

## 教務関係事項 Educational Affairs (博士前期課程 Master's Course)

### 1. 履修案内 Registration of Class Subjects

#### ① 博士前期課程修了要件について Course Requirements

博士前期課程の修了の要件は、同課程に2年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、環境学研究科の行う学位論文の審査及び最終試験に合格しなければなりません。

但し、特に優れた研究業績を上げた者については、同課程に1年以上の在学をもって修了することもできます。

To complete the master's course, students must attend the course for more than 2 years, complete 30 or more credits and also receive the necessary research instruction. Then their dissertation must pass the final examination and screening of the evaluation committee.

However, students who have accomplished considerable academic achievement might be conferred a master's degree with just one year of attendance

#### ② 授業科目の履修について Course registration

博士前期課程で開設している授業科目、単位数、担当教員は41ページ以降に掲載のとおりです。

博士前期課程の学生は、研究科規程・別表1(34～38ページに記載)に掲げる授業科目を、その履修方法に従い30単位以上を履修しなければなりません。

The list of courses opened, number of credits, and person in charge for the Master's course are explained on p41.

Master's course students are required to obtain at least 30 credits as instructed in the Regulation of Graduate School on p34-38.

#### ③ コース別カリキュラムについて Selective Course

博士前期課程修了時にコース別カリキュラム(45～48ページに記載)の要件を満たしている学生に対しては、申請によりコース修了の証明書が発行されます。但し、複数のコースの修了を申請することはできません。申請方法は掲示によりお知らせします。

なお、必ずしもコース別カリキュラムの履修方法を満たさなくても、研究科規程で定める修了要件を満たせば修了できます。

Students who completed all the credits required for graduation as listed here (p45-48.) will be issue with certificate of completion. However, only 1 course is considered for application. Application procedures will be announced through the notice board.

Students can graduate without obtaining the selective course, as long as one fulfill the graduation regulation as stated in the Regulations of Graduate School.

#### ④ 授業科目のシラバスについて Syllabus

博士前期課程で開設している授業科目の概要や授業計画等の詳細な内容は、本学ホームページに掲載しています。各自、インターネットで確認してください。

岡山大学ホームページ→在学生・保護者の方→シラバス

Details of subjects offered for the Master's course (outline & syllabus) can be found on Okayama University's homepage. Please consult the syllabus on the web.

URL: [http://www.okayama-u.ac.jp/tp/student/syllabus\\_link.html#1](http://www.okayama-u.ac.jp/tp/student/syllabus_link.html#1)

#### ⑤ 履修登録について Course registration

博士前期課程の学生は、履修を希望する科目については、学年又は学期の始めの指定された期間に、学務システムにより登録することが必要です。(履修登録)

Course registration must be done using the Course Registration System during the fixed period at the beginning of fiscal year and new semester.

## ⑥ 修得単位の認定 Accreditation

各授業科目の単位修得の認定は、試験又は研究報告により担当教員が行います。

上記にかかわらず、特別研究及び演習の授業科目については、平素の成績により、単位の修得を認定することができるとされています。

Instructors of each class accredit completion of credits through examinations or research reports. However, accreditation might be given through students' daily performance for special studies or practical work classes.

## ⑦ 成績 Grades

成績の評価は、A+, A, B, C, 修了, 認定及び F をもって表記し、A+, A, B, C, 修了, 認定を合格（単位修得）、F を不合格（単位未修得）としています。なお、履修登録をしたにもかかわらず、試験を受けていない等で成績評価の資料を欠く場合についても F（この場合は、0点扱い。）と表記します。

評価基準 A+ (100~90点), A (89~80点), B (79~70点), C (69~60点), F (59点以下)

なお、成績確認については、担当窓口の掲示等に従い、各自インターネットで確認してください。

Grade evaluations are described as "A+", "A", "B", "C", "Completed", "Approved" and "F".

Among these, "A+", "A", "B", "C", "Completed", "Approved" are passing marks (credits granted) and "F" is a failing mark (credit not granted). In the case in which the student registered for the course but did not take the final test, the result will be an insufficient evaluation. The student's grade will be recorded as "F" (in this case, the grade point is 0.)

Evaluation is based on your score as follows:

A+: 100-90 points, A: 89-80 points, B: 79-70 points, C: 69-60 points, F: 59 points or below.

Please check your own results on the internet.

## ⑧ 他大学の大学院の授業科目の履修について Transfer of credits

博士前期課程の学生が、他大学の大学院（外国の大学院等を含む。）授業科目の履修を希望するときは、所定の様式により指導教員の承認を受けて、研究科長に願い出て、許可を得なければなりません。

なお、履修した単位は、10単位を限度として修了に必要な単位として認定することができます。

Students who wish to transfer credits from other universities (including overseas universities) must first obtain approval from respective supervisors, followed by that of the Dean of the Graduate School.

Transfer of credits is limited to 10 credits out of all credits required for graduation.

## ⑨ 他大学の大学院等での研究指導の派遣について

### Attending course off-campus (Dispatch to other graduate school)

博士前期課程の学生が、他大学の大学院（外国の大学院等を含む。）又は研究所等において研究指導を受けようとするときは、所定の様式により指導教員の承認を受けて、研究科長に願い出て、許可を得なければなりません。派遣期間は1年以内です。

Students who belong to the Master's course must obtain approval from a supervisor to get permission from the Dean of the Graduate School when they intend to receive research instruction at other universities (including overseas universities) or at research institutions. The dispatch period is limited to 1 year.

## 2. 教育研究分野の内容 Fields of Study

### 1. 社会基盤環境学専攻

講座名	教育研究分野名	教育研究分野の内容	授 業 科 目 名	担当教員	区分
都市環境創成学講座	都市環境計画学	豊かで環境負荷の小さい都市空間を創成していくための計画や施策の体系についての教育研究を行う。	都市環境計画学	橋本 成仁 准教授	環
	地域文化風景学	全国レベルでの地域資産の発見と公表を通じて、各地の地域文化に合わせた景観演出や地域の魅力の再発見の支援を行うための教育研究を行う。	景観文化論	馬場 俊介 教授	環
			歴史環境分析学	樋口 輝久 准教授	環
	陸水循環評価学	流域における陸水の動態、湖沼の成層と流動過程及び沿岸海域の流動・堆積過程に関する教育研究を行う。	流域動態解析	大久保 賢治 教授	環
	水域環境設計学	自然と共存可能で多様な水域環境の創成に係わる河川、海岸域における水の流動解析と各種水工構造物の水理設計法についての教育研究を行う。	水工環境設計学	前野 詩朗 教授	環
	地盤環境設計学	地盤工学の知見を用いて、都市を主体とした地圏環境の創出、整備及び保全方法についての教育研究を行う。	地盤環境施工学	竹下 祐二 教授	環
	計算力学	計算機の有する能力を利用した様々な力学現象等についての教育研究を行う。	環境問題の数値シミュレーション	市川 康明 教授	環
新エネルギー開発工学			比江島 慎二 准教授	環七	
振動環境設計学	波動現象を利用した、社会基盤施設の非破壊評価とモニタリングに関する教育研究を行う。	環境構造振動論	木本 和志 准教授	環	
農村環境創成学講座	植生管理学	自然環境の中で、人間の生活環境と密接な関係があり、代償植生の構成種となる雑草が有する諸機能を生理生態学的な観点から探究し、生態系における有用な機能の評価も含めて雑草の的確な管理法についての教育研究を行う。	雑草生態学	沖 陽子 教授	環七
	土壌圏管理学	気圏と岩圏の中間体として存在する土壌圏の有する機能や役割の定量的解明ならびに人間活動に伴う土壌圏の状態変化の解明、その変化の修復方策を検討することにより、自然の再循環システムの平衡を踏まえた土壌圏の管理法についての教育研究を行う。	土壌圏管理学	前田 守弘 准教授	環
	生産基盤管理学	生物生産の基盤である農地を中心に、土層中における物質・エネルギーの移動を解明するとともに、土地の持続的利用を保證する生産性の高度化、生産基盤の改良と保全、環境への負荷の削減等の管理方法についての教育研究を行う。	農地環境整備学	赤江 剛夫 教授	環
			環境物理化学	石黒 宗秀 教授	環
	地形情報管理学	地域空間は人間活動や自然環境に関する広範な情報を包含する。これらを空間情報技術を用いてデータベース化し、空間的分析やシミュレーションに基づき、地域の評価や計画を策定する方法についての教育研究を行う。	地形情報管理学	守田 秀則 准教授	環
	農村環境水利学	植物の生育に最適な水分環境を創出するため、農地や流域の乾湿の程度を気象データから評価し、灌漑と排水の時期と量の決定法について、さらには地表面近傍での水・熱輸送についての教育研究を行う。	農村環境気象学	三浦 健志 教授	環
			灌漑排水学	諸泉 利嗣 准教授	環
流域水文学	流域における水循環機構ならびに洪水や濁水などの流出機構を解明するとともに、それを基礎として、水文流出量の予測や人間活動に伴う水文環境の影響評価、水資源の合理的運用などについての教育研究を行う。	流域水文学	永井 明博 教授	環	
		環境水文学	近森 秀高 准教授	環	

