

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、環境生命科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45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3(32～37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 p45.

Master's course students are required to obtain at least 30 credits as instructed in the Regulation of Graduate School on p32-37.

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(51～54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 (p51-54.) 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

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 student's 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 foreign graduate schools) 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 foreign graduate schools) 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持続可能な都市空間を創成していくための計画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（交通、農業、治水等）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 セ
	陸水循環評価学	流域における水・熱・濃度物質の動態、湖沼や内湾における成層や流動、堆積過程とともに流域からの負荷を受けて変貌する水環境と水圏生態系の持続性に関する基礎分野の教育研究を行う。	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
			水工環境設計学	吉田 圭介 准教授	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
応用計算力学	計算機を利用した様々な力学・物理・化学現象の解明とその実験的証明についての教育研究を行う。	環境移動現象論	市川 康明 教授	環	
		環境構造振動論	木本 和志 准教授	環	
環境振動エネルギー学	化石資源や原子力に代わり、都市活動、工業生産、農業生産などのすべての文明活動に必要なエネルギーを獲得するため、風、潮流、河川流等で生じる構造物の流体励起振動を利用した流体エネルギー回収技術やその周辺技術に関する教育研究を行う。	環境振動エネルギー工学	比江島 慎二 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
	水生動物学	水生動物に対する人間活動の影響について生態学的視点から解明するとともに、生物多様性の保全や生物資源の持続的利用の観点から、水生動物の適切な管理手法についての教育研究を行う。	水生動物生態学	中田 和義 教授	環
	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並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 セ
	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
			農地環境工学（特別開講）	森 也寸志 准教授	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 教授	環	
流域水文学	流域における水循環機構並びに洪水や渇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	地域・都市空間におけるコンクリートおよび土構造物、特に、食料生産に重要な役割を果たす水利構造物を対象に、循環型社会の形成に寄与するため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立場から教育研究する。	地域環境システム工学	西村 伸一 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。	環境施設管理学	藤澤 和謙 講師	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			
	国際農村環境学		グローバル化が進む現代社会における開発と環境問題の関連性を、国内外の農村における現地調査に基づき社会経済的側面から解明するとともに、「持続可能な開発」を行う方策を、地域に住む人々の立場から考察するための教育研究を行う。	持続的農村システム学	金 科哲 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様々な景観、特に、食料生産活動やその背景となる要因を考慮した農業・農村景観を分析し、社会の持続的発展を念頭に置いて景観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、自然環境及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	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	植物生理生態学及び植物個体群生態学の観点から植物群落の維持機構を解明し、その環境保全機能の持続的利用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	森林及び緑農地生態系における物質動態メカニズムを解明し、その保全及び修復手法の確立に関する教育研究を行う。	土壌環境学	嶋 一徹 准教授	農
	森林生態学	人類に対し多様な生態系サービス（生産機能だけでなく様々な公益機能）を持つ森林生態系について、その構造や機能、動態及び維持機構を植物生理生態学と生物地球化学の側面から変動しつつある地球環境を踏まえて教育研究する。	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		
	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食料・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、農村社会資源及び農村環境に関わる利用・保全・管理政策の立案に関する教育研究を行う。	資源経済学 地域資源計画学	佐藤 豊信 教授 駄田井 久 准教授	農 農
	食料生産システム管理学	環境に配慮し、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	環研
	国際保健学	国内だけでなく発展途上国を含む海外の環境・社会環境に基づく健康問題についての教育研究を行う。特に、大気汚染や地球温暖化などの地球規模の環境問題やメチル水銀汚染や鉛汚染といった地域の環境問題と健康影響の関連について事例研究を交えて教育研究を行う。また、国際保健の場で重要な問題となる周産期・小児期の健康問題について教育研究を行う。	国際保健学, 環境保健学	頼藤 貴志 准教授	環研
	環境侵襲学	環境に伴う侵襲と生体反応を評価し、薬物等による侵襲制御システムについての教育研究を行う。	健康科学概論	宮脇 卓也 教授	歯

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	将来にわたって持続的に資源・エネルギー・食料を利用できるように、廃棄物を発生抑制、有効利用、適正処理・処分するための技術、経済施策、評価手法等を教育研究する。	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	循環型社会形成の観点から、水処理による汚染制御・安全確保、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。	水処理工学	永禮 英明 准教授	環
	環境計測制御学	環境水質、水資源及び粉じんを含む大気質に関して、食料生産への影響や社会の持続的発展を視野に入れて、計測と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及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ことで、循環型社会の発展や食料生産に関わる水資源問題としての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	大気と水圏及び気圏との相互作用とその応用について、河川湖沼海洋水、地下水や、土壌や岩石などの地球表層固体物質とその界面などにも着目した力学・物理化学を駆使した教育研究を行う。 温室効果ガス（GHG）濃度の上昇が食料生産へ与える影響や社会の持続的発展へ向けた対策を視野に入れて、GHG測定技術の開発、大気・植生間及び大気・水圏間のGHG交換量の解析手法及び周辺技術の教育・研究を行う。	大気汚染防止工学	河村 雄行 教授	環	
		大気保全工学	岩田 徹 准教授	環	
循環型社会計画学	資源・エネルギー循環や食料問題を考慮した持続可能な循環型社会のあり方を考究するとともに、そ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の開発、廃棄物から有価元素を回収し化学肥料などとして再利用する処理プロセスの開発など、グリーンイノベーション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	環セ
			環境無機機能性材料工学	亀島 欣一 准教授	環
			環境無機材料解析学	西本 俊介 助教	環
	有機機能材料学	グリーンイノベーションのための環境適応型有機機能材料を開発し、人工光合成、太陽電池、光触媒、あるいはナノ医療を可能とすることを目指し、材料の分子設計及び合成法について光化学、ナノ炭素化学、有機典型元素化学、構造有機化学、そして、分子集合体化学などを駆使した多角的な教育研究を行う。	有機機能化学	高口 豊 准教授	環
			先端有機化学	田嶋 智之 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 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与するプロセスの開発やその設計法及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 拡散分離工学	木村 幸敬 教授	環	
環境反応工学	環境調和型化学反応装置の設計・操作並びに持続可能なエネルギー資源確保のための触媒・固体収着剤の設計・開発に関する教育研究を行う。	環境化学反応操作論	加藤 嘉英 教授	環	
		エネルギー資源循環工学	ワッティン アズハ 准教授	環	

4. 生物資源科学専攻

講座	教育研究分野	教育研究分野の内容	授 業 科 目	担 当 教 員	区分
生物機能化学講座	天然物有機化学	天然由来の生理活性物質の探索・合成とその医農薬・食料生産などへの有効利用に関する教育研究を行う。	生理活性反応化学 生理活性反応化学	中島 修平 教授 泉 実 准教授	農 農
	生理活性化学	さまざまな環境要因により変動する生命現象の制御に関係する食品機能成分や生理活性物質についてケミカルバイオロジー的視点からの教育研究を行う。	生体物質化学 生体物質化学	神崎 浩 教授 仁戸田照彦 准教授	農 農
	糖鎖機能化学	植物の分化・成長に関わる糖鎖機能の生化学的解析及び機能性糖鎖の食品・医薬品等への応用に関する教育研究を行う。	有用酵素遺伝子開発学	木村 吉伸 教授	農
	微生物遺伝子化学	極限環境微生物や放線菌等の有用酵素の探索、立体構造と機能の解析及び臨床診断薬等への応用に関する教育研究を行う。	有用酵素遺伝子開発学 バイオ特許入門	稲垣 賢二 教授 田村 隆 准教授	農 農
	食品生物化学	食品成分の栄養学的、生理学的機能の生化学的評価と食料科学的応用に関する教育研究を行う。	食品機能化学	中村 宜督 准教授	農
	生物情報化学	食料生産などへの利用に資するため、植物の環境ストレス応答と情報伝達機構の解明に関する教育研究を行う。	食品機能化学	村田 芳行 教授	農
	微生物機能学	極限環境微生物の機能開発、環境適応機構の解析、有用物質生産並びに環境保全分野への利用に関する教育研究を行う。	微生物機能開発学特論 微生物機能開発学特論	上村 一雄 教授 金尾 忠芳 准教授	農 農
植物ストレス科学講座	細胞核機能解析学	真核生物の細胞核及び染色体の構造と機能について、分子細胞及び遺伝学的解析を行う。	植物分子細胞遺伝学 植物分子細胞遺伝学	村田 稔 教授 長岐 清孝 准教授	資 資
	作物ゲノム育種学	作物の品種改良のための比較遺伝学的手法によるゲノム解析とゲノム再編成への応用に関する教育研究を行う。	植物モデル遺伝育種学	前川 雅彦 教授	資
	植物ゲノム解析学	栽培植物と野生種を対象として有用物質や形態形質について分子遺伝学的解析を行う。	植物ゲノム解析学	武田 真 教授	資
	植物多様性解析学	植物のゲノム多様性解析及び環境適応解析と分子育種への応用に関する教育研究を行う。	植物多様性遺伝学	佐藤 和広 教授	資
	植物保護学	有害生物(害虫や雑草)の農薬に対する反応を生態レベルから分子レベルまで研究する。	植物-微生物/昆虫相互作用	園田 昌司 准教授	資
	環境適応発現学	生育環境由来のストレスに対する野生植物の応答反応や耐性機構の解析を行う。	環境応答生理学 植物気象生態学	江崎 文一 准教授 田中丸重美 准教授	資 資
	植物ストレス制御学	ミネラルストレスに対する植物の応答反応や耐性機構を個体レベルから遺伝子レベルまで研究する。	植物ストレス学	馬 建鋒 教授	資
	植物成長制御学	環境ストレスに応答した成長制御機構を、生理学的並びに分子遺伝学的に解析する。	植物ストレス学	山本 洋子 教授	資
	植物分子生理学	乾燥や塩ストレス等への環境応答と適応機構を生理学・分子細胞学的に解明する。	環境応答生理学	且原 真木 准教授	資
	植物細胞分子生化学	植物の生育過程における細胞の生理機能や植物の有する多様性と環境ストレス耐性機能の生化学的解析を行う。	植物細胞分子生化学 植物細胞分子生化学	今野 晴義 准教授 杉本 学 准教授	資 資
	植物遺伝子解析学	植物の有用形質、特に光環境ストレス適応に関わる遺伝子と発現調節機構の解析を行う。	植物モデル遺伝育種学	坂本 亘 教授	資
	情報伝達機構解析学	環境の変化が植物の生育にどのように影響するかを、分子遺伝学的手法を用いて解析する。	植物ゲノム解析学	平山 隆志 教授	資
	ウイルス分子生物学	自然環境中でおこるウイルスと植物宿主とのせめぎ合い・相互作用を分子生物学的に解析する	植物-微生物/昆虫相互作用	鈴木 信弘 教授	資
植物-昆虫相互作用学	植物と植食性昆虫が自然環境下で共進化する中発達させた多様な植物の防御反応について解析する。	植物遺伝学および生物ストレス学	GALIS Ivan 教授	資	

