標

建築・都市・住居にかかわる環境設計の方法論について、文献読解と臨地調査を基にして、知識体系、解析方法、設計手法の習得を目指す。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

環境構築の意味を読む（エイモス・ラボポート著、高橋鷹志監訳・花里俊広訳）

前提学力等

履修資格

講義名	環境設計特論							担当教員	川井 操	
講義コード	1720420	単位数	2	開講期	後期	授業方法	講義			
ナンバリング番号	552ARC522									

授業計画

回数	テーマ	概要	予習 / 復習
第1回	環境設計論序説・・・オリエンテーション	環境設計論序説・・・オリエンテーション	
第2回	ヴァナキュラー建築の世界(1) 架構の原理	ヴァナキュラー建築の世界(1) 架構の原理	
第3回	ヴァナキュラー建築の世界(2) 平面の論理	ヴァナキュラー建築の世界(2) 平面の論理	
第4回	ヴァナキュラー建築の世界(3) 形態の規則	ヴァナキュラー建築の世界(3) 形態の規則	
第5回	環境設計と建築理論(1) 建築書の構成	環境設計と建築理論(1) 建築書の構成	
第6回	環境設計と建築理論(2) 建築計画学の構成	環境設計と建築理論(2) 建築計画学の構成	
第7回	環境設計と建築理論(3) 住居計画学の展開	環境設計と建築理論(3) 住居計画学の展開	
第8回	環境読解(解析)の方法(1)	環境読解(解析)の方法(1)	
第9回	環境読解(解析)の方法(2)	環境読解(解析)の方法(2)	
第10回	環境読解(解析)の方法(3)	環境読解(解析)の方法(3)	
第11回	環境設計方法の展開(1)	環境設計方法の展開(1)	
第12回	環境設計方法の展開(2)	環境設計方法の展開(2)	
第13回	環境設計方法の展開(3)	環境設計方法の展開(3)	
第14回	環境設計方法の展開(4)	環境設計方法の展開(4)	
第15回	総括	総括	
担当者から			

講義名	環境研究倫理特論						担当教員	原田 英美子 / 丸尾 雅啓 / 浦部 美佐子 / 高倉 耕一
講義コード	1720430	単位数	2	開講期	後期	授業方法		
ナンバリング番号								

授業概要

本講義は、環境科学研究に携わる者として、その判断が社会に影響を与えることを理解し、倫理的な資質・能力を向上させることを目的とする。例えば、近年特に問題となっている研究不正は、個人の倫理観や道徳だけではなく、社会構造的な問題から派生している。知的財産に関する基本的な知識が乏しいことから、トラブルを誘発する可能性がある。組織的な科学的不正にはアカデミックハラスメント・パワーハラスメントの範疇に含まれる手法が繁用されることから、その対応策についても取り扱う。科学技術者の社会的責任について、疑似科学、科学リテラシーの問題も含めて多方面から論じる。

到達目標

- (1) 現代の科学技術における倫理的問題を俯瞰的にとらえることができる。
- (2) 科学技術に携わる者が果たすべき責任について理解する。
- (3) 不正を起こさないために習得すべき技術について理解する。
- (4) 本コースで学んだ知識を具体的な倫理問題解決に応用することができる。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題	100	毎回の課題レポートで評価する(100%)。100点満点で採点し、60点以上を合格とする。
上記以外		

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN / ISSN
1	オムニバス技術者倫理	北海道技術者倫理研究会 編	共立出版	978-4320071643
2	嘘と絶望の生命科学	榎木英介	文春新書	978-4166609864
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生物圏環境特別演習						担当教員	専攻教員 / 須戸 幹 / 岩間 憲治 / 堂満 華子 / 皆川 明子 / 飯村 康夫 / 大久保 卓也 / 小泉 尚嗣
講義コード	2910010	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	756BSE701							

授業概要

生態環境を構成する大気・水・地圏の物理・化学・生物過程またはその管理手法の最適化のための科学的手法を理解し習得させる実験や野外調査・観察（測）の実施、および、文献調査・文献講読・研究論文の作成に関わる演習を行う。