講座名	教育研究分野名	教育研究分野の内容	授 業 科 目 名	担当教員	区分
農村環境創成学講座	環境施設設計学	コンクリート構造物及び土構造物を対象に、循環型社会における都市・地域構造物の性能照査型設計を、ライフサイクルエンジニアリングの観点から教育研究する。	環境施設設計学	村山 八洲雄 教授	環
			地域環境システム工学	西村 伸一 准教授	環
	環境施設管理学	施設構造物のみならずそれと周辺環境との調和を念頭に置き、環境施設設計学の理念に基づいて設計・施工された各種施設の本来の機能を十分に発揮させるために必要な施設の管理手法についての教育研究を行う。			
	地域環境経済学	地域の環境を経済的システムという観点から解明することを目的に、大気・水・土地などの経済的評価や、公共財の社会的管理方策についての教育研究を行う。	地域環境経済学	品部 義博 教授	環
	地域地理システム学	地域間および国際間の関連の中での地域の存立形態やそのあり方を社会経済的側面から解明するとともに、統計データや環境・地理情報等による解析から地域計画や環境プラン等の作成についての教育研究を行う。	持続的農村システム学	金 科哲 准教授	環
国際開発と環境問題			生方 史数 准教授	環	
地域景観地理学	生活や文化が具現化された景観を分析し、それに関する諸課題を検討することを通じて、人間の生活環境、自然環境、およびそれらの関係を主に社会・文化的観点から教育研究する。	地域景観地理学	市南 文一 教授	環	

## 2. 生命環境学専攻

講座名	教育研究分野名	教育研究分野の内容	授 業 科 目 名	担当教員	区分
環 境 生 態 学 講 座	緑地生態学	植生の保全と持続的な利用を目的として、植物群落の維持メカニズムと構成種の生理生態的特性に関する教育研究を行う。	緑地生態学 樹木機能生理学	坂本 圭児 教授 三木 直子 准教授	農 農
	土壌環境管理学	森林・緑地の土壌生態系における物質動態メカニズムを環境要因、植物、および土壌微生物との相互関係から解明するための教育研究を行う。	土壌環境学	嶋 一徹 准教授	農
	森林生態学	地球環境における森林生態系の役割とその動態および維持機構に関して生理生態学と生物地球化学の側面から教育研究を行う。	森林生態学 森林管理学	吉川 賢 教授 廣部 宗 准教授	農 農
	水系保全学	水系生物（主として貝類）の多様性の危機的状況を解説し、それらを保全するための理論と実際についての教育研究を行う。	水系生物多様性保全学	福田 宏 准教授	農
	昆虫生態学	農作物及び森林害虫個体群の総合的管理技術開発の理論と実行に関する教育研究を行う。	応用昆虫学	松浦 健二 准教授	農
	進化生態学	生物（主に昆虫）の形質が、自然選択や性選択を主要因とする進化プロセスによって形作られたという視点にたつて環境と生物集団の関わりについての教育研究を行う。	個体群生態学	宮竹 貴久 教授	農
	生物生産システム工学	持続的かつ環境保全的な生物生産の自動化、システム化を実現するための工学的アプローチについての教育研究を行う。	農環境計測学 農環境制御学	門田 充司 教授 難波 和彦 准教授	農 農
	資源管理学	農地資源、水資源及び農村社会資源の利用・保全管理に関する最適管理水準の決定ならびに望ましい資源管理のための社会・経済システムの設計についての教育研究を行う。	地域資源計画学	駄田井 久 准教授	農
	食料生産システム管理学	持続可能で安定した食料生産システムの構築を目指した政策提言についての教育研究を行う。	食料生産流通システム学 食料情報処理解析学	小松 泰信 教授 横溝 功 教授	農 農
人 間 生 態 学 講 座	環境数理解析学	生態系などの生命現象を、数学およびコンピュータを用いて研究する。またそのために必要な数学理論についての教育研究を行う。	環境数理解析学, 力学系理論 現象数理解析学, 偏微分方程式	梶原 毅 教授 佐々木 徹 准教授	環 環
	環境モデル解析学	環境モデルの導出, シミュレーションを行なうための数値的手法, また数値結果の可視化手法, 数値結果に基づく予測と評価, 及び実測データとの比較による数値結果の検証等に関する教育研究を行う。	数値環境モデル学, 地球環境数理学	渡辺 雅二 教授	環
	応用数値解析学	生体・環境に関わる種々の物理現象を、計算機を用いた数値シミュレーションによって解析するための理論と手法, 及びその実践に関する教育研究を行う。	大規模線形計算論, 偏微分方程式の数値解析	水藤 寛 教授	環
	環境・保健モデル数理学	環境、保健に関する数理モデルの理論及びシミュレーションについての教育研究を行う。	環境・保健モデルとシミュレーション, 実験数理学	石川 洋文 教授	環
	環境統計学	環境問題に関するデータを解析するために必要な数理統計学理論, 及びコンピュータ上で解析を実行するための計算機統計学についての教育研究を行う。	環境影響調査論, 統計学・情報科学 環境データ解析学, 情報幾何学	垂水 共之 教授 笛田 薫 准教授	環 環
	環境調査実験解析学	環境に関わる現象解明のための調査や実験計画の方法, 及び環境データに特徴的に現れる時空間多変量データに対する統計的解析の理論と応用について教育研究を行う。	医学統計学, 環境統計科学 多変量解析学, 環境情報統計学	栗原 考次 教授 飯塚 誠也 講師	環 環
	環境疫学	環境と健康障害に関する, 科学的評価法について主として疫学的手法を活用して研究し, 環境要因と健康障害との因果関係を推定する基礎的方法論についての教育研究を行う。	疫学, 保健政策・管理学, 産業保健学	津田 敏秀 教授	医
	国際保健学	発展途上国の社会環境に基づく健康問題や国境を越えた健康問題について学ぶ。持続可能な開発のための教育 (ESD) の視点から, 地球温暖化や酸性雨などの地球規模の環境問題と健康影響などについて事例研究を交えて教育研究する。	国際保健学	山本 秀樹 准教授	医
	環境保健学	環境に伴う侵襲と生体反応を評価し, 薬物等による健康制御メカニズムについての教育研究	健康科学概論	宮崎 卓也 教授	医

### 3. 資源循環学専攻

講座名	教育研究分野名	教育研究分野の内容	授 業 科 目 名	担当教員	区分
循環型社会形成学講座	廃棄物マネジメント学	廃棄物の発生抑制, 再使用, 再生利用, そして適正な処理・処分をはかるための技術的方法, 経済的施策, 評価手法等の科学を教育研究する。	廃棄物工学	藤原 健史 教授	廃マ
			環境政策論	松井 康弘 准教授	廃マ
	環境安全学	循環型社会形成の視点から、上・下水道による汚染制御・安全確保と、汚染物質による環境への負荷・リスク・容量設定に関して教育研究を行う。	生体影響評価論	毛利 紫乃 准教授	環
			水環境保全	永禮 英明 准教授	環
	環境質計測制御学	環境水質および粉じんを含む大気質に関して、化学・生物学的計測とその制御に関する教育研究を行う。	水環境学	河原 長美 教授	環
			資源環境制御工学	竹内 文章 准教授	環セ
	環境創成材料学	リサイクル性, 環境負荷低減性等を考慮した建設材料およびコンクリート構造物の合理的で信頼性に富む設計手法についての教育研究を行う。	空間構造設計学	綾野 克紀 教授	環
地圏環境評価学	地下水の挙動を定量的に評価するとともに、地下水環境保全と地下水汚染についての教育研究を行う。	地下水環境学	西垣 誠 教授	環	
		地盤環境システム工学	小松 満 准教授	廃マ	
気圏環境評価学	地域環境から地球温暖化問題にわたる大気環境測定, 解析, 予測手法とその周辺技術について教育するとともに、快適大気環境創成に向けた、工学的対策と自然機能利用を調和させる総合的な技術とその評価手法についての教育研究を行う。	大気汚染防止工学	山本 晋 教授	環	
		大気保全工学	岩田 徹 准教授	環	
循環型社会計画学	循環型社会の形成を支援する計画ツールと環境政策に関する教育研究を行う。	環境経済評価論	阿部 宏史 教授	環	
物質エネルギー学講座	セラミックス材料学	省資源, 省エネルギーに資する機能性セラミックス材料, 廃棄物処理における環境負荷の低減に資する耐火物の開発に関する教育研究を行う。	アモルファス材料科学	難波 徳郎 教授	環
			無機機能材料化学	紅野 安彦 准教授	環
	無機機能材料化学	環境浄化及びクリーンエネルギーに関連する機能性材料, 並びに廃棄物の再資源化に関するプロセス技術についての教育研究を行う。	環境無機材料解析学	三宅 通博 教授	環
			環境無機機能性材料工学	亀島 欣一 准教授	環セ
				西本 俊介 助教	環
	有機機能材料学	環境保全に有用な有機合成プロセス及び有機機能材料について講述するとともに、そうした有機材料の設計・合成についての教育研究を行う。	有機機能化学	高口 豊 准教授	環
先端有機化学			田嶋 智之 准教授	環	
環境高分子材料学	高性能や高機能に加え, リサイクル性や環境負荷低減性等を考慮した高分子材料の分子設計法とその効率的合成法についての教育研究を行う。	環境調和高分子合成論	木村 邦生 教授	環	
		環境調和高分子設計論	山崎 慎一 講師	環	
環境プロセス工学	環境工学の基礎となる物質と粒子が関与するプロセスの開発やその設計法およびグリーンケミストリーに基づく材料プロセッシングについての教育研究を行う。	環境プロセス工学	木村 幸敬 教授	環	
		拡散分離工学	小野 努 准教授	環	
環境反応工学	環境保全・改善のための触媒及び持続可能なエネルギー資源確保のためのエネルギー資源変換のための触媒の研究開発を進め, 高活性触媒・固体収着剤の設計・開発についての教育研究を行う。	環境触媒学	加藤 嘉英 教授	環	
		エネルギー資源循環工学	ウッティン アズハ 准教授	環	