5. 生物生産科学専攻

講座	教育研究分野	教育研究分野の内容	授 業 科 目	担 当 教 員	区分
植物機能開発学講座	遺伝子細胞工学	植物病原菌の病原性並びに植物の病原菌に対する免疫機構に関わる遺伝子の機能解析とその応用に関する教育研究を行う。	植物微生物相互作用論	一瀬 勇規 教授	農
			植物微生物相互作用論	稲垣 善茂 准教授	農
			生物間相互作用解析学	山本 幹博 准教授	農
	ゲノム遺伝解析学	転移因子の動態分析により植物ゲノム変異を網羅的に解析し、遺伝解析や育種技術への応用を行う。	植物遺伝育種学特論	田原 誠 教授	農
	植物病理学	植物・微生物間相互作用における植物の自然免疫と病原性発現に関わる分子機構に関する教育研究を行う。	植物医科学特論	白石 友紀 教授	農
			植物医科学特論	豊田 和弘 准教授	農
	植物遺伝育種学	作物遺伝資源の多様性に関する分子遺伝学的研究及び分子遺伝学的手法を用いた育種技術に関する教育研究を行う。	植物遺伝育種学特論	加藤 謙司 教授	農
	農産物利用学	農産物の収穫後の生理特性の解明とその流通技術への応用に関する教育研究を行う。	農産物生理学特論	中野 龍平 准教授	農
	農産物生理学	農産物の成熟・老化機構など生理学的・生化学的变化に関する教育研究を行う。	農産物生理学特論	久保 康隆 教授	農
	作物生産技術学	作物生産技術の開発と体系化並びに生産性向上に関わる生理生態学的諸特性の解明に関する教育研究を行う。	植物生産開発学	齊藤 邦行 教授	農
	果樹園芸学	果樹の生理生態的諸特性の解明と生産機能及び生産技術の開発に関する教育研究を行う。	果樹園芸学特論	森永 邦久 教授	農
果樹園芸学特論			平野 健 准教授	農	
野菜園芸学	野菜を中心とした作物の種苗生産に関わる生理・生態的特性の解明と生産システムの開発に関する教育研究を行う。	蔬菜園芸学特論	村上 賢治 准教授	農	
作物開花制御学	園芸作物の開花生理機構の解明と生産システムの開発に関する教育研究を行う。	作物開花調節学特論	吉田 裕一 教授	農	
		作物開花調節学特論	後藤丹十郎 教授	農	
作物学	作物生育の生理機構を解明し、食料の安定供給につながる環境に適した作物生産を論じる。	作物機能調節学	津田 誠 教授	農	
		作物機能調節学	平井 儀彦 准教授	農	
動物機能開発学講座	動物生殖生理学	哺乳動物の生殖に関わる機能制御機構の解明と環境に対応した新たな生殖 生業技術開発による効率的動物生産システムの構築に関する教育研究を行う。	動物生殖生理学	奥田 潔 教授	農
			動物生殖生理学	アコスタ トマス 准教授	農
	動物生殖細胞工学	哺乳動物の生殖細胞と受精卵の機能解析と新しい発生工学技術の開発に関する教育研究を行う。	動物発生工学	舟橋 弘晃 教授	農
	動物生理学	効率的でかつ環境に配慮した動物生産の基礎となる動物の各種生理機能の解析とその応用システムの構築に関する教育研究を行う。	動物生理機能学特論	近藤 康博 教授	農
			動物生理機能学特論	阿部 浅樹 准教授	農
			動物生理機能学特論	畑生 俊光 准教授	農
	動物遺伝育種学	動物の遺伝的解析と有用系統の育種及び遺伝学的手法を使った動物集団の遺伝的制御への応用に関する教育研究を行う。	家畜育種学特論	揖斐 隆之 准教授	農
	動物遺伝学	動物の有用形質や疾患に関わる遺伝子の探索と機能の解析及びその制御と利用に関する教育研究を行う。	動物遺伝学特論	国枝 哲夫 教授	農
動物遺伝学特論			辻 岳人 准教授	農	
動物栄養学	難消化性糖質や食物繊維の機能性とその発現機構の解明、動物生産の持続性及び環境衛生に関わる微生物学的研究を行う。	動物栄養学特論	坂口 英 教授	農	
		動物栄養学特論	西野 直樹 准教授	農	
畜産食品機能学	自然環境から分離した発酵微生物の機能解析と畜産食品への応用技術の開発に関する教育研究を行う。	畜産食品科学特論	宮本 拓 教授	農	

3. コース別カリキュラム

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
482201	環境数理解析学（平成24年度開講せず）	梶原 毅	1・2		2
482202	力学系理論	梶原 毅	1・2		2
482203	現象数理解析学（平成24年度開講せず）	佐々木 徹	1・2		2
482204	偏微分方程式	佐々木 徹	1・2		2
482205	数値環境モデル学	渡辺 雅二	1・2		2
482206	地球環境数理学（平成24年度開講せず）	渡辺 雅二	1・2		2
482208	偏微分方程式の数値解析（平成24年度開講せず）	水藤 寛	1・2		2
482207	大規模線形計算論	水藤 寛	1・2		2
482209	環境・保健モデルとシミュレーション	石川 洋文	1・2		2
482210	実験数理学（平成24年度開講せず）	石川 洋文	1・2		2
482212	環境影響調査論（平成24年度開講せず）	垂水 共之	1・2		2
482211	統計学・情報科学	垂水 共之	1・2		2
482213	環境データ解析学（平成24年度開講せず）	笛田 薫	1・2		2
482214	情報幾何学	笛田 薫	1・2		2
482216	環境統計科学（平成24年度開講せず）	栗原 考次	1・2		2
482215	医学統計学	栗原 考次	1・2		2
482217	多変量解析学	飯塚 誠也	1・2		2
482218	環境情報統計学（平成24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24年度入学者から適用します。
平成23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。

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
481207	農村環境気象学	三浦 健志	1・2		
481208	灌漑排水学	諸泉 利嗣	1・2		
483109	大気保全工学*	岩田 徹	1・2		
483106	地下水環境学	西垣 誠	1・2		
483212	エネルギー資源循環工学	ウチヱイン・アスハ	1・2		
483209	拡散分離工学	小野 努	1・2		
481109	環境振動エネルギー工学*	比江島 慎二	1・2		
481104	流域動態解析	大久保 賢治	1・2		
481209	流域水文学	永井 明博	1・2		
483103	水環境学	河原 長美	1・2		2
483110	環境経済評価論*	阿部 宏史	1・2		
483107	地盤環境システム工学	小松 満	1・2		
481107	環境移動現象論	市川 康明	1・2		
481108	環境構造振動論	木本 和志	1・2		
482205	数値環境モデル学	渡辺 雅二	1・2		
	地域環境経済学		1・2		
481211	地域環境システム工学	西村 伸一	1・2		
481212	環境施設管理学	藤澤 和謙	1・2		
482112	地域資源計画学	駄田井 久	1・2		
480004	E S D実践論	阿部 宏史 他	1・2		2
482216	環境統計科学*	栗原 考次	1・2		
481206	地形情報管理学	守田 秀則	1・2		
482218	環境情報統計学	飯塚 誠也	1・2		
483101	廃棄物工学*	藤原 健史	1・2		
483104	資源環境制御工学	竹内 文章	1・2		
483108	大気汚染防止工学	河村 雄行	1・2		
483102	水処理工学	永禮 英明	1・2		
483111	環境政策論	松井 康弘	1・2		
483203	環境無機材料解析学	三宅 通博, 西本 俊介	1・2		
483105	空間構造設計学*	綾野 克紀	1・2		
481106	地盤環境施工学*	竹下 祐二	1・2		4
481105	水工環境設計学	前野 詩朗, 吉田 圭介	1・2		
481201	雑草生態学	沖 陽子	1・2		
481202	水生動物生態学	中田 和義	1・2		
481203	土壌圏管理学	前田 守弘	1・2		
482101	緑地生態学	坂本 圭児	1・2		
483208	環境調和高分子設計論	山崎 慎一	1・2		
483207	環境調和高分子合成論*	木村 邦生	1・2		
482103	土壌環境学	嶋 一徹	1・2		
482104	森林生態学	吉川 賢	1・2		
481101	都市環境計画学*	橋本 成仁	1・2		
481102	景観文化論	馬場 俊介	1・2		
481103	歴史環境分析学	樋口 輝久	1・2		
481216	地域景観地理学	市南 文一	1・2		
481214	持続的農村システム学*	金 科哲	1・2		2
482114	食料情報処理解析学	横溝 功	1・2		
481204	農地環境整備学	赤江 剛夫	1・2		
481205	農地環境工学	森 也寸志	1・2		
482113	食料生産流通システム学	小松 泰信	1・2		
480001		藤原 健史	1・2		
480002	循環型社会マネジメント学	阿部 宏史	1・2		2
480003		金 科哲	1・2		
480005		阿部 宏史	1・2		
480006	プロジェクト実習1(学内)	金 科哲	1・2		1
480007		藤原 健史	1・2		
480008		阿部 宏史	1・2		
480009	プロジェクト実習2(地域)	金 科哲	1・2		1
480010		藤原 健史	1・2		
480011		阿部 宏史	1・2		
480012	※プロジェクト実習3(国際)	金 科哲	1・2		2
480013		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。