到達目標

生態環境を構成する大気・水・地圏の物理・化学・生物過程、または、その管理手法の最適化のための科学的手法を理解する。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	演習時のパフォーマンス・プレゼンテーションによる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生物圏環境特別演習						担当教員	専攻教員 / 須戸 幹 / 岩間 憲治 / 堂満 華子 / 皆川 明子 / 飯村 康夫 / 大久保 卓也 / 小泉 尚嗣
講義コード	2910020	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	856BSE702							

授業概要

生物圏環境特別演習 に引き続き、実験・野外調査・観察（測）の実施、および、文献調査・文献講読・研究論文の作成に関わる演習を行う。演習では特に投稿論文作成および博士論文作成に関連した内容に力点を置いて指導する。

到達目標

特に投稿論文作成および博士論文作成ができる。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	演習時のパフォーマンス・プレゼンテーションによる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生物圏環境特別研究						担当教員	専攻教員 / 須戸 幹 / 岩間 憲治 / 堂満 華子 / 皆川 明子 / 飯村 康夫 / 大久保 卓也 / 小泉 尚嗣
講義コード	2910030	単位数	0	開講期	通年研究	授業方法	研究	
ナンバリング番号	756BSE703							

授業概要

生態環境を構成する気圏・水圏・地圏の物理・化学・生物過程の理解、水循環・水環境の動態解析と農地における環境を配慮した水・肥料・農薬等の管理方法、および、持続的な生物生産技術の開発に関わる研究指導を行う。

到達目標

国内外の学会誌などへの投稿、博士論文の作成に十分な結果と考察を習得する。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	国内外の学会誌などへの投稿、博士論文の作成に十分な結果と考察に対する習得を評価基準とする。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生態系保全特別演習						担当教員	専攻教員/伴 修平/丸尾 雅啓/ 籠谷 泰行/野間 直彦/浦部 美佐子/ 肥田 嘉文/後藤 直成/堂満 華子/
講義コード	2910040	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	756ESC701							

授業概要

陸域・集水域・水域生態系の生物多様性・相互作用と物質循環過程等の解明、そして望ましい生態系の保全・修復・維持管理手法を理解・習得させるための野外と室内の観察・実験、研究文献の調査と講読、研究論文の作成に関する演習を行う。

到達目標

各担当の指導教員により示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	研究計画、研究の進捗、ゼミ発表の準備、発表内容などを総合して評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生態系保全特別演習						担当教員	専攻教員/伴 修平/丸尾 雅啓/ 籠谷 泰行/野間 直彦/浦部 美佐子/ 肥田 嘉文/後藤 直成/堂満 華子/
講義コード	2910050	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	856ESC702							

授業概要

陸域・集水域・水域生態系の生物多様性・相互作用と物質循環過程等の解明、そして望ましい生態系の保全・修復・維持管理手法を理解・習得させるための野外と室内の観察・実験、研究文献の調査と講読、研究論文の作成に関する演習を行う。

到達目標

各担当の指導教員により示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	研究計画、研究の進捗、ゼミ発表の準備、発表内容などを総合して評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生態系保全特別研究						担当教員	専攻教員/伴 修平/丸尾 雅啓/ 籠谷 泰行/野間 直彦/浦部 美佐子/ 肥田 嘉文/後藤 直成/堂満 華子/
講義コード	2910060	単位数	0	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	756ESC703							

授業概要

陸域・集水域・水域生態系の保全・修復に必要な生態系管理のための評価手法確立をめざし、生物多様性および生物間相互作用と物質循環過程等の環境動態を、生態系への人間活動による影響を含めて探究する。

到達目標

各担当の指導教員により示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	研究計画、研究進捗、論文作成、研究発表などを総合して評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生物生産特別演習						担当教員	専攻教員 / 杉浦 省三 / 泉 泰弘 / 上町 達也 / 入江 俊一 / 清水 顕史 / 原田 英美子 / 泉津 弘佑 / 高倉 耕一 /
講義コード	2910070	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	756BRM701							