## ① 数理情報特別コース

### 履修方法

1. 指導教員の指導により、演習2単位及び特別研究10単位を含め、30単位以上を修得すること。
2. 定められた必修科目（所属する専攻の概論2単位）のほか、指導教員の指定する授業科目を必修科目とする。
3. 指導教員が特に必要があると認めた者は、2年次配当の必修科目（特別研究）を1年次で履修することができる。
4. 選択科目のうちから、10単位以上を修得すること。ただし、指導教員が特に必要があると認めた者は、この限りではない。

講義番号	授業科目	担当教員	配当年次	単位数	
				必修	選択
342241	環境数理解析学（平成22年度開講せず）	梶原 毅	1・2		2
342243	力学系理論	梶原 毅	1・2		2
342245	現象数理解析学（平成22年度開講せず）	佐々木 徹	1・2		2
342247	偏微分方程式	佐々木 徹	1・2		2
342249	数値環境モデル学	渡辺 雅二	1・2		2
342251	地球環境数理学（平成22年度開講せず）	渡辺 雅二	1・2		2
342255	偏微分方程式の数値解析（平成22年度開講せず）	水藤 寛	1・2		2
342253	大規模線形計算論	水藤 寛	1・2		2
342201	環境・保健モデルとシミュレーション	石川 洋文	1・2		2
342230	実験数理学	石川 洋文	1・2		2
342204	環境影響調査論（平成22年度開講せず）	垂水 共之	1・2		2
342203	統計学・情報科学	垂水 共之	1・2		2
342206	環境データ解析学（平成22年度開講せず）	笛田 薫	1・2		2
342233	情報幾何学	笛田 薫	1・2		2
342259	環境統計科学（平成22年度開講せず）	栗原 考次	1・2		2
342257	医学統計学	栗原 考次	1・2		2
342261	多変量解析学	飯塚 誠也	1・2		2
342263	環境情報統計学（平成22年度開講せず）	飯塚 誠也	1・2		2
411028	多元環特論	池畑 秀一	1・2		2
411030	確率論特論	塩沢 裕一	1・2		2
	演習	各教員	1・2	2	
	特別研究	各教員	1～2	10	
	所属する専攻の概論	各教員	1	2	

(注) このカリキュラム表は平成22年度入学者から適用します。  
平成21年度以前入学者は自分の入学年度の学生便覧のカリキュラム表により履修してください。  
ただし、このカリキュラム表の授業科目は平成18年度以前入学者のコース修了要件となります。

## ② アジア環境再生特別コース

### 履修方法

1. 指導教員の指導により、演習2単位及び特別研究10単位を含め、30単位以上を修得すること。
2. 定められた必修科目（所属する専攻の概論2単位）のほか、指導教員の指定する授業科目を必修科目とする。
3. 指導教員が特に必要があると認めた者は、2年次配当の必修科目（特別研究）を1年次で履修することができる。
4. 選択科目のうちから、16単位以上を修得すること。ただし、指導教員が特に必要があると認めた者は、この限りではない。

講義番号	授業科目	担当教員	配当年次	単位数	
				必修	選択必修
341209	環境物理化学	石黒宗秀	1・2		
342243	農村環境気象学	三浦健志	1・2		
341215	灌漑排水学	諸泉利嗣	1・2		
343115	大気保全工学*	岩田徹	1・2		
343111	地下水環境学	西垣誠	1・2		
343225	エネルギー資源循環工学	ウッデ`イン・アズ`ハ	1・2		
343219	拡散分離工学	小野努	1・2		
343117	新エネルギー開発工学*	比江島慎二	1・2		
341113	流域動態解析	大久保賢治	1・2		2
341217	流域水文学	永井明博	1・2		
342210	水環境学	河原長美	1・2		
343125	環境経済評価論*	阿部宏史	1・2		
343140	地盤環システム工学	小松満	1・2		
341105	数値環境モデル学	渡辺雅二	1・2		
341223	地域環境経済学	品部義博	1・2		
341125	地域環境システム工学	西村伸一	1・2		
342127	地域資源計画学	駄田井久	1・2		
340009	E S D実践論 I (人間環境関係論)	阿部宏史 他	1・2		2
340010	E S D実践論 II (国連大学連携講座)	阿部宏史 他	1・2		
343119	環境統計科学*	栗原考次	1・2		
341211	地形情報管理学	守田秀則	1・2		
343136	環境情報統計学	飯塚誠也	1・2		
343101	廃棄物工学*	藤原健史	1・2		
342214	資源環境制御工学	竹内文章	1・2		
343113	大気汚染防止工学	山本晋	1・2		
342212	生体影響評価論	毛利紫乃	1・2		
343133	環境政策論	松井康弘	1・2		
341123	環境施設設計学	村山八洲雄	1・2		
343205	環境無機材料解析学	三宅通博	1・2		
343109	空間構造設計学*	綾野克紀	1・2		4
341119	地盤環境施工学*	竹下祐二	1・2		
341115	水工環境設計学	前野詩朗	1・2		
341201	雑草生態学	沖陽子	1・2		
341203	土壌圏管理学	前田守弘	1・2		
342133	緑地生態学	坂本圭児	1・2		
343217	環境調和型高分子設計論	山崎慎一	1・2		
343215	環境調和型高分子合成論*	木村邦生	1・2		
342103	土壌環境学	嶋一徹	1・2		
342105	森林生態学	吉川賢	1・2		
341107	都市環境計画学*	橋本成仁	1・2		
341111	景観文化論	馬場俊介	1・2		
341139	歴史環境分析学	樋口 輝久	1・2		
341229	地域景観地理学	市南文一	1・2		
341227	持続的農村システム学*	キム・ドウチュル	1・2		2
342125	食料情報処理解析学	横溝功	1・2		
341207	農地環境整備学	赤江剛夫	1・2		
342123	食料生産流通システム学	小松泰信	1・2		
340101	循環型社会マネジメント学	藤原健史	1・2		
340102		阿部宏史	1・2		2
340103		キム・ドウチュル	1・2		
340104	プロジェクト実習1(学内)	阿部宏史	1・2		
340105		キム・ドウチュル	1・2		1
340106		藤原健史	1・2		
340107	プロジェクト実習2(地域)	阿部宏史	1・2		
340108		キム・ドウチュル	1・2		1
340109		藤原健史	1・2		
340110		阿部宏史	1・2		
340111	※プロジェクト実習3(国際)	キム・ドウチュル	1・2		2
340112		藤原健史	1・2		
	演習	各教員	1・2	2	
	特別研究	各教員	1~2	10	
	所属する専攻の概論	各教員	1	2	

\*印は推奨授業科目

※「プロジェクト実習3」を選択しない場合は、他の選択必修科目を修得のこと。



## ① Special Course of Applied Mathematics and Information

### Registration Method

1. Students must take a total of 30 credits and above including seminar(2 credits), special research(10 credits) under the guidance of academic supervisor.
2. Compulsory subjects are seminar (2 credits) and any subjects required by one's academic supervisor.
3. One can also complete compulsory subjects of 2nd year [special research] in 1st year provided permission is obtained from one's academic supervisor.
4. One is required to complete minimum of 10 credits of elective course. However, this requirement can be exempted provided permission is obtained from one's academic supervisor.

Class Subjects No.	Class Subjects	Instructors	Study Year	Credits	
				Required	Elective
342241	Mathematical Analysis for Environmental Studies (This lecture is not offer in 2010)	KAJIWARA Tsuyoshi	1 · 2		2
342243	Dynamical Systems	KAJIWARA Tsuyoshi	1 · 2		2
342245	Mathematical Analysis of Phenomena (This lecture is not offer in 2010)	SASAKI Toru	1 · 2		2
342247	Partial Differential Equations	SASAKI Toru	1 · 2		2
342249	Numerical and Environmental Modeling	WATANABE Masaji	1 · 2		2
342251	Mathematical Science for Global Environment (This lecture is not offer in 2010)	WATANABE Masaji	1 · 2		2
342255	Numerical Analysis of Partial Differential Equations (This lecture is not offer in 2010)	SUITO Hiroshi	1 · 2		2
342253	Numerical Algorithms for Large Scale Linear Systems	SUITO Hiroshi	1 · 2		2
342201	Models for Environment & Epidemiology and Simulations	ISHIKAWA Hirofumi	1 · 2		2
342230	Experimental Mathematics	ISHIKAWA Hirofumi	1 · 2		2
342204	Environmental Influence Research (This lecture is not offer in 2010)	TARUMI Tomoyuki	1 · 2		2
342203	Statistics and Informatics	TARUMI Tomoyuki	1 · 2		2
342206	Environmental Data Analysis (This lecture is not offer in 2010)	FUEDA Kaoru	1 · 2		2
342233	Information Geometry	FUEDA Kaoru	1 · 2		2
342259	Statistical Science for Environmental Studies (This lecture is not offer in 2010)	KURIHARA Koji	1 · 2		2
342257	Biostatistics	KURIHARA Koji	1 · 2		2
342261	Multivariate Analysis	IIZUKA Masaya	1 · 2		2
342263	Environmental and Simulation Statistics (This lecture is not offer in 2010)	IIZUKA Masaya	1 · 2		2
411028	Topics in Algebra	IKEHATA Shuichi	1 · 2		2
411030	Topics in Probability Theory	SHIOZAWA Yuichi	1 · 2		2
	Seminar	Supervisor	1 · 2	2	
	Special Research	Supervisor	1 ~ 2	1 0	
	Introduction to your division		1	2	

## ② Special Course on Environmental Rehabilitation in Asia

### Registration Method

1. Students must take a total of 30 credits and above including seminar(2 credits), special research(10 credits) under the guidance of academic supervisor.
2. Compulsory subjects are seminar (2 credits) and any subjects required by one's academic supervisor.
3. One can also complete compulsory subjects of 2nd year [special research] in 1st year provided permission is obtained from one's academic supervisor.
4. One is required to complete minimum of 16 credits of elective course. However, this requirement can be exempted provided permission is obtained from one's academic supervisor.