3. Curriculum of Each Course

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
482201	Mathematical Analysis for Environmental Studies (This lecture is not offer in 2012)	KAJIWARA Tsuyoshi	1 · 2		2
482202	Dynamical Systems	KAJIWARA Tsuyoshi	1 · 2		2
482203	Mathematical Analysis of Phenomena (This lecture is not offer in 2012)	SASAKI Toru	1 · 2		2
482204	Partial Differential Equations	SASAKI Toru	1 · 2		2
482205	Numerical and Environmental Modeling	WATANABE Masaji	1 · 2		2
482206	Mathematical Science for Global Environment (This lecture is not offer in 2012)	WATANABE Masaji	1 · 2		2
482208	Numerical Analysis of Partial Differential Equations (This lecture is not offer in 2012)	SUITO Hiroshi	1 · 2		2
482207	Numerical Algorithms for Large Scale Linear Systems	SUITO Hiroshi	1 · 2		2
482209	Models for Environment & Epidemiology and Simulations	ISHIKAWA Hirofumi	1 · 2		2
482210	Experimental Mathematics (This lecture is not offer in 2012)	ISHIKAWA Hirofumi	1 · 2		2
482212	Environmental Influence Research (This lecture is not offer in 2012)	TARUMI Tomoyuki	1 · 2		2
482211	Statistics and Informatics	TARUMI Tomoyuki	1 · 2		2
482213	Environmental Data Analysis (This lecture is not offer in 2012)	FUEDA Kaoru	1 · 2		2
482214	Information Geometry	FUEDA Kaoru	1 · 2		2
482216	Statistical Science for Environmental Studies (This lecture is not offer in 2012)	KURIHARA Koji	1 · 2		2
482215	Biostatistics	KURIHARA Koji	1 · 2		2
482217	Multivariate Analysis	IIZUKA Masaya	1 · 2		2
482218	Environmental and Simulation Statistics (This lecture is not offer in 2012)	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
481207	Rural and Environmental Meteorology	MIURA Takeshi	1・2		
481208	Irrigation and Drainage	MOROIZUMI Toshitsugu	1・2		
483109	Atmospheric Environment Prediction*	IWATA Toru	1・2		
483106	Groundwater and Environment	NISHIGAKI Makoto	1・2		
483212	Catalytic Engineering for Sustainable Energy Resources	UDDIN Md. Azhar	1・2		
483209	Separation Engineering	ONO Tsutomu	1・2		
481109	New Energy Development Engineering*	HIEJIMA Shinji	1・2		
481104	Watershed Dynamics	OKUBO Kenji	1・2		
481209	Catchment Hydrology	NAGAI Akihiro	1・2		
483103	Water Environment	KAWARA Osami	1・2		2
483110	Environmental Economics*	ABE Hirofumi	1・2		
483107	System Engineering for Geotechnical Environments	KOMATSU Mitsuru	1・2		
481107	Environmental Transport Phenomena	ICHIKAWA Yasuaki	1・2		
481108	Environmental structural vibration engineering	KIMOTO Kazushi	1・2		
482205	Numerical and Environmental Modeling	WATANABE Masaji	1・2		
	Applied Environmental Economics		1・2		
481211	System Engineering for Rural and Urban Environments	NISHIMURA Shin-ichi	1・2		
481212	Facility Management for Urban and Rural Environments	FUJISAWA Kazunori	1・2		
482112	Rural Resource Planning	DATAI Hisashi	1・2		
480004	Practical Theories on ESD	ABE Hirofumi	1・2		2
482216	Statistical Science for Environmental Studies*	KURIHARA Koji	1・2		
481206	Terrestrial Information Management	MORITA Hidenori	1・2		
482218	Environmental and Simulation Statistics	IIZUKA Masaya	1・2		
483101	Solid Waste Management Engineering *	FUJIWARA Takeshi	1・2		
483104	Resources and Environmental System Management	TAKEUCHI Fumiaki	1・2		
483108	Atmospheric Pollution Protection Technology	KAWAMURA Katsuyuki	1・2		
483102	Water Treatment Engineering	NAGARE Hideaki	1・2		
483111	Environmental Policy Studies	MATSUI Yasuhiro	1・2		
483203	Analytical Science for Environmental Inorganic Materials	MIYAKE Michihiro, NISHIMOTO Shunsuke	1・2		
483105	Composite Structural Design*	AYANO Toshiki	1・2		4
481106	Construction Engineering in Environmental Geotechnics*	TAKESHITA Yuji	1・2		
481105	Hydraulic Structural Design	MAENO Shiro, YOSHIDA Keisuke	1・2		
481201	Weed Ecology	OKI Yoko	1・2		
481202	Ecology of Aquatic Animals	NAKATA kazuyoshi	1・2		
481203	Soil Use and Management	MAEDA Morihiro	1・2		
482101	Ecology of Plant Community	SAKAMOTO Keiji	1・2		
483208	Environmental Polymer Design	YAMAZAKI Shinichi	1・2		
483207	Environmental Polymer Synthesis*	KIMURA Kunio	1・2		
482103	Environmental Soil Management	SHIMA Kazuto	1・2		
482104	Forest Ecology	YOSHIKAWA Ken	1・2		
481101	Urban and Environmental Planning*	HASHIMOTO Seiji	1・2		
481102	Revitalization of Community Based on the Regional History, Culture and Nature	BABA Shunsuke	1・2		
481103	Historical Environmental Analysis	HIGUCHI Teruhisa	1・2		
481216	Landscape Geography	ICHIMINAMI Fumikazu	1・2		2
481214	Sustainability of Rural System*	KIM Doo-Chul	1・2		
482114	Data Processing Methods for Food Economics	YOKOMIZO Isao	1・2		
481204	Improvement of Agricultural Land Environment	AKAE Takeo	1・2		
481205	Land Environmental Engineering	MORI Yasushi	1・2		
482113	Farm Management and Food Marketing	KOMATSU Yasunobu	1・2		
480001	Management of a Sound Material-cycle Society	FUJIWARA Takeshi	1・2		2
480002		ABE Hirofumi	1・2		
480003		KIM Doo-Chul	1・2		
480005	Project research 1: Material-cycle within the university	ABE Hirofumi	1・2		1
480006		KIM Doo-Chul	1・2		
480007		FUJIWARA Takeshi	1・2		
480008	Project research 2: Regional cycle	ABE Hirofumi	1・2		1
480009		KIM Doo-Chul	1・2		
480010		FUJIWARA Takeshi	1・2		
480011	Project research 3: Internaaional cycle	ABE Hirofumi	1・2		2
480012		KIM Doo-Chul	1・2		
480013		FUJIWARA Takeshi	1・2		
	Seminar	Supervisor	1・2	2	
	Special Research	Supervisor	1～2	1 0	
	Introduction to your division		1	2	

Note:*recommended subject for the special course

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

4. 副専攻について

①先進複合領域副専攻 先進基礎科学特別コース

履修方法

1. 先進基礎科学特別コース（以下、「本特別コース」という。）を修了するには、下記の修了要件単位数を満たすことが必要である。
2. 履修者は学部3年次末の時点で所定用紙により本特別コース履修を申請して履修を認められた者で、本特別コースへの入試に合格したものに限られる。
3. 本特別コースで修得した単位は、他の専攻の授業科目を選択科目として履修したものと見なし、8単位までを博士前期課程修了要件単位へ算入することができる。
4. 本特別コース修了者には「コース修了証書」を授与する。

講義番号	授業科目	担当教員	単位数		修了要件 単位数
			必修	選択必修	
430049	先進基礎数理科学概論	島川和久 他		2	4
430050	先進基礎物理学概論	作田 誠 他		2	
430051	先進基礎化学概論	後藤邦彰 他		2	
430052	先進基礎生命科学概論	中野龍平 他		2	
430053	科学英語基礎Ⅰ	クリスファー・クレイトン	2		6
430054	科学英語基礎Ⅱ	クリスファー・クレイトン	2		
430055	科学技術英語Ⅰ	守屋央朗	1		
430056	科学技術英語Ⅱ	未定	1		
430057	科学技術倫理	成瀬三喜男	1		6
430058	コース特別講義	各教員	1		
430059	先進知的財産論	藤盛謙二	2		
430060	組織マネジメント概論	未定	2		
430061	課題調査インターンシップ	原田 勲, 上浦洋一, 中嶋順一	2		4
430062	課題解決インターンシップ	原田 勲, 上浦洋一, 中嶋順一	2		

②先進複合領域副専攻 先進異分野融合特別コース

履修方法

1. 本特別コース履修希望者は、所定用紙により履修申請を行わなければならない。
2. 本特別コースを修了するには、指導教員の指導により、グリーン・イノベーション又はライフ・イノベーションのそれぞれのコースにおいて、コース指定科目を5科目10単位以上修得しなければならない。
3. 自専攻提供科目については、2科目4単位までをコース修了要件に含めることができる。
4. 本特別コースにおいて修得した単位は、自専攻提供科目に限り、2科目4単位を上限として本専攻の修了要件に含めることができる。
5. 本特別コース修了者には、「修了証書」を授与する。