授業概要

持続的かつ高い生物生産体系を確立、新しい遺伝資源の開発、生産管理技術の開発にかかる手法を理解し、取得させるための実験、野外調査、観察（測）の実施、文献調査、講読、研究論文の作成に関する演習を行う。

到達目標

論文作成に必要な手法、知識を会得すること

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		指導教員のガイダンスを受けること
レポート課題		指導教員のガイダンスを受けること
上記以外		指導教員のガイダンスを受けること

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員のガイダンスを受けること

前提学力等

指導教員のガイダンスを受けること

履修資格

講義名	生物生産特別演習						担当教員	専攻教員 / 杉浦 省三 / 泉 泰弘 / 上町 達也 / 入江 俊一 / 清水 顕史 / 原田 英美子 / 泉津 弘佑 / 高倉 耕一 /
講義コード	2910080	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	856BRM702							

授業概要

博士後期課程 1 年時に実施した研究内容を学会誌等に投稿するための論文作成について指導するとともに、研究をより発展させるための実験、文献調査、英語について指導する。

到達目標

論文作成に必要な手法と技術を習得する

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		指導教員のガイダンスを受けること
レポート課題		指導教員のガイダンスを受けること
上記以外		指導教員のガイダンスを受けること

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員のガイダンスを受けること

前提学力等

指導教員のガイダンスを受けること

履修資格

講義名	生物生産特別研究						担当教員	専攻教員 / 杉浦 省三 / 泉 泰弘 / 上町 達也 / 入江 俊一 / 清水 顕史 / 原田 英美子 / 泉津 弘佑 / 高倉 耕一 /
講義コード	2910090	単位数	0	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	756BRM703							

授業概要

環境負荷が少なく、持続的かつ高い生物生産体系の確立を目指して、新しい動植物資源の開発・栽培・管理、動植物・微生物を制御する生産環境管理技術の高度化の攻究にかかる研究指導を行う。

到達目標

国内外の学会誌などへの投稿、博士論文の作成に十分な結果と考察を習得する。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		指導教員のガイダンスを受けること
レポート課題		指導教員のガイダンスを受けること
上記以外		指導教員のガイダンスを受けること

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員のガイダンスを受けること

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員のガイダンスを受けること

前提学力等

履修資格

講義名	環境意匠特別演習						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	2910100	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	757ARC711							

授業概要

自然環境・社会環境の理解に基づいた持続可能なミクロとマクロの空間形成に関連する意匠学・建築学の創造性、先端性を習得し、自然環境を生かした新たな空間形成を目指した総合性、普遍性のある研究を行う。

到達目標

専門分野によって異なるため、指導教員により示される。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	各指導教員により示される。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境意匠特別演習						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	2910110	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	857ARC712							

授業概要

研究課題の特殊性に合わせた、研究対象の把握・分析方法、およびその結果の総合的視点からの解釈など、環境意匠分野の複合性の中での適切な方法論を中心とした研究を行う。

到達目標

専門分野によって異なるため、指導教員により示される。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	各指導教員により示される。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境意匠特別研究						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	2910120	単位数	0	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	757ARC721							

授業概要

自立した研究者、デザイナーとなるために必要な研究計画能力、総合設計能力を涵養するために意匠学、建築学に関する個別の研究課題について、指導教員との討論を行いながら博士論文作成のための理論・実践に関する研究を行う。

到達目標

専門分野によって異なるため、指導教員により示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	指導教員により示される。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	地域環境経営特別演習						担当教員	専攻教員 / 井手 慎司 / 高橋 卓也 / 香川 雄一 / 林 宰司 / 増田 清敬 / 上河原 献二 / 村上 一真 / 平山 奈央子 /
講義コード	2910130	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	757REM702							