Class Subjects No.	Class Subjects	Instructors	Study Year	Credits	
				Required	Selective Elective
341209	Environmental Physical Chemistry	ISHIGURO Munehide	1・2		
341213	Rural and Environmental Meteorology	MIURA Takeshi	1・2		
341215	Irrigation and Drainage	MOROIZUMI Toshitsugu	1・2		
343115	Atmospheric Environment Prediction*	IWATA Toru	1・2		
343111	Groundwater and Environment	NISHIGAKI Makoto	1・2		
343225	Catalytic Engineering for Sustainable Energy Resources	UDDIN Md. Azhar	1・2		
343219	Separation Engineering	ONO Tsutomu	1・2		
343117	New Energy Development Engineering*	HIEJIMA Shinji	1・2		
341113	Watershed Dynamics	OKUBO Kenji	1・2		2
341217	Catchment Hydrology	NAGAI Akihiko	1・2		
342210	Water Environment	KAWARA Osami	1・2		
343125	Environmental Economics*	ABE Hirofumi	1・2		
343140	System Engineering for Geotechnical Environments	KOMATSU Mitsuru	1・2		
342249	Numerical and Environmental Modeling	WATANABE Masaji	1・2		
341223	Applied Environmental Economics	SHINABE Yoshihiro	1・2		
341125	System Engineering for Rural and Urban Environments	NISHIMURA Shin-ichi	1・2		
342127	Rural Resource Planning	DATAI Hisashi	1・2		
340009	Practical Theories on ESD 1	ABE Hirofumi	1・2		2
340010	Practical Theories on ESD 2	ABE Hirofumi	1・2		
343119	Statistical Science for Environmental Studies*	KURIHARA Koji	1・2		
341211	Terrestrial Information Management	MORITA Hidenori	1・2		
343136	Environmental and Simulation Statistics	IIZUKA Masayuki	1・2		
343101	Solid Waste Management Engineering *	FUJIWARA Takeshi	1・2		
342214	Resources and Environmental System Management	TAKEUCHI Fumiaki	1・2		
343113	Atmospheric Pollution Protection Technology	YAMAMOTO Susumu	1・2		
342212	Toxicological and Ecotoxicological Assessment	MOHRI Shino	1・2		
343133	Environmental Policy Studies	MATSUI Yasuhiro	1・2		
341123	Design of Environmental Infrastructures	MURAYAMA Yasuo	1・2		4
343205	Analytical Science for Environmental Inorganic Materials	MIYAKE Michihiro	1・2		
343109	Composite Structural Design*	AYANO Toshiki	1・2		
341119	Construction Engineering in Environmental Geotechnics*	TAKESHITA Yuji	1・2		
341115	Hydraulic Structural Design	MAENO Shiro	1・2		
341201	Weed Ecology	OKI Yoko	1・2		
341203	Lithosphere Management	MAEDA Morihiro	1・2		
342133	Plant Ecology	SAKAMOTO Keiji	1・2		
343217	Environmental Polymer Design	YAMAZAKI Shinichi	1・2		
343215	Environmental Polymer Synthesis*	KIMURA Kunio	1・2		
342103	Environmental Soil Science	SHIMA Kazuto	1・2		
342105	Forest Ecology	YOSHIKAWA Ken	1・2		
341107	Urban and Environmental Planning*	HASHIMOTO Seiji	1・2		
341111	Revitalization of Community Based on the Regional History, Culture and Nature	BABA Shunsuke	1・2		2
341139	Historical Environmental Analysis	HIGUCHI Teruhisa	1・2		
341229	Landscape Geography	ICHIMINAMI Fumikazu	1・2		
341227	Sustainability of Rural System*	KIM Doo-Chul	1・2		
342125	Data Processing Methods for Food Economics	YOKOMIZO Isao	1・2		
341207	Improvement of Agricultural Land Environment	AKAE Takeo	1・2		
342123	Farm Management and Food Marketing Systems	KOMATSU Yasunobu	1・2		
340101	Management of a Sound Material-cycle Society	FUJIWARA Takeshi	1・2		2
340102		ABE Hirofumi	1・2		
340103		KIM Doo-Chul	1・2		
340104	Project research 1: Material-cycle within the university	ABE Hirofumi	1・2		1
340105		KIM Doo-Chul	1・2		
340106		FUJIWARA Takeshi	1・2		
340107	Project research 2: Regional cycle	ABE Hirofumi	1・2		1
340108		KIM Doo-Chul	1・2		
340109		FUJIWARA Takeshi	1・2		
340110	Project research 3: International cycle	ABE Hirofumi	1・2		2
340111		KIM Doo-Chul	1・2		
340112		FUJIWARA Takeshi	1・2		
	Seminar	Supervisor	1・2	2	
	Special Research	Supervisor	1～2	10	
	Introduction to your division		1	2	

Note:\*recommended subject for the special course

※Students who do not take "Project research 3: International cycle" are required to take one of the other elective subjects.

# 1. 履修案内 Registration of Class Subjects

## (1) 履修計画 Planning for Registration

履修計画の作成及び授業科目の履修にあたっては、正指導教員及び副指導教員の指導を受けて、指定の期日までに履修計画表を自然系研究科等事務部学務課大学院担当に提出し、併せて学内のインターネットから登録を行ってください。

When planning your study, after getting advised from your supervisor and co-supervisors, please submit your Study Planning Sheet to the Graduate School Section by the designated date and register using the internet at the university.

## (2) 履修方法 Registration Method

① 修了するために必要な授業科目の合計単位数は、12単位です。

指導教員の指導により、自分が所属する専攻の特論2単位及び演習2単位を含め12単位を履修してください。詳細は次のとおりです。

To complete the course, 12 units are required. Students must take a total of 12 units, including 2 units of seminars, under the guidance of an academic supervisor.

Details are as follows:

### 【必修科目 4単位】

学生の所属する専攻の特論

(社会環境学特論, 生命環境学特論, 資源循環学特論)

2単位

学生の指導教員が開講する演習

2単位

※ 学生の正指導教員が開講する演習は、1年間2単位を3年間計6単位まで重複履修できます。

但し、2単位を超えて修得した単位は、選択必修科目の単位として計算します。

### 【選択必修科目 8単位以上】

学生の所属する専攻又は他専攻（他研究科・他大学大学院を含む）開講の科目 8単位以上

### 【Compulsory Subjects 4 units】

One's division major's subject:

2units

(Topics in Social Engineering and Environmental Management, Topics in Biological Human Environment, Topics in Sustainability of Resources)

Seminar conducted by one's supervisor:

2 units

※ Seminar conducted by one's supervisor can be taken as 6 units over a period of 3 years, 2 units/year.

However, other units other than the 2 seminar's unit can be consider as selective subject units.

### 【Elective Subjects 8 units and above】

Courses offer by one's major, other major, other graduate school: 8 units and above

② 学位論文の作成や他大学大学院での研究及び早期修了等に備えるため、上記①の授業科目は1年次に履修することをお勧めします。

We recommend completion of subjects described above during the first year so that students can prepare for their doctoral thesis, receiving research guidance in other graduate schools or studying abroad.

③ 授業科目のシラバスについて Syllabus

博士後期課程の授業科目の詳細な内容（概要や授業計画等）は、岡山大学ホームページに掲載しています。各自、インターネットで確認してください。

岡山大学ホームページ→在学生・保護者の方→シラバス

Details of subjects offered for the Doctor's course (outline & syllabus) can be found at Okayama University's homepage.

Please check up the syllabus on the web.

URL: [http://www.okayama-u.ac.jp/tp/student/syllabus\\_link.html#1](http://www.okayama-u.ac.jp/tp/student/syllabus_link.html#1)

※ 単位数については、36ページからご覧ください。

The number of credits can be referred from p 36.