	講義番号	授業科目	担当教員	配当年次	単位数	科目提供専攻	備考
先進異分野融合特別コース (グリーン・イノベーション)	430071	グリーン・イノベーション概論	各講座選出教員	1・2前	2	他専攻科目	
	430072	グリーン・イノベーション概論	異分野融合先端研究コア教員	1・2前	2	他専攻科目	
	412054	物質科学基礎論 I	市岡優典, 水島 健	1・2前	2	数理物理科学	
	412055	物質科学基礎論 II	岡田耕三, 西山由弘	1・2後	2	数理物理科学	
	413024	錯体化学構造論	鈴木孝義, 砂月幸成	1・2前	2	分子科学	
	413009	界面物性化学	久保園芳博	1・2後	2	分子科学	
	413047	機能分子化学特論	西原康師	1・2前	2	分子科学	
	414003	生体エネルギー論	高橋裕一郎	1・2後	2	生物科学	
	414054	植物細胞発生学	本瀬宏康	1・2前	2	生物科学	
	415010	大気水圏科学特論	塚本 修	1・2前	2	地球科学	
	415002	地球惑星鉱物科学	平成24年度開講せず	1・2後	2	地球科学	
	430034	リスク解析学	鈴木和彦	1・2後	2	機械システム工学	
	431176	安全管理インターフェース学	宗澤良臣	1・2前	2	機械システム工学	
	431115	特殊精密加工論	岡田 晃	1・2後	2	機械システム工学	
	431124	冷凍空調工学特論	堀部明彦	1・2後	2	機械システム工学	
	432151	プロセス工学特論	名古屋彰	1・2前	2	電子情報システム工学	
	432148	数理計画特論	金谷健一	1・2後	2	電子情報システム工学	
	432175	スペクトラム拡散通信特論	富里 繁	1・2前	2	電子情報システム工学	
	432154	環境電磁工学特論	豊田啓孝	1・2前	2	電子情報システム工学	
	432197	電力制御工学	船曳繁之	1・2前	2	電子情報システム工学	
	432118	電子デバイス特論	鶴田健二	1・2前	2	電子情報システム工学	
	434003	セラミックス化学	岸本 昭	1・2前	2	化学生命工学	
	434007	化学反応工学	小野 努	1・2前	2	化学生命工学	
	434011	精密有機合成化学	是永敏伸, 光藤耕一, 萬代大樹	1・2後	2	化学生命工学	
	481107	環境移動現象論	市川康明	1・2前	2	社会基盤環境学	
	481109	環境振動エネルギー工学	比江島慎二	1・2後	2	社会基盤環境学	
	481201	雑草生態学	沖 陽子	1・2前	2	社会基盤環境学	
	481207	農村環境気象学	三浦健志	1・2前	2	社会基盤環境学	
	481208	灌漑排水学	諸泉利嗣	1・2前	2	社会基盤環境学	
	482105	森林管理学	廣部 宗	1・2前	2	生命環境学	
	482101	緑地生態学	坂本圭児	1・2前	2	生命環境学	
	482104	森林生態学	吉川 賢	1・2後	2	生命環境学	
	483107	地盤環境システム工学	小松 満	1・2前	2	資源循環学	
	483106	地下水環境学	西垣 誠	1・2前	2	資源循環学	
	483101	廃棄物工学	藤原健史	1・2前	2	資源循環学	
	483105	空間構造設計学	綾野克紀	1・2後	2	資源循環学	
	483111	環境政策論	松井康弘	1・2後	2	資源循環学	
	483204	環境無機機能性材料工学	亀島欣一	1・2前	2	資源循環学	
	483203	環境無機材料解析学	三宅通博, 西本俊介	1・2前	2	資源循環学	
	483211	環境化学反応操作論	加藤嘉英	1・2後	2	資源循環学	
	483210	環境プロセス工学	木村幸敏	1・2後	2	資源循環学	
	483212	エネルギー資源循環工学	アハラウヂイ	1・2後	2	資源循環学	
	484104	食品機能化学	中村宜督, 村田芳行	1・2後	2	生物資源科学	
	484105	微生物機能開発学特論	上村一雄, 金尾忠芳	1・2前	2	生物資源科学	
	484201	植物分子細胞遺伝学	村田 稔, 長岐清孝	1・2前	2	生物資源科学	
	484205	植物ストレス学	馬 建鋒, 山本洋子	1・2前	2	生物資源科学	
	485103	植物遺伝育種学特論	田原 誠, 加藤鎌司	1・2後	2	生物生産科学	
	485106	植物生産開発学	齊藤邦行	1・2前	2	生物生産科学	
485110	作物機能調節学	津田 誠, 平井儀彦	1・2後	2	生物生産科学		
485206	動物栄養学特論	坂口 英, 西野直樹	1・2後	2	生物生産科学		
先進異分野融合特別コース (ライフ・イノベーション)	430073	ライフ・イノベーション概論	各講座選出教員	1・2前	2	他専攻科目	
	430074	ライフ・イノベーション概論	異分野融合先端研究コア教員	1・2前	2	他専攻科目	
	430075	ライフ・イノベーション概論	異分野融合先端研究コア教員	1・2前	2	他専攻科目	
	430076	ライフ・イノベーション概論	異分野融合先端研究コア教員	1・2前	2	他専攻科目	
	414036	環境生物学	三枝誠行	1・2後	2	生物科学	
	414014	細胞応答学	竹内 栄	1・2後	2	生物科学	
	415045	環境変動論	山中寿朗	1・2後	2	地球科学	
	431181	オペレーションマネジメント	早見武人	1・2後	2	機械システム工学	
	431184	知能工学特論	亀川哲志	1・2後	2	機械システム工学	
	431128	乱流基礎論	柳瀬真一郎	1・2前	2	機械システム工学	
	431186	生体計測特論	呉 景龍	1・2後	2	機械システム工学	
	432125	コンピュータビジョン	尺長 健	1・2前	2	電子情報システム工学	
	432179	情報検索論	太田 学	1・2前	2	電子情報システム工学	
	432176	誤り制御論	日下卓也	1・2後	2	電子情報システム工学	
	432003	数理暗号論	野上保之	1・2前	2	電子情報システム工学	
	432172	センシング工学特論	塚田啓二	1・2後	2	電子情報システム工学	
	432142	応用非線形ダイナミクス	奈良重俊	1・2前	2	電子情報システム工学	
	434103	遺伝子機能制御工学	早川 徹	1・2後	2	化学生命工学	
	434104	細胞機能制御工学	曲 正樹	1・2前	2	化学生命工学	
	434116	生体分子科学	水谷昭文	1・2前	2	化学生命工学	
	434115	蛋白質分子解析学	多田宏子	1・2前	2	化学生命工学	
	482201	環境数理解析学 (平成24年度開講せず)	梶原 毅	1・2前	2	生命環境学	
	482208	偏微分方程式の数値解析 (平成24年度開講せず)	水藤 寛	1・2前	2	生命環境学	
	482213	環境データ解析学 (平成24年度開講せず)	笹田 薫	1・2後	2	生命環境学	
	482219	疫学	津田敏秀	1・2前	2	生命環境学	
	482223	産業保健学	津田敏秀	1・2後	2	生命環境学	

③低線量放射線環境安全・安心工学研究教育プログラム 環境安全学コース

履修方法

1. 環境安全学コース（以下、「本コース」という。）を修了するには、下記の修了要件単位数を満たすことが必要である。
2. 必修科目6単位、共通科目から2単位以上、所属コース科目から4単位以上、その他コース科目から2単位以上を修得すること。
3. 本コースで修得した単位は、他の専攻の授業科目を選択科目として履修したものと見なし、8単位までを博士前期課程修了要件単位へ算入することができる。
（本特別コース履修者の博士前期修了要件単位は42単位以上となる。）
4. 本コース修了者には「コース修了証書」を授与する。

授業科目	担当教員	単位数		修了要件 単位数	備 考
		必修	選択		
原子力工学基礎Ⅰ		2		6	共通科目
環境安全リスクコミュニケーション学	小林容子 非常勤講師他	2			
原子力資源・安全利用工学実践演習Ⅰ	各教員	2			
原子力工学基礎Ⅱ			2	2	共通科目
環境と人間活動：低炭素社会の構築に向けて			2		
リスク社会論	小田川大典		2		
環境法政策論	高橋正徳		2		
リスク解析学	鈴木和彦		2		
エネルギー・環境リスク学	北河 潤 非常勤講師		2		
放射線安全管理学	渋谷光一		2		
放射線計測学	山岡聖典, 石森 有 非常勤講師		2		
原子力資源・安全利用工学実践演習Ⅱ	鈴木和彦		2	4	所属コース科目
廃棄物管理学	北山一美 非常勤講師, Ian Mackinley非常勤講師		2		
核燃料サイクル・放射性廃棄物管理概論	財津知久 非常勤講師他		2		
特殊環境移動現象学	西垣 誠, 小松 満		2		
原子力燃料・材料学	比江島慎二		2	2	その他コース科目
放射線健康科学特論	山岡聖典		2		
放射線応用理工学特論	石田健二非常勤講師, 山岡聖典		2		
放射線特殊治療学特論	光延文裕, 芹田耕三		2		
放射線生物学特論	田口勇仁, 小野俊朗		2		
解体ロボット工学	則次俊郎, 鈴木康一		2		
安全工学特論	若倉正英 非常勤講師, 高木伸夫 非常勤講師		2		
核燃料施設保全・解体工学	鈴木和彦, 杉杖憲岳 非常勤講師他		2		
ヒューマンファクター	五福明夫, 宗澤良臣		2		

教務関係事項 Educational Affairs (博士後期課程 Doctor's Course)

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

(環境科学特論, 農生命科学特論)

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 Environmental Science, Topics in Agricultural and Life Science)

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

※ 単位数については、38ページからご覧ください。

The number of credits can be referred from p38.

2. 教育研究分野の内容

① 環境科学専攻

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	豊かで環境負荷の小さい持続可能な都市空間を創成していくための計画体系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
		都市環境計画学演習	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（交通，農業，治水等）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
		地域文化風景学演習	馬場 俊介 教授	環
		町づくり論	樋口 輝久 准教授	環セ
		地域文化風景学演習	樋口 輝久 准教授	環セ
陸水循環評価学	流域における水・熱・濃度物質の動態，湖沼や内湾における成層や流動，堆積過程とともに流域からの負荷を受けて変貌する水環境と水圏生態系の持続性に関する基礎分野の教育研究を行う。	水循環評価学	大久保賢治 教授	環
		陸水循環評価学演習	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
		水域環境設計学演習	前野 詩朗 教授	環
		数値水理学	吉田 圭介 准教授	環
		水域環境設計学演習	吉田 圭介 准教授	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。	応用地盤環境工学	竹下 祐二 教授	環
		地盤環境設計学演習	竹下 祐二 教授	環
応用計算力学	計算機を利用した様々な力学・物理・化学現象の解明とその実験的証明についての教育研究を行う。	環境移動現象解析特論	市川 康明 教授	環
		応用計算力学演習	市川 康明 教授	環
		振動環境設計学	木本 和志 准教授	環
		応用計算力学演習	木本 和志 准教授	環
環境振動エネルギー学	化石資源や原子力に代わり，都市活動，工業生産，農業生産などのすべての文明活動に必要なエネルギーを獲得するため，風，潮流，河川流等で生じる構造物の流体励起振動を利用した流体エネルギー回収技術やその周辺技術に関する教育研究を行う。	振動エネルギー設計学	比江島慎二 准教授	環
		環境振動エネルギー学演習	比江島慎二 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	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。	雑草機能管理学	沖 陽子 教授	環
		植生管理学演習	沖 陽子 教授	環
水生動物学	水生動物に対する人間活動の影響について生態学的視点から解明するとともに、生物多様性の保全や生物資源の持続的利用の観点から、水生動物の適切な管理手法についての教育研究を行う。	水生動物管理学	中田 和義 准教授	環
		水生動物学演習	中田 和義 准教授	環
土壌圏管理学	作物生産の場である土壌圏の有する機能や役割ならびに人間活動に伴う土壌圏の状態変化を解明し、その変化の修復方策を検討することにより、物質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	環セ
		土壌圏管理学演習	前田 守弘 准教授	環セ
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
		生産基盤管理学演習	赤江 剛夫 教授	環
		農地環境整備学	森 也寸志 准教授	環
		生産基盤管理学演習	森 也寸志 准教授	環
地形情報管理学	人と自然の調和した良好な農村環境の維持・創出を図っていくためには、人為と自然の複雑な関係を広く時空間的に捉える必要があり、空間情報学的な視点からの接近が欠かせない。本分野では、農村空間で生じている環境変化の把握や改善策の立案を、地理情報システムや衛星リモートセンシング等の空間情報技術を用いて行う方法について教育研究を行う。	地形情報管理学特論	守田 秀則 准教授	環
		地形情報管理学演習	守田 秀則 准教授	環
農村環境水利学	作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
		農村環境水利学演習	三浦 健志 教授	環
		地水環境制御学	諸泉 利嗣 教授	環
		農村環境水利学演習	諸泉 利嗣 教授	環
流域水文学	生命を育む健全な水環境の保全を目的として、流域の水循環機構を解明し、それを基礎として、人間活動が水文環境に及ぼす影響の評価、洪水や渇水などの極端事象の評価及び予測、水資源の合理的運用などについて教育研究を行う。	水循環解析学	永井 明博 教授	環
		流域水文学演習	永井 明博 教授	環
		流域環境水文学	近森 秀高 准教授	環
		流域水文学演習	近森 秀高 准教授	環
環境施設設計学	地域・都市空間におけるコンクリート及び土構造物、特に、食料生産に重要な役割を果たす水利構造物を対象に、循環型社会の形成に寄与するため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立場から教育研究する。	地盤環境解析学	西村 伸一 教授	環
		環境施設設計学演習	西村 伸一 教授	環
環境施設管理学	生命に不可欠な水資源を確保するために、農村・都市にはダムや堤防のような土構造物が存在している。このような構造物の維持管理を考えるには土と水の相互作用を把握する必要があり、それについて主に力学的な立場から教育・研究を行う。	流域環境防災学（特別開講）	藤澤 和謙 講師	環
		環境施設管理学演習	藤澤 和謙 講師	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。	地域環境経済学特論		
		地域環境経済学演習		
国際農村環境学	グローバル化が進む現代社会における開発と環境問題の関連性を、国内外の農村における現地調査に基づき社会経済的側面から解明するとともに、「持続可能な開発」を行う方策を、地域に住む人々の立場から考察するための教育研究を行う。	持続的農村システム特論	金 科哲 教授	環
		国際農村環境学演習	金 科哲 教授	環
		国際開発・環境問題特論	生方 史数 准教授	環
		国際農村環境学演習	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様々な景観、特に、食料生産活動やその背景となる要因を考慮した農業・農村景観を分析し、社会の持続的発展を念頭に置いて景観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、自然環境及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
		地域景観地理学演習	市南 文一 教授	環