授業概要

既往の研究成果を、諸外国の地域も視野に入れた地域も視野に入れた地域経営的な視点で再整理・分析評価し、特定の研究課題を総合的に研究する方法に習熟させる。

到達目標

指導教員より指示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	策定した研究計画に基づき、調査・分析等を実施し、研究を論文としてまとめられる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員より指示される。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	地域環境経営特別演習						担当教員	専攻教員 / 井手 慎司 / 高橋 卓也 / 香川 雄一 / 林 宰司 / 増田 清敬 / 上河原 献二 / 村上 一真 / 平山 奈央子 /
講義コード	2910140	単位数	2	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	857REM703							

授業概要

既往の研究成果を、諸外国の地域も視野に入れた地域も視野に入れた地域経営的な視点で再整理・分析評価し、特定の研究課題を総合的に研究する方法に習熟させる。

到達目標

指導教員より指示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100%	策定した研究計画に基づき、調査・分析等を実施し、研究を論文としてまとめられる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員より指示される。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	地域環境経営特別研究						担当教員	専攻教員 / 井手 慎司 / 高橋 卓也 / 香川 雄一 / 林 宰司 / 増田 清敬 / 上河原 献二 / 村上 一真 / 平山 奈央子 /
講義コード	2910150	単位数	0	開講期	通年研究	授業方法	演習	
ナンバリング番号	757REM704							

授業概要

地域環境経営を国際的なフィールドにまで拡大することを前提にして、地域環境経営特別演習 で示唆されたような特定の研究課題について、仮説設定からその検証に至る過程の研究指導を行い、博士論文にまとめさせる。

到達目標

指導教員より指示される。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	策定した研究計画に基づき、調査・分析等を実施し、研究を論文としてまとめられる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

指導教員より指示される。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境科学特論						担当教員	専攻教員 / 丸尾 雅啓 / 村上 修一 / 白井 宏昌
講義コード	2910160	単位数	2	開講期	通年集中	授業方法	授	
ナンバリング番号	756ENS711,557ARC701							

授業概要

自らの研究内容を、専門の学会等で発表する能力を身につけるとともに、環境科学全般にかかわる講演会等で、特に専門としない者に対しても理解できるような発表能力を身につけることを目的とする。また、学会誌への投稿論文の作成能力とともに、その研究成果を一般メディアへ発表するための文章能力を身につけることを目的とする。これらの目的のために、環境科学部が主催する講演会やセミナー、関連学会および環境科学全般に関連する講演会等に参加し、その内容を記録し、批評を行うことも選択肢とする。

到達目標

自らの研究テーマについて論文としてまとめる能力を高めるとともに、研究成果を一般の人々にも理解できるような形で提供できるようになる。また専門領域外の研究成果についても理解できるようになる。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	レポートや発表論文等によって評価する（指導教員による）。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

学位請求論文をまとめる力を有すること。

履修資格

講義名	環境科学特論						担当教員	専攻教員 / 丸尾 雅啓 / 村上 修一 / 白井 宏昌
講義コード	2910160	単位数	2	開講期	通年集中	授業方法	授	
ナンバリング番号	756ENS711, 557ARC701							

授業計画

国内外の環境科学に関わる学会等での発表や論文投稿，ワークショップ，デザインシャレット，コンペ等への参加，セミナーや講演会等への参加や記録と批評等を行う。また，これらの専門的，実践的，学術的な活動に関する情報収集や準備作業を行う。

担当者から

講義名	生物圏環境特論						担当教員	専攻教員 / 須戸 幹 / 岩間 憲治 / 堂満 華子 / 皆川 明子 / 飯村 康夫 / 大久保 卓也 / 小泉 尚嗣
講義コード	2910170	単位数	2	開講期	通年集中	授業方法	演習	
ナンバリング番号	756ENS712							

授業概要

生物圏環境に関する研究を遂行するために、特に力を入れて学習すべきテーマを受講者相互で決め、それにふさわしい書籍を探し（英文文献であることが望ましい）、その書籍に基づいた学生主体型授業を行う。博士前期課程の学生も同席させ、参加させることを想定している。学生主体でのゼミ運営になるため、学習内容の定着はもとより、ゼミ運営能力及び下級生への指導力も評価対象となる。