## 2. 教育研究分野の内容

### ① 社会基盤環境学専攻

#### 1. 都市環境創成学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
都市環境計画学	持続可能な社会，都市生活を実現していくための計画論および計画手法についての教育研究を行う。	都市交通計画学	橋本 成仁 准教授	環
		都市交通計画学演習	橋本 成仁 准教授	環
地域文化風景学	全国レベルでの地域資産の発見と公表を通じて、各地の地域文化に合わせた景観演出や地域の魅力の再発見の支援を行うための教育研究を行う。	風景論	馬場 俊介 教授	環
		風景論演習	馬場 俊介 教授	環
		町づくり論	樋口 輝久 准教授	環
		町づくり論演習	樋口 輝久 准教授	環
陸水循環評価学	流域，都市における水循環の分析，予測及び対策に関する解析，評価手法についての教育研究を行う。	水循環評価学	大久保賢治 教授	環
		水循環評価学演習	大久保賢治 教授	環
水域環境設計学	自然と共存可能で多様な水域環境の創成に係わる河川，海岸域における水の流動解析と各種水工構造物の水理設計法についての教育研究を行う。	数値水理学	前野 詩朗 教授	環
		数値水理学演習	前野 詩朗 教授	環
地盤環境設計学	地盤工学の知見を用いて，都市を主体とした地圏環境問題への対処方法についての教育研究を行う。	応用地盤環境工学	竹下 祐二 教授	環
		応用地盤環境工学演習	竹下 祐二 教授	環
応用計算力学	計算機の有する能力を利用した様々な力学現象等の解明に必要な数値解析モデルとそれを用いた数値計算に関する教育研究を行う。	環境移動現象論	市川 康明 教授	環
		環境移動現象論演習	市川 康明 教授	環
		表層大気流体論	比江島慎二 准教授	環セ
		表層大気流体論演習	比江島慎二 准教授	環セ
振動環境設計学	都市内の環境振動問題を突発破壊的な地震外力問題と常時交通源などの人工振動源とを取り上げ，都市施設構造物の構造安全性と機能安全性について，不確定要素，ランダム現象を包含した動力学の観点から都市防災環境工学としての教育研究を行う。	振動環境設計学	木本 和志 准教授	環
		振動環境設計学演習	木本 和志 准教授	環
		都市地域政策論	中村 良平 教授	経
		比較考古学特論	新納 泉 教授	文

## 2. 農村環境創成学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
植生管理学	生物環境の中で、人間の生活環境と密接な関係があり、代償植生の構成種となる雑草が有する諸機能を生理生態学的な観点から探究し、生態系の中で有用な機能を評価することを含めた雑草の的確な管理法についての教育研究を行う。	雑草機能管理学	沖 陽子 教授	環セ
		雑草機能管理学演習	沖 陽子 教授	環セ
土壌圏管理学	気圏と岩圏の中間体として存在する土壌圏の有する機能や役割の定量的解明ならびに人間活動に伴う土壌圏の状態変化の解明、その変化の修復方策を検討することにより、自然の再循環システムの平衡を踏まえた土壌圏の管理法についての教育研究を行う。	土壌圏機能学	前田 守弘 准教授	環
		土壌圏機能学演習	前田 守弘 准教授	環
生産基盤管理学	生物生産の基盤である農地を中心に、土層中における物質・エネルギーの移動を解明するとともに、土地の持続的利用を保障する生産性の高度化、生産基盤の改良と保全、環境への負荷の削減等の管理方法についての教育研究を行う。	農地環境保全学	赤江 剛夫 教授	環
		農地環境保全学演習	赤江 剛夫 教授	環
		土壌コロイド科学	石黒 宗秀 教授	環
		土壌コロイド科学演習	石黒 宗秀 教授	環
地形情報管理学	GIS（地理情報システム）やリモートセンシング等の空間情報技術を用いて、自然環境やその変化を空間的に解析する方法、および、その応用についての教育研究を行う。	地形情報管理学特論	守田 秀則 准教授	環
		地形情報管理学特論演習	守田 秀則 准教授	環
農村環境水利学	植物の生育に最適な水分環境を創出するため、農地や流域の乾湿の程度を気象データから評価し灌漑と排水の時期と量の決定法について、さらには地表面近傍での水・熱輸送についての教育研究を行う。	生物環境水利学	三浦 健志 教授	環
		生物環境水利学演習	三浦 健志 教授	環
		地水環境制御学	諸泉 利嗣 准教授	環
		地水環境制御学演習	諸泉 利嗣 准教授	環
流域水文学	水資源の合理的利用という観点から、流域における水循環機構や水文流出特性等の水文流出機構を解明するとともに、それを基礎として水文流出量の予測や人間活動に伴う水文環境の影響評価についての教育研究を行う。	水循環解析学	永井 明博 教授	環
		水循環解析学演習	永井 明博 教授	環
		流域環境水文学	近森 秀高 准教授	環
		流域環境水文学演習	近森 秀高 准教授	環
環境施設設計学	コンクリート構造物、土構造物、複合構造物を対象に、循環型社会における都市・地域構造物の性能照査型設計を、ライフサイクルエンジニアリングの観点から教育研究する。	構造物のライフサイクルエンジニアリング <sup>※</sup>	村山八洲雄 教授	環
		構造物のライフサイクルエンジニアリング演習	村山八洲雄 教授	環
		地盤環境解析学	西村 伸一 准教授	環
		地盤環境解析学演習	西村 伸一 准教授	環
地域環境経済学	地域の環境を経済的システムという観点から解明することを目的に、大気・水・土地のような公共財の経済的評価や、それらに関わる社会経済的諸問題の検討、公共財の社会的管理方策についての教育研究を行う。	地域環境経済学特論	品部 義博 教授	環
		地域環境経済学特論演習	品部 義博 教授	環
地域地理システム学	地域間および国際間の関連の中での地域の存立形態やそのあり方を社会経済的側面から解明するとともに、統計データや環境・地理情報等による解析から地域計画や環境プラン等の作成についての教育研究を行う。	持続的農村システム特論	金 科哲 准教授	環
		持続的農村システム特論演習	金 科哲 准教授	環
		国際開発・環境問題特論	生方 史数 准教授	環
		国際開発・環境問題特論演習	生方 史数 准教授	環
地域景観地理学	生活や文化が具現化された景観を分析し、それに関する諸課題を検討することを通じて、人間の生活環境、自然環境、およびそれらの関係を主に社会・文化的観点から教育研究を行う。	地域景観地理学特論	市南 文一 教授	環
		地域景観地理学特論演習	市南 文一 教授	環

## ② 生命環境学専攻

### 1. 環境生態学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
緑地生態学	植生の保全と持続的な利用を目的として、植物群落の維持メカニズムと構成種の生態生理的特性に関する教育研究を行う。	応用植物生態学	坂本 圭児 教授	農
		応用植物生態学演習	坂本 圭児 教授	農
		樹木生理学	三木 直子 准教授	農
		樹木生理学演習	三木 直子 准教授	農
土壌環境管理学	森林・緑地の土壌生態系における物質動態メカニズムを環境要因、植物、および土壌微生物との相互関係から解明するための教育研究を行う。	森林土壌管理学	嶋 一徹 准教授	農
		森林土壌管理学演習	嶋 一徹 准教授	農
森林生態学	地球環境における森林生態系の役割とその動態および維持機構に関して生理生態学と生物地球化学の側面から教育研究を行う。	生態系保全学	吉川 賢 教授	農
		生態系保全学演習	吉川 賢 教授	農
		森林立地学	廣部 宗 准教授	農
		森林立地学演習	廣部 宗 准教授	農
水系保全学	水系生物（主として貝類）の多様性の危機的状況を解説し、それらを保全するための理論と実際についての教育研究を行う。	水系生物多様性解析学	福田 宏 准教授	農
		水系生物多様性解析学演習	福田 宏 准教授	農
昆虫生態学	農作物及び林業害虫個体群の構造と機能、及び昆虫をめぐる生物群集における生物間相互作用についての教育研究を行う。	昆虫生態学	松浦 健二 准教授	農
		昆虫生態学演習	松浦 健二 准教授	農
進化生態学	生物（主に昆虫）の形質が、自然選択や性選択を主な要因とする進化プロセスによって形作られたという視点にたつて生物集団についての教育研究を行う。	進化生態学	宮竹 貴久 教授	農
		進化生態学演習	宮竹 貴久 教授	農
生物生産システム工学	持続的かつ環境保全的な生物生産の自動化、システム化を実現するための工学的アプローチについての教育研究を行う。	生物生産システム工学	門田 充司 教授	農
		生物生産システム工学演習	門田 充司 教授	農
		生物生産情報工学	難波 和彦 准教授	農
		生物生産情報工学演習	難波 和彦 准教授	農
資源管理学	食料安全保障水準をベースにした最適農地保全水準の決定ならびに農林業が持つ公益的機能の経済評価についての教育研究を行う。	地域資源管理学	駄田井 久 准教授	農
		地域資源管理学演習	駄田井 久 准教授	農
食料生産システム管理学	持続可能で安定した食料生産システムの構築に関する教育研究を行う。	食料システム管理学	小松 泰信 教授	農
		食料システム管理学演習	小松 泰信 教授	農
		食料情報システム学	横溝 功 教授	農
		食料情報システム学演習	横溝 功 教授	農