3. 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	植物生理生態学及び植物個体群生態学の観点から植物群落の維持機構を解明し、その環境保全機能の持続的利用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
		緑地生態学演習	坂本 圭児 教授	農
		樹木生理学	三木 直子 准教授	農
		緑地生態学演習	三木 直子 准教授	農
土壌環境管理学	森林及び緑農地生態系における物質動態メカニズムを解明し、その保全及び修復手法の確立に関する教育研究を行う。	森林土壌管理学	嶋 一徹 准教授	農
		土壌環境管理学演習	嶋 一徹 准教授	農
森林生態学	人類に対し多様な生態系サービス（生産機能だけでなく様々な公益機能）を持つ森林生態系について、その構造や機能、動態及び維持機構を植物生理生態学と生物地球化学の側面から変動しつつある地球環境を踏まえて教育研究する。	生態系保全学	吉川 賢 教授	農
		森林生態学演習	吉川 賢 教授	農
		森林立地学	廣部 宗 准教授	農
		森林生態学演習	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
		水系保全学演習	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。	昆虫生態学		
		昆虫生態学演習		
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環境と生物集団の関わり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食料・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
		生物生産システム工学演習	難波 和彦 准教授	農
資源管理学	農地資源、水資源、農村社会資源及び農村環境に関わる利用・保全・管理政策の立案に関する教育研究を行う。	資源・環境管理学	佐藤 豊信 教授	農
		資源管理学演習	佐藤 豊信 教授	農
		地域資源管理学	駄田井 久 准教授	農
		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	環境に配慮し、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。	食料システム管理学	小松 泰信 教授	農
		食料生産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
		食料生産システム管理学演習	横溝 功 教授	農

4. 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、数学及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
		環境数理解析学演習	梶原 毅 教授	環
		動態数理解析学	佐々木 徹 准教授	環
		環境数理解析学演習	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。	数理環境モデル学	渡辺 雅二 教授	環
		環境モデル解析学演習	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
		応用数値解析学演習	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
		環境統計学演習	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
		環境統計学演習	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教育研究を行う。	環境統計解析学	栗原 考次 教授	環
		環境調査実験解析学演習	栗原 考次 教授	環
		多変量解析学特論	飯塚 誠也 講師	環
		環境調査実験解析学演習	飯塚 誠也 講師	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。	環境リスクマネジメント学	津田 敏秀 教授	環研
		環境保健政策学	津田 敏秀 教授	環研
		環境疫学演習	津田 敏秀 教授	環研
国際保健学	国内だけでなく発展途上国を含む海外の環境・社会環境に基づく健康問題についての教育研究を行う。特に, 大気汚染や地球温暖化などの地球規模の環境問題やメチル水銀汚染や鉛汚染といった地域の環境問題と健康影響の関連について事例研究を交えて教育研究を行う。また, 国際保健の場で重要な問題となる周産期・小児期の健康問題について教育研究を行う。	グローバルヘルス学	頼藤 貴志 准教授	環研
		国際保健学演習	頼藤 貴志 准教授	環研

5. 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	将来にわたって持続的に資源・エネルギー・食料を利用できるように、廃棄物を発生抑制、有効利用、適正処理・処分するための技術、経済施策、評価手法等を教育研究する。	廃棄物工学特論	藤原 健史 教授	廃マ
		廃棄物マネジメント学演習	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
		廃棄物マネジメント学演習	松井 康弘 准教授	廃マ
環境安全学	水に関わる資源循環並びに水そのものの質の制御など、水質の観点から安全で持続可能な社会を実現するための技術開発等について教育研究を行う。	水処理工学特論	永禮 英明 准教授	環
		環境安全学演習	永禮 英明 准教授	環
環境計測制御学	環境水質、水資源及び粉じんを含む大気質に関して、食料生産への影響や社会の持続的発展を視野に入れて、計測と制御に関する教育研究を行う。	水圏環境評価学	河原 長美 教授	環
		環境計測制御学演習	河原 長美 教授	環
		資源環境制御学	竹内 文章 准教授	環セ
		環境計測制御学演習	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及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
		環境創成材料学演習	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ことで、循環型社会の発展や食料生産に関わる水資源問題としての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
		地盤環境評価学演習	小松 満 准教授	廃マ
気圏環境評価学	大気と水圏及び気圏との相互作用とその応用について、河川湖沼海洋水、地下水や、土壌や岩石などの地球表層固体物質とその界面などにも着目した力学・物理化学を駆使した教育研究を行なう。温室効果ガス（GHG）濃度の上昇が食料生産へ与える影響や社会の持続的発展へ向けた対策を視野に入れて、GHG測定技術の開発、大気・植生間及び大気・水圏間のGHG交換量の解析手法及び周辺技術の教育・研究を行う。	気候変動基礎	河村 雄行 教授	環
		気圏環境評価学演習	河村 雄行 教授	環
		気圏環境学	岩田 徹 准教授	環
		気圏環境評価学演習	岩田 徹 准教授	環
循環型社会計画学	資源・エネルギー循環や食料問題を考慮した持続可能な循環型社会のあり方を考究するとともに、そ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。	循環型社会システム論	阿部 宏史 教授	環
		循環型社会計画学演習	阿部 宏史 教授	環

6. 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、省エネルギーに資する機能性セラミックス材料の開発、廃棄物から有価元素を回収し化学肥料などとして再利用する処理プロセスの開発など、グリーンイノベーションに関する教育研究を行う。	計算材料科学	難波 徳郎 教授	環
		セラミックス材料学演習	難波 徳郎 教授	環
		無機材料化学	紅野 安彦 准教授	環
		セラミックス材料学演習	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	環セ
		無機機能材料化学演習	三宅 通博 教授	環セ
		環境無機材料機能学	亀島 欣一 准教授	環
		無機機能材料化学演習	亀島 欣一 准教授	環
		環境無機材料設計学	西本 俊介 助教	環
		無機機能材料化学演習	西本 俊介 助教	環
有機機能材料学	グリーンイノベーションのための環境適応型有機機能材料を開発し、人工光合成、太陽電池、光触媒、あるいはナノ医療を可能とすることを旨とし、材料の分子設計及び合成法について光化学、ナノ炭素化学、有機典型元素化学、構造有機化学、そして、分子集合体化学などを駆使した多角的な教育研究を行う。	有機機能分子設計論	高口 豊 准教授	環
		有機機能材料学演習	高口 豊 准教授	環
		有機機能分子合成論	田嶋 智之 講師	環
		有機機能材料学演習	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についての教育研究を行う。	省エネルギー精密重合論	木村 邦生 教授	環
		環境高分子材料学演習	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
		環境高分子材料学演習	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与するプロセスの開発やその設計法及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。	環境プロセス論	木村 幸敬 教授	環
		環境プロセス工学演習	木村 幸敬 教授	環
		分離プロセス論		
		環境プロセス工学演習		
環境反応工学	環境調和型化学反応装置の設計・操作並びに持続可能なエネルギー資源確保のための触媒・固体収着剤の設計・開発に関する教育研究を行う。	環境化学反応最適操作論	加藤 嘉英 教授	環
		環境反応工学演習	加藤 嘉英 教授	環
		エネルギー資源変換触媒学	アズハ ウッティン 准教授	環
		環境反応工学演習	アズハ ウッティン 准教授	環

② 農生命科学専攻

1. 生物機能化学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
天然物有機化学	天然由来の生理活性物質の探索・合成とその医薬・食料生産などへの有効利用に関する教育研究を行う。	天然物応用化学特論	中島 修平 教授	農
		天然物有機化学演習	中島 修平 教授	農
		応用生理活性化学	泉 実 准教授	農
		天然物有機化学演習	泉 実 准教授	農
生理活性化学	さまざまな環境要因により変動する生命現象の制御に関する食品機能成分や生理活性物質についてケミカルバイオロジー的視点からの教育研究を行う。	生物活性化学	神崎 浩 教授	農
		生物活性化学演習	神崎 浩 教授	農
		天然物解析化学	仁戸田照彦 准教授	農
		生物活性化学演習	仁戸田照彦 准教授	農
糖鎖機能化学	植物の分化・成長に関わる糖鎖機能の生化学的解析及び機能性糖鎖の食品・医薬品等への応用に関する教育研究を行う。	生理活性高分子化学	木村 吉伸 教授	農
		糖鎖機能化学演習	木村 吉伸 教授	農
微生物遺伝子化学	極限環境微生物や放線菌等の有用酵素の探索、立体構造と機能の解析及び臨床診断薬等への応用に関する教育研究を行う。	微生物遺伝子化学特論	稲垣 賢二 教授	農
		微生物遺伝子化学演習	稲垣 賢二 教授	農
		応用酵素開発学	田村 隆 准教授	農
		微生物遺伝子化学演習	田村 隆 准教授	農
食品生物化学	食品成分の栄養学的、生理学的機能の生化学的評価と食料科学的応用に関する教育研究を行う。	食品生理化学特論	中村 宜督 准教授	農
		食品生物化学演習	中村 宜督 准教授	農
		食品栄養化学	河田 哲典 教授	教
		食品生物化学演習	河田 哲典 教授	教
生物情報化学	食料生産などへの利用に資するため、植物の環境ストレス応答と情報伝達機構の解明に関する教育研究を行う。	生体情報化学特論	村田 芳行 教授	農
		生体情報化学演習	村田 芳行 教授	農
微生物機能学	極限環境微生物の機能開発、環境適応機構の解析、有用物質生産並びに環境保全分野への利用に関する教育研究を行う。	微生物機能利用学	上村 一雄 教授	農
		微生物機能学演習	上村 一雄 教授	農
		極限環境微生物機能学	金尾 忠芳 准教授	農
		微生物機能学演習	金尾 忠芳 准教授	農