到達目標

決定したテーマに関する書籍の内容を十分に理解すること。下級生などへの指導力やゼミ運営能力を会得すること。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	担当回の講読準備内容50%、毎回のゼミでのパフォーマンス50%

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生態系保全特論						担当教員	専攻教員/伴 修平/丸尾 雅啓/ 籠谷 泰行/野間 直彦/浦部 美佐子/ 肥田 嘉文/後藤 直成/堂満 華子/
講義コード	2910180	単位数	2	開講期	通年集中	授業方法	演習	
ナンバリング番号	756ENS713							

授業概要

陸圏・水圏および集水域の生態系動態・物質動態・水質汚濁および生物群集の相互関係などについて、自然資源の持続的利用と環境管理に不可欠な生態系と水環境の保全および自然と人間の共生圏の創生に関する理論と研究手法の最前線をセミナー形式で講義する。

到達目標

決定したテーマに関する書籍の内容を十分に理解する。下級生などへの指導力やゼミ運営能力を会得する。

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	課題書物の購読準備内容と毎回のゼミでの発表、質疑、運営などを総合して評価する。

成績は、担当回の購読準備内容が50%、毎回のゼミでの発表、質疑などで50%で評価する。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	生物生産特論						担当教員	専攻教員 / 杉浦 省三 / 泉 泰弘 / 上町 達也 / 入江 俊一 / 清水 顕史 / 原田 英美子 / 泉津 弘佑 / 高倉 耕一 /
講義コード	2910190	単位数	2	開講期	通年集中	授業方法	講義	
ナンバリング番号	756ENS714							

授業概要

生物生産に関する研究を推敲するために、特に力を入れて学習すべきテーマを受講者相互で決め、それにふさわしい書籍を探し（英文文献であることが望ましい）、その書籍に基づいた学生主体型授業を行う。博士前期課程の学生も同席させ、彼らにも主体的学習に参加させることが望ましい。学生主体でのゼミ運営になるため、学習内容の定着はもとより、ゼミ運営能力および下級生への指導力も取得することを期待する。

到達目標

決定したテーマに関する書籍の内容を十分に理解すること。下級生などへの指導力やゼミ運営能力を会得すること。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	担当回の講読準備内容50%、毎回のゼミでのパフォーマンス50%

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

第1回のテーマ設定時に決定する。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	環境意匠特論						担当教員	専攻教員 / 迫田 正美 / 陶器 浩一 / 村上 修一 / 轟 慎一 / 高田 豊文 / Jimenez Verdejo Juan Ramon / 永井 拓生 / 芦澤
講義コード	2910200	単位数	2	開講期	通年集中	授業方法	演習	
ナンバリング番号	557ARC702							

授業概要

研究テーマに合わせて、関連する分野に関わる先端的な課題や知見について理解を深める。

到達目標

専門分野によって異なるため、指導教員より示される。

成績評価

種別	割合 (%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	各指導教員より示される。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

講義名	地域環境経営特論						担当教員	専攻教員 / 井手 慎司 / 高橋 卓也 / 香川 雄一 / 林 宰司 / 増田 清敬 / 上河原 献二 / 村上 一真 / 平山 奈央子 /
講義コード	2910210	単位数	2	開講期	通年集中	授業方法	演習	
ナンバリング番号	757REM701							

授業概要

地域環境経営に関する研究を進めるために、学習すべきテーマを指導教員との相談の上で受講者が決め、それにふさわしい書籍・文献を探し、その書籍・文献に基づいた文献購読をゼミ形式で行う。
ゼミ形式の授業になるため、学習内容の定着はもとより、ゼミ運営能力を習得することも期待する。

到達目標

決定したテーマに関する書籍・文献の内容を十分に理解すること

成績評価

種別	割合(%)	評価基準等
定期試験		
レポート課題		
上記以外	100	策定した研究計画に基づき、調査・分析等を実施し、研究を論文としてまとめられる。

授業外学習

教科書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

第2回の書籍・文献の設定時に決定する。

参考書

No	書籍名	著者名	出版社	ISBN/ISSN
1				
2				
3				

前提学力等

履修資格