## 2. 人間生態学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
環境数理解析学	生態系などの生命現象を、数学およびコンピュータを用いて研究する。またそのために必要な数学理論についての教育研究を行う。	応用数理解析学	梶原 毅 教授	環
		応用数理解析学演習	梶原 毅 教授	環
		動態数理解析学	佐々木 徹 准教授	環
		動態数理解析学演習	佐々木 徹 准教授	環
環境モデル解析学	環境に現れる現象の本質の理解と環境保全に有用な数理科学的理論展開と技術開発を目標とし、モデリングに関する理論と環境モデルによる数値的解析手法、及び実測データの導入等による環境予測と評価の数理的手法についての教育研究を行う。	数理環境モデル学	渡辺 雅二 教授	環
		数理環境モデル学演習	渡辺 雅二 教授	環
応用数値解析学	生体・環境に関わる種々の物理現象を、コンピュータを用いた数値シミュレーションによって解析するための理論と手法、及びその実践に関する教育研究を行う。	最適化法特論	水藤 寛 教授	環
		最適化法特論演習	水藤 寛 教授	環
環境・保健モデル数理学	環境、保健に関する数理モデルの理論及び計算機実験についての教育研究を行う。	環境・保健モデル数理学	石川 洋文 教授	環
		環境・保健モデル数理学演習	石川 洋文 教授	環
環境統計学	環境問題に関するデータを解析するために必要な数理統計学理論、及びコンピュータ上で解析を実行するための計算機統計学についての教育研究を行う。	環境データ分析	垂水 共之 教授	環
		環境データ分析演習	垂水 共之 教授	環
		環境データ解析システム学	笛田 薫 准教授	環
		環境データ解析システム学演習	笛田 薫 准教授	環
環境調査実験解析学	環境に関わる現象解明のための調査や実験計画の方法、及び環境データに特徴的に現れる時空間多変量データに対する統計的解析の理論と応用についての教育研究を行う。	環境統計解析学	栗原 考次 教授	環
		環境統計解析学演習	栗原 考次 教授	環
		多変量解析学特論	飯塚 誠也 講師	環
		多変量解析学特論演習	飯塚 誠也 講師	環
環境疫学	環境（一般環境、産業現場、食品衛生など）と健康リスクについて疫学的手法を活用してリスクの評価を行い、それに基づいて、実際に社会に受け入れられる政策づくりの手法についての教育研究を行う。	環境リスクマネジメント学	津田 敏秀 教授	医
		環境リスクマネジメント学演習	津田 敏秀 教授	医
		環境保健政策学	津田 敏秀 教授	医
		環境保健政策学演習	津田 敏秀 教授	医
国際保健学	世界規模の環境問題に伴う国際的な健康問題や地球規模で発生する感染症、紛争に伴う難民問題と健康の問題などの諸問題についての教育研究を行う。	グローバルヘルス学	山本 秀樹 准教授	医
		グローバルヘルス学演習	山本 秀樹 准教授	医

### ③ 資源循環学専攻

#### 1. 循環型社会形成学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
廃棄物マネジメント学	廃棄物の発生抑制，再使用，再生利用，そして適正な処理・処分をはかるための技術的方法，経済的施策，評価手法等の科学を教育研究する。	廃棄物工学特論	藤原 健史 教授	廃マ
		廃棄物工学特論演習	藤原 健史 教授	廃マ
		廃棄物計画学特論	松井 康弘 准教授	廃マ
		廃棄物計画学特論演習	松井 康弘 准教授	廃マ
環境安全学	循環型社会形成の視点から、上・下水道による汚染制御・安全確保と、汚染物質による環境への負荷・リスク・容量設定に関して教育研究を行う。	生物毒性評価論	毛利 紫乃 准教授	環
		生物毒性評価論演習	毛利 紫乃 准教授	環
		水処理工学特論	永禮 英明 准教授	環
		水処理工学特論演習	永禮 英明 准教授	環
環境質計測制御学	環境水質，粉じんを含む大気質の化学・生物学的計測とその制御に関しての教育研究を行う。	水圏環境評価学	河原 長美 教授	環
		水圏環境評価学演習	河原 長美 教授	環
		資源環境制御学	竹内 文章 准教授	環セ
		資源環境制御学演習	竹内 文章 准教授	環セ
環境創成材料学	リサイクル性，環境負荷低減性等を考慮した建設材料およびコンクリート構造物の合理的で信頼性に富む設計手法についての教育研究を行う。	構造材料循環学	綾野 克紀 教授	環
		構造材料循環学演習	綾野 克紀 教授	環
地圏環境評価学	地下水の挙動を定量的に評価するとともに，地下水環境保全と地下水汚染についての教育研究を行う。	地盤環境評価学	西垣 誠 教授	環
		地盤環境評価学演習	西垣 誠 教授	環
		地圏環境学	小松 満 准教授	廃マ
		地圏環境学演習	小松 満 准教授	廃マ
気圏環境評価学	地域環境から地球温暖化問題にわたる大気環境測定，解析，評価技術について教育し，大気環境保全に向けた，工学的対策と自然機能利用を調和させる総合的な対策の評価手法についての教育研究を行う。	地球温暖化抑止論	山本 晋 教授	環
		地球温暖化抑止論演習	山本 晋 教授	環
		気圏環境学	岩田 徹 准教授	環
		気圏環境学演習	岩田 徹 准教授	環
循環型社会計画学	循環型社会の形成を支援する計画ツールと公共政策に関する教育研究を行う。	循環型社会システム論	阿部 宏史 教授	環
		循環型社会システム論演習	阿部 宏史 教授	環
		応用倫理学特論	吉谷 啓次 准教授	文
		国際環境法論		



## 2. 物質エネルギー学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
セラミックス材料学	省資源、省エネルギー、環境負荷の低減に資する無機材料の設計指針の開発に関する教育研究を行う。	計算材料科学	難波 徳郎 教授	環
		計算材料科学演習	難波 徳郎 教授	環
		無機材料化学	紅野 安彦 准教授	環
		無機材料化学演習	紅野 安彦 准教授	環
無機機能材料化学	環境浄化及びクリーンエネルギーに関連する機能性材料、並びに廃棄物の再資源化に関するプロセス技術についての教育研究を行う。	環境無機材料設計学	三宅 通博 教授	環
		環境無機材料設計学演習	三宅 通博 教授	環
		環境無機材料機能学	亀島 欣一 准教授	環セ
		環境無機材料機能学演習	亀島 欣一 准教授	環セ
			西本 俊介 助教	環
有機機能材料学	環境保全に有用な有機合成プロセス及び有機機能材料について講述するとともに、そうした有機材料の設計・合成についての教育研究を行う。	有機機能分子設計論	高口 豊 准教授	環
		有機機能分子設計論演習	高口 豊 准教授	環
		有機機能分子合成論	田嶋 智之 講師	環
		有機機能分子合成論演習	田嶋 智之 講師	環
環境高分子材料学	高性能や高機能に加え、リサイクル性や環境負荷低減性等を考慮した高分子材料の分子設計法とその効率的合成法を提唱する。	省エネルギー精密重合論	木村 邦生 教授	環
		省エネルギー精密重合論演習	木村 邦生 教授	環
		環境調和高分子高次構造論	山崎 慎一 准教授	環
		環境調和高分子高次構造論演習	山崎 慎一 准教授	環
環境プロセス工学	環境工学の基礎となる物質と粒子が関わる現象論の解明およびグリーンケミストリーの設計法についての教育研究を行う。	環境プロセス論	木村 幸敬 教授	環
		環境プロセス論演習	木村 幸敬 教授	環
		分離プロセス論	小野 努 准教授	環
		分離プロセス論演習	小野 努 准教授	環
環境反応工学	環境保全・改善のための触媒及び持続可能なエネルギー資源確保のためのエネルギー資源変換のための触媒の研究開発を進め、高活性触媒・固体収着剤の設計・開発についての教育研究を行う。	エネルギー環境触媒学	加藤 嘉英 教授	環
		エネルギー環境触媒学演習	加藤 嘉英 教授	環
		エネルギー資源変換触媒学	アズハ ウツダイン 准教授	環
		エネルギー資源変換触媒学演習	アズハ ウツダイン 准教授	環

## 2. Fields of Study

### ① Division of Social Engineering and Environmental Management

#### 1. Department of Urban Environment Development

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Urban and Environmental Planning	Urban Transport Planning	HASHIMOTO Seiji, Associate Professor
	Seminar in Urban Transport Planning	HASHIMOTO Seiji, Associate Professor
Regional Cultural Landscape	Revitalization of community based on the Regional History, Culture and Nature	BABA Shunsuke, Professor
	Seminar in Revitalization of community based on the Regional History and Culture	BABA Shunsuke, Professor
	Community Design	HIGUCHI Teruhisa, Associate Professor
	Seminar in Community Design	HIGUCHI Teruhisa, Associate Professor
Water Cycle Assessment	Water Cycle Assessment	OKUBO Kenji, Professor
	Seminar in Water Cycle Assessment	OKUBO Kenji, Professor
Hydraulic Engineering	Numerical Hydraulics	MAENO Shiro, Professor
	Seminar in Numerical Hydraulics	MAENO Shiro, Professor
Engineering in Environmental Geotechnics	Applied Environmental Geotechnics	TAKESHITA Yuji, Professor
	Seminar in Applied Environmental Geotechnics	TAKESHITA Yuji, Professor
Applied Computational Mechanics	Transport Phenomena in Environmental Issues	ICHIKAWA Yasuaki, Professor
	Seminar on Transport Phenomena in Environmental Issues	ICHIKAWA Yasuaki, Professor
	Fluid Theory of Atmospheric Surface Layer	HIEJIMA Shinji, Associate Professor
	Seminar in Fluid Theory of Atmospheric Surface Layer	HIEJIMA Shinji, Associate Professor
Vibration Conscious Structural Design	Vibration Conscious Structural Design	KIMOTO Kazushi, Associate Professor
	Seminar on Vibration Conscious Structural Design	KIMOTO Kazushi, Associate Professor
	Urban and Regional Economic Policy	NAKAMURA Ryohei, Professor
	Advanced Comparative Archaeology	NIIRO Izumi, Professor