2. 植物ストレス科学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
細胞核機能解析学	真核生物の細胞核及び染色体の構造と機能について、分子細胞及び遺伝学的解析を行う。	細胞核機能解析学	村田 稔 教授	資
		細胞核機能解析学演習	村田 稔 教授	資
		分子細胞遺伝解析学	長岐 清孝 准教授	資
		細胞核機能解析学演習	長岐 清孝 准教授	資
作物ゲノム育種学	作物の品種改良のための比較遺伝学的手法によるゲノム解析とゲノム再編成への応用に関する教育研究を行う。	植物ゲノム制御学	前川 雅彦 教授	資
		作物ゲノム育種学演習	前川 雅彦 教授	資
植物ゲノム解析学	栽培植物と野生種を対象として有用物質や形態形質について分子遺伝学的解析を行う。	植物遺伝資源機能解析学	武田 真 教授	資
		植物ゲノム解析学演習	武田 真 教授	資
植物多様性解析学	植物のゲノム多様性解析及び環境適応解析と分子育種への応用に関する教育研究を行う。	植物ゲノム多様性解析学	佐藤 和広 教授	資
		植物多様性解析学演習	佐藤 和広 教授	資
植物保護学	有害生物(害虫や雑草)の農薬に対する反応を生態レベルから分子レベルまで研究する。	農薬作用解析学特論	園田 昌司 准教授	資
		植物保護学演習	園田 昌司 准教授	資
環境適応発現学	生育環境由来のストレスに対する野生植物の応答反応や耐性機構の解析を行う。	環境適応生物学	江崎 文一 准教授	資
		環境適応発現学演習	江崎 文一 准教授	資
		作物微細気象学	田中丸重美 准教授	資
		環境適応発現学演習	田中丸重美 准教授	資
植物ストレス制御学	ミネラルストレスに対する植物の応答反応や耐性機構を個体レベルから遺伝子レベルまで研究する。	植物ストレス生理学	馬 建鋒 教授	資
		植物ストレス制御学演習	馬 建鋒 教授	資
植物成長制御学	環境ストレスに応答した成長制御機構を細胞から個体まで生理学的・分子遺伝学的に統合的に解析する。	植物成長制御学	山本 洋子 教授	資
		植物成長制御学演習	山本 洋子 教授	資
植物分子生理学	乾燥や塩ストレス等への環境応答と適応機構を生理学・分子細胞学的に解明する。	植物生理機能学	且原 真木 准教授	資
		植物分子生理学演習	且原 真木 准教授	資
植物細胞分子生化学	植物の生育過程における細胞の生理機能や植物の有する多様性と環境ストレス耐性機能の生化学的解析を行う。	植物細胞分子機能学	今野 晴義 准教授	資
		植物細胞分子生化学演習	今野 晴義 准教授	資
		生体高分子機能学	杉本 学 准教授	資
		植物細胞分子生化学演習	杉本 学 准教授	資
植物遺伝子解析学	植物の有用形質、特に光環境ストレス適応に関わる遺伝子と発現調節機構の解析を行う。	植物生理遺伝学	坂本 亘 教授	資
		植物遺伝子解析学演習	坂本 亘 教授	資
情報伝達機構解析学	環境の変化が植物の生育にどのように影響するかを、分子遺伝学的手法を用いて解析する。	植物情報統御解析学	平山 隆志 教授	資
		情報伝達機構解析学演習	平山 隆志 教授	資
ウイルス分子生物学	自然環境中でおこるウイルスと植物宿主とのせめぎ合い・相互作用を分子生物学的に解析する。	発展ウイルス分子生物学	鈴木 信弘 教授	資
		ウイルス分子生物学演習	鈴木 信弘 教授	資
植物-昆虫相互作用学	植物と植食性昆虫が自然環境下で共進化する中発達させた多様な植物の防御反応について解析する。	植物-昆虫相互作用学特論	GALIS Ivan 教授	資
		植物-昆虫相互作用学演習	GALIS Ivan 教授	資

3. 植物機能開発学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
遺伝子細胞工学	植物病原菌の病原性並びに植物の病原菌に対する免疫機構に関わる遺伝子の機能解析とその応用に関する教育研究を行う。	植物微生物相互作用学	一瀬 勇規 教授	農
		遺伝子工学演習	一瀬 勇規 教授	農
		生物相関機構論	山本 幹博 准教授	農
		遺伝子工学演習	山本 幹博 准教授	農
		生物相互作用分子遺伝学	稲垣 善茂 准教授	農
		遺伝子工学演習	稲垣 善茂 准教授	農
ゲノム遺伝解析学	転移因子の動態分析により植物ゲノム変異を網羅的に解析し、遺伝解析や育種技術への応用を行う。	植物適応進化学	田原 誠 教授	農
		資源細胞工学演習	田原 誠 教授	農
植物病理学	植物・微生物間相互作用における植物の自然免疫と病原性発現に関わる分子機構に関する教育研究を行う。	植物感染機構学	白石 友紀 教授	農
		植物病理学演習	白石 友紀 教授	農
		分子植物病理学特論	豊田 和弘 准教授	農
		植物病理学演習	豊田 和弘 准教授	農
植物遺伝育種学	作物遺伝資源の多様性に関する分子遺伝学的研究、及び分子遺伝学的手法を用いた育種技術に関する教育研究を行う。	植物遺伝育種学特論	加藤 鎌司 教授	農
		植物遺伝育種学演習	加藤 鎌司 教授	農
農産物利用学	農産物の収穫後の生理特性の解明とその流通技術への応用に関する教育研究を行う。	青果物保蔵生理学	中野 龍平 准教授	農
		農産物利用学演習	中野 龍平 准教授	農
農産物生理学	農産物の成熟・老化機構など生理学的・生化学的変化に関する教育研究を行う。	農産物代謝機構学	久保 康隆 教授	農
		農産物生理学	久保 康隆 教授	農
作物生産技術学	作物生産技術の開発と体系化ならびに生産性向上に関わる生理生態学的諸特性の解明に関する教育研究を行う。	植物生産技術学	齊藤 邦行 教授	農
		作物生産技術学演習	齊藤 邦行 教授	農
果樹園芸学	果樹の生理・生態的特性の解明と果実生産機能及び生産技術の開発に関する教育研究を行う。	果樹生産開発学	森永 邦久 教授	農
		果樹園芸学演習	森永 邦久 教授	農
		果実成熟生理学	平野 健 准教授	農
		果実発育制御学演習	平野 健 准教授	農
野菜園芸学	野菜を中心とした作物の種苗生産に関わる生理・生態的特性の解明と生産システムの開発に関する教育研究を行う。	野菜生産開発学		
		野菜園芸学演習		
		野菜種苗生産学	村上 賢治 准教授	農
		野菜園芸学演習	村上 賢治 准教授	農
作物開花制御学	園芸作物の開花生理機構の解明と生産システムの開発に関する教育研究を行う。	開花制御学	吉田 裕一 教授	農
		作物開花制御学	吉田 裕一 教授	農
		開花生理学	後藤丹十郎 教授	農
		作物開花制御学	後藤丹十郎 教授	農
作物学	作物生育の生理機構を解明し、食料の安定供給につながる環境に適した作物生産を論じる。	作物形態機能学	津田 誠 教授	農
		作物学演習	津田 誠 教授	農
		作物発育制御学	平井 儀彦 准教授	農
		作物学演習	平井 儀彦 准教授	農

4. 動物機能開発学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員	区分
動物生殖生理学	哺乳動物の生殖に関わる機能制御機構の解明と環境に対応した新たな生殖 生業技術開発による効率的動物生産システムの構築に関する教育研究を行う。	動物生殖内分泌学特論	奥田 潔 教授	農
		動物生殖生理学演習	奥田 潔 教授	農
		動物繁殖生理学特論	アコスタ アヤラ トマス 准教授	農
		動物生殖生理学演習	アコスタ アヤラ トマス 准教授	農
動物生殖細胞工学	哺乳動物の生殖細胞と受精卵の機能解析と新しい発生工学技術の開発に関する教育研究を行う。	動物繁殖制御学	舟橋 弘晃 教授	農
		動物生殖細胞工学演習	舟橋 弘晃 教授	農
動物生理学	効率的でかつ環境に配慮した動物生産の基礎となる動物の各種生理機能の解析とその応用システムの構築に関する教育研究を行う。	家禽免疫生理学	近藤 康博 教授	農
		動物生理学演習	近藤 康博 教授	農
		動物生体機能学	阿部 浅樹 准教授	農
		動物生理学演習	阿部 浅樹 准教授	農
		動物生体機能学	畑生 俊光 准教授	農
		動物生理学演習	畑生 俊光 准教授	農
		応用細胞生理学	安藤 元紀 准教授	教
		動物生理学演習	安藤 元紀 准教授	教
動物遺伝育種学	動物の遺伝的解析と有用系統の育種及び遺伝学的手法を使った動物集団の遺伝的制御への応用に関する教育研究を行う。	動物育種学特論	揖斐 隆之 准教授	農
		動物遺伝育種学演習	揖斐 隆之 准教授	農
動物遺伝学	動物の有用形質や疾患に関わる遺伝子の探索と機能の解析及びその制御と利用に関する教育研究を行う。	応用動物遺伝学	国枝 哲夫 教授	農
		動物遺伝学演習	国枝 哲夫 教授	農
		動物遺伝解析学	辻 岳人 准教授	農
		動物遺伝学演習	辻 岳人 准教授	農
動物栄養学	難消化性糖質や食物繊維の機能性とその発現機構の解明、動物生産の持続性及び環境衛生に関わる微生物学的研究を行う。	動物栄養調節学	坂口 英 教授	農
		動物栄養学演習	坂口 英 教授	農
		動物栄養機能学特論	西野 直樹 准教授	農
		動物栄養学演習	西野 直樹 准教授	農
畜産食品機能学	自然環境から分離した発酵微生物の機能解析と畜産食品への応用技術の開発に関する教育研究を行う。	畜産食品機能学	宮本 拓 教授	農
		畜産食品機能学演習	宮本 拓 教授	農