## 2. Department of Rural Environment Management

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Vegetation Management	Function and Management of Weed Vegetation	OKI Yoko, Professor
	Seminar in Function and Management of Weed Vegetation	OKI Yoko, Professor
Lithosphere Management	Lithosphere Function	MAEDA Morihiro Associate Professor
	Seminar in Lithosphere Function	MAEDA Morihiro Associate Professor
Agricultural Land Engineering	Conservation of Agricultural Land Environment	AKAE Takeo, Professor
	Seminar in Conservation of Agricultural Land Environment	AKAE Takeo, Professor
	Soil Colloid Science	ISHIGURO Munehide, Professor
	Seminar in Soil Colloid Science	ISHIGURO Munehide, Professor
Terrestrial Information Management	Advanced Terrestrial Information Management	MORITA Hidenori, Associate Professor
	Seminar in Advanced Terrestrial Information Management	MORITA Hidenori, Associate Professor
Irrigation and Drainage	Irrigation and Environmental Biophysics	MIURA Takeshi, Professor
	Seminar in Irrigation and Environmental Biophysics	MIURA Takeshi, Professor
	Environmental Soil Hydrology	MOROIZUMI Toshitsugu, Associate Professor
	Seminar in Environmental Soil Hydrology	MOROIZUMI Toshitsugu, Associate Professor
Catchment Hydrology	Analysis of Hydrologic Process	NAGAI Akihiro, Professor
	Seminar in Analysis of Hydrologic Process	NAGAI Akihiro, Professor
	Catchment and Hydrologic Environment	CHIKAMORI Hidetaka, Associate Professor
	Seminar in Catchment and Hydrologic Environment	CHIKAMORI Hidetaka, Associate Professor
Design of Environmental Infrastructures	Lifecycle Engineering of Structures	MURAYAMA Yasuo, Professor
	Seminar in Lifecycle Engineering of Structures	MURAYAMA Yasuo, Professor
	Analysis of Geoenvironment	NISHIMURA Shin-ichi, Associate Professor
	Seminar in Analysis of Geoenvironment	NISHIMURA Shin-ichi, Associate Professor
Environmental Economics	Advanced Environmental Economics	SHINABE Yoshihiro, Professor
	Seminar in Advanced Environmental Economics	SHINABE Yoshihiro, Professor
Regional and Environmental System	Advanced Course of Sustainability of Rural System	KIM Doo-Chul, Associate Professor
	Seminar in Advanced Course of Sustainability of Rural System	KIM Doo-Chul, Associate Professor
	Advanced course for international development and environmental issues	UBUKATA Fumikazu, Associate Professor
	Seminar in Advanced course for international development and environmental issues	UBUKATA Fumikazu, Associate Professor
Landscape Geography	Advanced Landscape Geography	ICHIMINAMI Fumikazu, Professor
	Seminar in Advanced Landscape Geography	ICHIMINAMI Fumikazu, Professor

## ② Division of Biological and Human Environment

### 1. Department of Environmental Ecology

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Physiological Plant Ecology	Applied Plant Ecology	SAKAMOTO Keiji, Professor
	Seminar in Applied Plant Ecology	SAKAMOTO Keiji, Professor
	Tree Physiology	MIKI Naoko, Associate Professor
	Seminar in Tree Physiology	MIKI Naoko, Associate Professor
Environmental soil science	Ecological management of Plant-Soil Systems	SHIMA Kazuto, Associate Professor
	Seminar in Ecological management of Plant-Soil Systems	SHIMA Kazuto, Associate Professor
Forest Ecology	Ecosystem Conservation	YOSHIKAWA Ken, Professor
	Seminar in Ecosystem Conservation	YOSHIKAWA Ken, Professor
	Forest Environments	HIROBE Muneto, Associate Professor
	Seminar in Forest Environments	HIROBE Muneto, Associate Professor
Conservation of Aquatic Biodiversity	Conservation Malacology	FUKUDA Hiroshi, Associate Professor
	Seminar in Conservation Malacology	FUKUDA Hiroshi, Associate Professor
Insect Ecology	Insect Ecology	MATSUURA Kenji, Associate Professor
	Seminar in Insect Ecology	MATSUURA Kenji, Associate Professor
Evolutionary Ecology	Evolutionary Ecology	MIYATAKE Takahisa, Professor
	Seminar in Evolutionary Ecology	MIYATAKE Takahisa, Professor
Bioproduction Systems Engineering	Bioproduction Systems Engineering	MONTA Mitsuji, Professor
	Seminar in Bioproduction Systems Engineering	MONTA Mitsuji, Professor
	Information Engineering for Bioproduction	NAMBA Kazuhiko, Associate Professor
	Seminar in Information Engineering for Bioproduction	NAMBA Kazuhiko, Associate Professor
Resources Management	Rural Resources Management	DATAI Hisashi, Associate Professor
	Seminar in Rural Resources Management	DATAI Hisashi, Associate Professor
Farm Management Systems and Information Processing	Management Systems for Food Economics	KOMATSU Yasunobu, Professor
	Seminar in Management Systems for Food Economics	KOMATSU Yasunobu, Professor
	Information Processing Methods for Food Economics	YOKOMIZO Isao, Professor
	Seminar in Information Processing Methods for Food Economics	YOKOMIZO Isao, Professor

## 2. Department of human ecology

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Mathematical Analysis for Environmental Studies	Applied Mathematical Analysis	KAJIWARA Tsuyoshi, Professor
	Seminar in Applied Mathematical Analysis	KAJIWARA Tsuyoshi, Professor
	Mathematical Analysis of Dynamics	SASAKI Toru, Associate Professor
	Seminar in Mathematical Analysis of Dynamics	SASAKI Toru, Associate Professor
Environmental modeling and analysis	Mathematical and environmental modeling	WATANABE Masaji, Professor
	Seminar in Mathematical and environmental modeling	WATANABE Masaji, Professor
Applied Numerical Analysis	Optimization Algorithms	SUITO Hiroshi, Professor
	Seminar in Optimization Algorithms	SUITO Hiroshi, Professor
Mathematical Models for Environment and Epidemiology	Mathematical Models for Environment and Epidemiology	ISHIKAWA Hirofumi, Professor
	Seminar in Mathematical Models for Environment and Epidemiology	ISHIKAWA Hirofumi, Professor
Environmental Statistics	Advanced Environmental Influence Research	TARUMI Tomoyuki, Professor
	Seminar in Advanced Environmental Influence Research	TARUMI Tomoyuki, Professor
	Environmental Data Analysis System	Fueda Kaoru, Associate Professor
	Seminar in Environmental Data Analysis System	Fueda Kaoru, Associate Professor
Design and Analysis of Environmental Survey and Experiments	Statistical Analysis for Environmental studies	KURIHARA Koji, Professor
	Seminar in Statistical Analysis for Environmental studies	KURIHARA Koji, Professor
	Advanced Multivariate Analysis	IIZUKA Masaya, Senior Assistant Professor
	Seminar in Advanced Multivariate Analysis	IIZUKA Masaya, Senior Assistant Professor
Environmental Epidemiology	Principle of Environmental Risk Management	TSUDA Toshihide, Professor
	Seminar in Principle of Environmental Risk Management	TSUDA Toshihide, Professor
	Environmental Health Policy	TSUDA Toshihide, Professor
	Seminar in Environmental Health Policy	TSUDA Toshihide, Professor
International Health	Global Health	YAMAMOTO Hideki, Associate Professor
	Seminar in Global Health	YAMAMOTO Hideki, Associate Professor

### ③ Division of Sustainability of Resources

#### 1. Department of Sound Material-Cycle Science

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Solid Waste Management	Special Topics in Solid Waste Engineering and Management	FUJIWARA Takeshi, Professor
	Seminar in Special Topics of Solid Waste Engineering and Management	FUJIWARA Takeshi, Professor
	Special Topics in Waste Management Planning	MATSUI Yasuhiro, Associate Professor
	Seminar in Special Topics in Waste Management Planning	MATSUI Yasuhiro, Associate Professor
Risk Management in Sustainable Society	Environmental and Applied Toxicology	MOHRI Shino, Associate Professor
	Seminar in Environmental and Applied Toxicology	MOHRI Shino, Associate Professor
	Advanced Course On Water Treatment Engineering	NAGARE Hideaki, Associate Professor
	Seminar in Advanced Course on Water Treatment Engineering	NAGARE Hideaki, Associate Professor
Environmental Quality Measurement & Control	Evaluation of Water Environment	KAWARA Osami, Professor
	Seminar in Evaluation of Water Environment	KAWARA Osami, Professor
	Advanced Resources and Environmental System Management	TAKEUCHI Fumiaki, Associate Professor
	Seminar in Advanced Resources and Environmental System Management	TAKEUCHI Fumiaki, Associate Professor
Environmental Conscious Materials	Composite Material Science	AYANO Toshiki, Professor
	Seminar in Composite Material Science	AYANO Toshiki, Professor
Assessment of Geo-environment	Geo-environmental Evaluation	NISHIGAKI Makoto, Professor
	Seminar in Geo-environmental Evaluation	NISHIGAKI Makoto, Professor
	Geospherical Environmental Geotechnics	KOMATSU Mitsuru, Associate Professor
	Seminar in Geospherical Environmental Geotechnics	KOMATSU Mitsuru, Associate Professor
Atmospheric Environment Assessment	Global Warming Protection	YAMAMOTO Susumu, Professor
	Seminar in Global Warming Protection	YAMAMOTO Susumu, Professor
	Atmospheric Environmental Science	IWATA Toru, Associate Professor
	Seminar in Atmospheric Environmental Science	IWATA Toru, Associate Professor
Planning of Sound-Material Cycle Society	Systems Analysis for Sound Material-Cycle Society	ABE Hirofumi, Professor
	Seminar in Systems Analysis for Sound Material-Cycle Society	ABE Hirofumi, Professor
	Special Topics in Applied Ethics	YOSHITANI Keiji, Associate Professor
	International Environmental Law	

## 2. Department of Material and Energy Science

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Ceramic Materials	Computational Materials Science	NANBA Tokuro, Professor
	Seminar in Computational Materials Science	NANBA Tokuro, Professor
	Inorganic Materials Chemistry	BENINO Yasuhiko, Associate Professor
	Seminar in Inorganic Materials Chemistry	BENINO Yasuhiko, Associate Professor
Development of Environmental Inorganic Materials	Environmental Inorganic Materials Design	MIYAKE Michihiro, Professor
	Seminar in Environmental Inorganic Materials Design	MIYAKE Michihiro, Professor
	Environmental Inorganic Materials Science	KAMESHIMA Yoshikazu, Associate Professor
	Seminar in Environmental Inorganic Materials Science	KAMESHIMA Yoshikazu, Associate Professor
		NISHIMOTO Shunsuke, Assistant Professor
Advanced Organic Materials	Molecular Design for Advanced Materials	TAKAGUCHI Yutaka, Associate Professor
	Seminar in Molecular Design for Advanced Materials	TAKAGUCHI Yutaka, Associate Professor
	Synthesis of Advanced Organic Molecules	TAJIMA Tomoyuki, Senior Assistant Professor
	Seminar in Synthesis of Advanced Organic Molecules	TAJIMA Tomoyuki, Senior Assistant Professor
Environmental Polymer Chemistry	Precise Polymerization Methodology	KIMURA Kunio, Professor
	Seminar in Precise Polymerization Methodology	KIMURA Kunio, Professor
	Structural Properties of Environmental Polymers	YAMAZAKI Shinichi, Associate Professor
	Seminar in Structural Properties of Environmental Polymers	YAMAZAKI Shinichi, Associate Professor
Environmental Process Engineering	Process Design for Environment	KIMURA Yukitaka, Professor
	Seminar in Process Design for Environment	KIMURA Yukitaka, Professor
	Process Design for Separation	ONO Tsutomu, Associate Professor
	Seminar in Process Design for Separation	ONO Tsutomu, Associate Professor
Environmental Reaction Engineering	Energy and Environmental Catalysis	KATO Yoshiei, Professor
	Seminar in Energy and Environmental Catalysis	KATO Yoshiei, Professor
	Catalysis for Energy Resources Conversion	UDDIN Md. Azhar, Associate Professor
	Seminar in Catalysis for Energy Resources Conversion	UDDIN Md. Azhar, Associate Professor

#### ④ 専攻特論（必修科目） Topics in the student's division (Compulsory Subjects)

日程は平成22年9月24日（金）～26日（日）ですが、その他については決まり次第、別途お知らせします。

Lecture's commence date is September 24-26 .

Other details will be announce when it is decided.

##### 1. 社会基盤環境学専攻 (Division of Social Engineering and Environmental Management)

授業科目名等 Class Subjects	社会基盤環境学特論 Topics in Social Engineering and Environmental Management
--------------------------	--

##### 2. 生命環境学専攻 (Division of Biological and Human Environment)

授業科目名等 Class Subjects	生命環境学特論 Topics in Biological and Human Environment
--------------------------	---

##### 3. 資源循環学専攻 (Division of Sustainability of Resources)

授業科目名等 Class Subjects	資源循環学特論 Topics in Sustainability of Resources
--------------------------	--

#### ⑤ 低線量放射線環境安全・安心工学講義

低線量放射線環境安全・安心工学講義については、教員の指導により履修することができます。

授業科目 Class Subjects	内容	担当研究科	担当教員 Instructors
原子力安全管理学特論 Safety Management for Nuclear Facility	原子力設備危険評価・安全管理について講述する。	自然科学研究科	鈴木和彦教授 SUZUKI Kazuhiko
高度診断学特論 Advanced Fault Diagnosis	原子力発電施設の設備管理・診断技術について講述する。	自然科学研究科	五福明夫教授 GOFUKU Akio
地盤環境予測学特論 Evaluation of Geo-environment	地盤中に処分された放射性物質の移行を3次元の移流分析解析によって予測する。	環境学研究科	西垣 誠教授 NISHIGAKI Makoto
廃棄物管理学特論 Radioactive Waste Management : Theory and Practice	放射性廃棄物を中心とした廃棄物処分の実際と解析例について解説する。	環境学研究科	市川康明教授 ICHIKAWA Yasuaki 木本和志准教授 KIMOTO Kazushi
放射線特殊治療学特講 Topics in Applied Therapeutic Radiology	ラドン温泉療法など低線量放射線の治療応用に関して臨床学的に後述する。	医歯薬学総合研究科・三朝医療センター	光延文裕教授 MITSUNOBU Humihiro 芦田耕三講師 ASHIDA Kozo
放射線計測・応用学特講 Topics in Radiation Metrology & Application Study	特に低線量放射線の計測や応用に関して現状とその理論に関して後述する。	保健学研究科	山岡聖典教授 YAMAOKA Kiyonori 石田健二非常勤講師 ISHIDA Kenji 石森有非常勤講師 ISHIMORI Yu
放射線安全学特講 Topics in Radiation Safe Study	低線量放射線による健康影響と防護の関係を中心に最新情報を後述する。	保健学研究科	山岡聖典教授 YAMAOKA Kiyonori



⑥ 異分野融合科学講義 Interdisciplinary Science

授業科目名 Class Subject	異分野融合科学(1) Interdisciplinary Science (1) 2単位 2credits	講義室 The Room of The Lecture	第1セミナー室(自然科学研究科棟2階) Seminar Room 1 (Building of GSNST, Second Floor)
日時 The Date and Time	担当教員 Instructors	内容	contents
後期 木曜日 2限	六戸 昌彦 特任教授	異分野融合科学の重要性について、化学と生物学との融合	Importance of interdisciplinary sciences will be exemplified by a currently- emerging field of chemical biology.
	松浦 宏治 助教	マイクロデバイスに関わる原理と学際応用	Basic sciences of microdevices and their applications in interdisciplinary fields will be lectured.
	佐藤 伸 助教	再生生物学、特に、iPS細胞等の細胞レベルの分化調節と両生類が有する大規模な再生を可能にする再生との違いについて。	Two regeneration systems, stem cell regeneration and amphibian type regeneration will be talked, and possibility of human regeneration will be discussed.
	能年 義輝 助教	有機化学と生物学の学際融合から生まれたケミカルバイオロジーと呼ばれる生物研究手法、特に植物科学における利用について	This lecture will focus on plant chemical biology, an interdisciplinary research field combining organic chemistry and plant science.
	兵藤 不二夫 助教	生元素の同位体組成を用いた物質循環や生物と環境とのつながり。	The recent progresses on the nutrient cycles and the interaction between organisms and environment based on isotopic techniques will be presented.
	佐藤 あやの 助教	細胞内輸送と細胞生物学の基礎	The goal of this course is to give you introduction of the concepts and the latest imaging technology on intracellular trafficking.

開講日は未定(決定後、その都度履修等に関する掲示を行います。)

Lecture's commence date is not fixed yet.

Commencement date and other details will be announced through the notice board when it is decided.

注:講義は英語で行われます。(Note) Please take note that the lectures will be conducted in English.

授業科目名 Class Subject	異分野融合科学(2) Interdisciplinary Science (2) 2単位 2credits	講義室 The Room of The Lecture	第1セミナー室(自然科学研究科棟2階) Seminar Room 1 (Building of GSNST, Second Floor)
日時 The Date and Time	担当教員 Instructors	内容	contents
前期 木曜日 2限	守屋 央明 助教	生命を分子レベルで起きている現象から一貫してシステムとして理解しようとする「システムバイオロジー」について解説する	Give explanations about "Systems Biology", in which we try to understand life as systems using our knowledge of molecular biology.
	高橋 一男 助教	進化生物学と、発生学、生態学と言った、関連分野との関わりを、基礎から講述する	Basics of evolutionary biology, developmental biology, and ecology, and the link between them will be lectured.
	脇元修一 助教	柔軟機械システムの概念の説明を行う。また、異分野融合による新たな柔軟デバイスの実現可能性について述べる	The concept of soft mechanical systems will be explained. And the realizability of novel soft devices by interdisciplinary research will be discussed.
	Uma THANGANATHAN 助教	燃料電池とそれが関わる物質科学について講述する。	Main aim is to expose the science knowledge to students particularly in the field of Fuel cells and Material Science.
	未定		
	未定		

開講日時等は未定(決定後、その都度履修等に関する掲示を行います。)

Lecture's commence date is not fixed yet.

Commencement date and other details will be announce through the notice board when it is decided.

注:講義は英語で行われます。(Note) Please take note that the lectures will be conducted in English.