2. Fields of Study

① Division of Environmental Science

1. Department of Urban Environment Development

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Urban and Transport 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 Regional Cultural Landscape	BABA Shunsuke, Professor
	Community Design	HIGUCHI Teruhisa, Associate Professor
	Seminar in Regional Cultural Landscape	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 Hydraulic Engineering	MAENO Shiro, Professor
	Numerical Hydraulics	YOSHIDA Keisuke, Associate Professor
	Seminar in Hydraulic Engineering	YOSHIDA Keisuke, Associate Professor
Engineering in Environmental Geotechnics	Applied Environmental Geotechnics	TAKESHITA Yuji, Professor
	Seminar in Engineering in Environmental Geotechnics	TAKESHITA Yuji, Professor
Applied Computational Mechanics	Numerical Analyses for Environmental Transport Phenomena	ICHIKAWA Yasuaki, Professor
	Seminar in Applied Computational Mechanics	ICHIKAWA Yasuaki, Professor
	Applied computational mechanics for environmental issues	KIMOTO Kazushi, Associate Professor
	Seminar in Applied Computational Mechanics	KIMOTO Kazushi, Associate Professor
Environmental vibration and energy engineering	Vibration Energy Design	HIEJIMA Shinji, Associate Professor
	Seminar in Environmental vibration and energy engineering	HIEJIMA Shinji, 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 Vegetation Management	OKI Yoko, Professor
Aquatic Zoology	Management of Aquatic Animals	NAKATA Kazuyoshi, Associate Professor
	Seminar in Aquatic Zoology	NAKATA Kazuyoshi, Associate Professor
Lithosphere Management	Lithosphere Function	MAEDA Morihiro, Associate Professor
	Seminar in Lithosphere Management	MAEDA Morihiro, Associate Professor
Agricultural Land Engineering	Conservation of Agricultural Land Environment	AKAE Takeo, Professor
	Seminar in Agricultural Land Engineering	AKAE Takeo, Professor
	Management of Agricultural Land Environment	MORI Yasushi, Associate Professor
	Seminar in Agricultural Land Engineering	MORI Yasushi, Associate Professor
Terrestrial Information Management	Advanced Terrestrial Information Management	MORITA Hidenori, Associate Professor
	Seminar in Terrestrial Information Management	MORITA Hidenori, Associate Professor
Irrigation and Drainage	Irrigation and Environmental Biophysics	MIURA Takeshi, Professor
	Seminar in Irrigation and Drainage	MIURA Takeshi, Professor
	Environmental Soil Hydrology	MOROIZUMI Toshitsugu, Professor
	Seminar in Irrigation and Drainage	MOROIZUMI Toshitsugu, Professor
Catchment Hydrology	Analysis of Hydrologic Process	NAGAI Akihiro, Professor
	Seminar in Catchment Hydrology	NAGAI Akihiro, Professor
	Catchment and Hydrologic Environment	CHIKAMORI Hidetaka, Associate Professor
	Seminar in Catchment Hydrology	CHIKAMORI Hidetaka, Associate Professor
Design of Environmental Infrastructures	Analysis of Geoenvironment	NISHIMURA Shin-ichi, Professor
	Seminar in Design of Environmental Infrastructures	NISHIMURA Shin-ichi, Professor
Management of Geohydraulic Structures	Watershed Geohazard Mechanics	FUJISAWA Kazunori, Senior Assistant Professor
	Seminar in Management of Geohydraulic Structures	FUJISAWA Kazunori, Senior Assistant Professor
Environmental Economics	Advanced Environmental Economics	
	Seminar in Environmental Economics	
International Rural Studies	Advanced Course of Sustainability of Rural System	KIM Doo-Chul, Professor
	Seminar in International Rural Studies	KIM Doo-Chul, Professor
	Advanced course for international development and environmental issues	UBUKATA Fumikazu, Associate Professor
	Seminar in International Rural Studies	UBUKATA Fumikazu, Associate Professor
Landscape Geography	Advanced Landscape Geography	ICHIMINAMI Fumikazu, Professor
	Seminar in Landscape Geography	ICHIMINAMI Fumikazu, Professor

3. Department of Environmental Ecology

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

4. Department of Human Ecology

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

5. 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 Solid Waste Management	FUJIWARA Takeshi, Professor
	Special Topics in Waste Management Planning	MATSUI Yasuhiro, Associate Professor
	Seminar in Solid Waste Management	MATSUI Yasuhiro, Associate Professor
Risk Management in Sustainable Society	Advanced Course on Water Treatment Engineering	NAGARE Hideaki, Associate Professor
	Seminar in Risk Management in Sustainable Society	NAGARE Hideaki, Associate Professor
Environmental Measurement and Control	Evaluation of Water Environment	KAWARA Osami, Professor
	Seminar in Environmental Quality Measurement & Control	KAWARA Osami, Professor
	Advanced Resources and Environmental System Management	TAKEUCHI Fumiaki, Associate Professor
	Seminar in Environmental Quality Measurement & Control	TAKEUCHI Fumiaki, Associate Professor
Environmental Conscious Materials	Composite Material Science	AYANO Toshiki, Professor
	Seminar in Environmental Conscious Materials	AYANO Toshiki, Professor
Assessment of Geo-environment	Geo-environmental Evaluation	NISHIGAKI Makoto, Professor
	Seminar in Assessment of Geo-environment	NISHIGAKI Makoto, Professor
	Geospherical Environmental Geotechnics	KOMATSU Mitsuru, Associate Professor
	Seminar in Assessment of Geo-environment	KOMATSU Mitsuru, Associate Professor
Atmospheric Environment Assessment	Basis on Climate Change	KAWAMURA Katsuyuki, Professor
	Seminar in Atmospheric Environment Assessment	KAWAMURA Katsuyuki, Professor
	Atmospheric Environmental Science	IWATA Toru, Associate Professor
	Seminar in Atmospheric Environment Assessment	IWATA Toru, Associate Professor
Planning of Sound-Material Cycle Society	Systems Analysis for Sound Material-Cycle Society	ABE Hirofumi, Professor
	Seminar in Planning of Sound-Material Cycle Society	ABE Hirofumi, Professor

6. Department of Material and Energy Science

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

② Division of Agricultural and Life Science

1. Department of Biofunctional Chemistry

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Applied Natural Product Chemistry	Applied Natural Product Chemistry	NAKAJIMA Shuhei, Professor
	Seminar in Applied Natural Product Chemistry	NAKAJIMA Shuhei, Professor
	Applied Chemistry of Bioactive Compounds	IZUMI Minoru, Associate Professor
	Seminar in Applied Natural Product Chemistry	IZUMI Minoru, Associate Professor
Chemistry of Bioactive Compounds	Chemistry and Biochemistry of Bioactive Compounds	KANZAKI Hiroshi, Professor
	Seminar in Chemistry and Biochemistry of Bioactive Compounds	KANZAKI Hiroshi, Professor
	Structural Chemistry of Natural Products	NITODA Teruhiko, Associate Professor
	Seminar in Chemistry and Biochemistry of Bioactive Compounds	NITODA Teruhiko, Associate Professor
Functional Glycobiology	Chemistry of Bioactive Polymers	KIMURA Yoshinobu, Professor
	Seminar in Functional Glycobiology	KIMURA Yoshinobu, Professor
Applied Enzyme Chemistry	Current Topics in Applied Enzyme Chemistry	INAGAKI Kenji, Professor
	Seminar in Applied Enzyme Chemistry	INAGAKI Kenji, Professor
	Current Topics in Development of Useful Enzymes	TAMURA Takashi, Associate Professor
	Seminar in Applied Enzyme Chemistry	TAMURA Takashi, Associate Professor
Food Biochemistry	Current Topics of Physiological Chemistry of Foods	NAKAMURA Yoshimasa, Associate Professor
	Seminar in Food Biochemistry	NAKAMURA Yoshimasa, Associate Professor
	Current Topics of Food and Nutritional Chemistry	KAWATA Tetsunori, Professor
	Seminar in Food Biochemistry	KAWATA Tetsunori, Professor
Chemistry of Bio-signalling	Current Topics in Chemistry of Bio-signalling	MURATA Yoshiyuki, Professor
	Seminar in Chemistry of Bio-signalling	MURATA Yoshiyuki, Professor
Microbial Function	Application of Microbial Function	KAMIMURA Kazuo, Professor
	Seminar in Microbial Function	KAMIMURA Kazuo, Professor
	Biochemistry and Biotechnology in Extremophiles	KANAO Tadayoshi, Associate Professor
	Seminar in Microbial Function	KANAO Tadayoshi, Associate Professor

2. Department of Plant Stress Science

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Molecular Biology of the Nucleus	Molecular Biology of the Nucleus	MURATA Minoru, Professor
	Seminar in Molecular Biology of the Nucleus	MURATA Minoru, Professor
	Analytical Molecular Cytogenetics	NAGAKI Kiyotaka, Associate Professor
	Seminar in Molecular Biology of the Nucleus	NAGAKI Kiyotaka, Associate Professor
Crop Genome Modification	Plant Genome Regulation	MAEKAWA Masahiko, Professor
	Seminar in Crop Genome Modification	MAEKAWA Masahiko, Professor
Plant Functional Genomics	Functional Analyses of Plant Genetic Resources	TAKETA Shin, Professor
	Seminar in Plant Functional Genomics	TAKETA Shin, Professor
Plant Diversity Analysis	Diversity Analysis of Plant Genomes	SATO Kazuhiro, Professor
	Seminar in Plant Diversity Analysis	SATO Kazuhiro, Professor
Plant Protection	Pest Management Science	SONODA Shoji, Associate Professor
	Seminar in Plant Protection	SONODA Shoji, Associate Professor
Bioenvironmental Adaptation	Molecular Biology in Environmental Adaptation	EZAKI Bunichi, Associate Professor
	Seminar in Bioenvironmental Adaptation	EZAKI Bunichi, Associate Professor
	Crop Micrometeorology	TANAKAMARU Shigemi, Associate Professor
	Seminar in Bioenvironmental Adaptation	TANAKAMARU Shigemi, Associate Professor
Plant Stress Responses	Plant Stress Physiology	MA Jian Feng, Professor
	Seminar in Plant Stress Responses	MA Jian Feng, Professor
Plant Growth Regulation	Plant Growth Regulation	YAMAMOTO Yoko, Professor
	Seminar in Plant Growth Regulation	YAMAMOTO Yoko, Professor
Plant Molecular Physiology	Plant Physiology and Function	KATSUHARA Maki, Associate Professor
	Seminar in Plant Molecular Physiology	KATSUHARA Maki, Associate Professor
Plant Cytomolecular Biochemistry	Plant Cellular Biochemistry	KONNO Haruyoshi, Associate Professor
	Seminar in Plant Cytomolecular Biochemistry	KONNO Haruyoshi, Associate Professor
	Advanced Biomacromolecular Science	SUGIMOTO Manabu, Associate Professor
	Seminar in Plant Cytomolecular Biochemistry	SUGIMOTO Manabu, Associate Professor
Plant Genetics and Functional Biology	Plant Physiology and Genetics	SAKAMOTO Wataru, Professor
	Seminar in Plant Genetics and Functional Biology	SAKAMOTO Wataru, Professor
Signaling Mechanisms	Advanced Signaling Mechanisms	HIRAYAMA Takashi, Professor
	Seminar in Signaling Mechanisms	HIRAYAMA Takashi, Professor
Molecular Virology	Advanced Molecular Virology	SUZUKI Nobuhiro, Professor
	Seminar in Molecular Virology	SUZUKI Nobuhiro, Professor
Plant-Insect Interactions	Topics in Plant-Insect Interactions	GALIS Ivan, Professor
	Seminar in Plant-Insect Interactions	GALIS Ivan, Professor

3. Department of Plant Science

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Genetic Engineering	Molecular Signals in Plant-Microbe Interactions	ICHINOSE Yuki, Professor
	Seminar in Genetic Engineering	ICHINOSE Yuki, Professor
	Mechanisms in Plant Host-Parasite Specificity	YAMAMOTO Mikihiro, Associate Professor
	Seminar in Genetic Engineering	YAMAMOTO Mikihiro, Associate Professor
	Molecular Genetics in Plant-Microbe Interactions	INAGAKI Yoshishige, Associate Professor
	Seminar in Genetic Engineering	INAGAKI Yoshishige, Associate Professor
Genome Dynamics and Transposons	Plant Adaptation and Evolution	TAHARA Makoto, Professor
	Seminar in Genetic Resource Engineering	TAHARA Makoto, Professor
Plant Pathology	Mechanisms in Plant Infection	SHIRAISHI Tomonori, Professor
	Seminar in Plant Pathology	SHIRAISHI Tomonori, Professor
	Molecular Biology of Plant Immunity and Parasitism in Plant-Microbe Interactions	TOYODA Kazuhiro, Associate Professor
	Seminar in Plant Pathology	TOYODA Kazuhiro, Associate Professor
Plant Genetics and Breeding	Current Topics in Plant Genetics	KATO Kenji, Professor
	Seminar in Plant Genetics and Breeding	KATO Kenji, Professor
Postharvest Horticulture	Postharvest Physiology in Fruits, Vegetables and Flowers	NAKANO Ryohei, Associate Professor
	Seminar in Postharvest Horticulture	NAKANO Ryohei, Associate Professor
Postharvest Physiology	Metabolic Regulation in Agricultural Crops	KUBO Yasutaka, Professor
	Seminar in Postharvest Physiology	KUBO Yasutaka, Professor
Plant Production Science	Plant Production Technology	SAITOH Kuniyuki, Professor
	Seminar in Plant Production Science	SAITOH Kuniyuki, Professor
Pomology	Fruit Production Technology	MORINAGA Kunihisa, Professor
	Seminar in Pomology	MORINAGA Kunihisa, Professor
	Physiology in Fruit Maturation	HIRANO Ken, Associate Professor
	Seminar in Fruit Growth and Development	HIRANO Ken, Associate Professor
Vegetable Crop Science	Vegetable Crop Production System	
	Seminar in Vegetable Crop Science	
	Vegetable Crop Propagation	MURAKAMI Kenji, Associate Professor
	Seminar in Vegetable Crop Science	MURAKAMI Kenji, Associate Professor
Control of Flowering	Control of Flower Induction and Development	YOSHIDA Yuichi, Professor
	Seminar in Control of Flowering	YOSHIDA Yuichi, Professor
	Flower Formation Physiology	GOTO Tanjuro, Professor
	Seminar in Control of Flowering	GOTO Tanjuro, Professor
Crop Science	Crop Morpho-Physiology	TSUDA Makoto, Professor
	Seminar in Crop Science	TSUDA Makoto, Professor
	Crop Productivity and Physiological Ecology	HIRAI Yoshihiko, Associate Professor
	Seminar in Crop Science	HIRAI Yoshihiko, Associate Professor

4. Department of Animal Science

Research Areas	Class Subjects	Instructors
Reproductive Physiology	Advanced Reproductive Endocrinology	OKUDA Kiyoshi, Professor
	Seminar in Reproductive Physiology	OKUDA Kiyoshi, Professor
	Advanced Reproductive Physiology	ACOSTA AYALA Tomas, Associate Professor
	Seminar in Reproductive Physiology	ACOSTA AYALA Tomas, Associate Professor
Animal Development and Reproductive Biotechnology	Animal Reproductive Biotechnology	FUNAHASHI Hiroaki, Professor
	Seminar in Animal Development and Reproductive Biotechnology	FUNAHASHI Hiroaki, Professor
Animal Psysiology	Avian Immunology	KONDO Yasuhiro, Professor
	Seminar in Animal Psysiology	KONDO Yasuhiro, Professor
	Comparative Animal Physiology	ABE Asaki, Associate Professor
	Seminar in Animal Psysiology	ABE Asaki, Associate Professor
	Comparative Animal Physiology	HATABU Toshimitsu, Associate Professor
	Seminar in Animal Psysiology	HATABU Toshimitsu, Associate Professor
	Applied Cellular Physiology	ANDO Motonori, Associate Professor
	Seminar in Animal Psysiology	ANDO Motonori, Associate Professor
Animal Breeding Genetics	Applied Animal Breeding	IBI Takayuki, Associate Professor
	Seminar in Animal Breeding Genetics	IBI Takayuki, Associate Professor
Applied Animal Genetics	Molecular Genetics of Mammals	KUNIEDA Tetsuo, Professor
	Seminar in Applied Animal Genetics	KUNIEDA Tetsuo, Professor
	Analysis of animal gene function	TSUJI Takehito, Associate Professor
	Seminar in Applied Animal Genetics	TSUJI Takehito, Associate Professor
Animal Nutrition and Feed Science	Animal Nutritional Physiology	SAKAGUCHI Ei, Professor
	Seminar in Animal Nutrition and Feed Science	SAKAGUCHI Ei, Professor
	Functional Feed and Food Science	NISHINO Naoki, Associate Professor
	Seminar in Animal Nutrition and Feed Science	NISHINO Naoki, Associate Professor
Animal Food Function	Animal Food Function	MIYAMOTO Taku, Professor
	Seminar in Animal Food Function	MIYAMOTO Taku, Professor

③ 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。	環境生命科学研究科	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。	環境生命科学研究科	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

3. 副専攻コースについて Sub-Major Course

先進異分野融合特別コース

履修方法

1. 本特別コース履修希望者は、所定用紙により履修申請を行わなければならない。
2. 本特別コースを修了するには、指導教員の指導により、グリーン・イノベーション又はライフ・イノベーションのそれぞれのコースにおいて、コース指定科目を3科目6単位以上修得しなければならない。
3. 自専攻提供科目については、1科目2単位までをコース修了要件に含めることができる。
4. 本特別コースにおいて修得した単位は、自専攻提供科目に限り、1科目2単位を本専攻の修了要件に含めることができる。
5. 本特別コース修了者には、「修了証書」を授与する。

	講義番号	授業科目	担当教員	配当年次	単位数	科目提供専攻	備考
先進異分野融合特別コース (グリーン・イノベーション)	519001	グリーン・イノベーション特論	藤原健史 他	1・2・3前	2	他専攻科目	
	519002	グリーン・イノベーション特論	異分野融合先端研究コア教員	1・2・3前	2	他専攻科目	
	511032	耐環境物質物理学	松島 康	1・2・3前	2	数理物理学	
	511018	確率論	塩沢裕一	1・2・3前	2	数理物理学	
	511030	電子機能性材料物理学	野原 実	1・2・3前	2	数理物理学	
	512016	天然物化学	門田 功, 高村浩由	1・2・3後	2	地球生命物質科学	
	512052	大気境界層科学	塚本 修	1・2・3後	2	地球生命物質科学	
	513012	知能計算論	山崎 進	1・2・3後	2	産業創成工学	
	513022	マルチメディア無線方式論	田野 哲	1・2・3前	2	産業創成工学	
	513030	電磁デバイス設計論	高橋則雄	1・2・3前	2	産業創成工学	
	513050	知的ヒューマン・インターフェース工学	村田厚生	1・2・3前	2	産業創成工学	
	513067	表面工学	木之下博	1・2・3後	2	産業創成工学	
	514010	グリーンプロセス化学	菅 誠治	1・2・3後	2	化学生命工学	
	771008	環境移動現象解析特論	市川康明	1・2・3後	2	環境科学	
	771010	振動エネルギー設計学	比江島慎二	1・2・3後	2	環境科学	
	771013	雑草機能管理学	沖 陽子	1・2・3前	2	環境科学	
	771019	生物環境水利学	三浦健志	1・2・3後	2	環境科学	
	771020	地水環境制御学	諸泉利嗣	1・2・3後	2	環境科学	
	771032	生態系保全学	吉川 賢	1・2・3前	2	環境科学	
	771033	森林立地学	廣部 宗	1・2・3前	2	環境科学	
	771055	廃棄物工学特論	藤原健史	1・2・3前	2	環境科学	
	771056	廃棄物計画学特論	松井康弘	1・2・3後	2	環境科学	
	771060	構造材料循環学	綾野克紀	1・2・3前	2	環境科学	
	771061	地盤環境評価学	西垣 誠	1・2・3前	2	環境科学	
	771062	地圏環境学	小松 満	1・2・3前	2	環境科学	
	771068	環境無機材料設計学	三宅通博	1・2・3前	2	環境科学	
	771069	環境無機材料機能学	亀島欣一	1・2・3前	2	環境科学	
	771075	環境プロセス論	木村幸敬	1・2・3前	2	環境科学	
	771077	環境化学反応最適操作論	加藤嘉英	1・2・3後	2	環境科学	
	771078	エネルギー資源変換触媒学	アズハウゲン	1・2・3後	2	環境科学	
	772008	食品生理化学特論	中村宜督	1・2・3前	2	農生命科学	
	772011	微生物機能利用学	上村一雄	1・2・3前	2	農生命科学	
	772021	植物ストレス生理学	馬 建鋒	1・2・3後	2	農生命科学	
	772036	植物遺伝育種学特論	加藤謙司	1・2・3前	2	農生命科学	
772039	植物生産技術学	齊藤邦行	1・2・3後	2	農生命科学		
772058	動物栄養調節学	坂口 英	1・2・3前	2	農生命科学		
772059	動物栄養機能学特論	西野直樹	1・2・3後	2	農生命科学		
先進異分野融合特別コース (ライフ・イノベーション)	519003	ライフ・イノベーション特論	妹尾昌治 他	1・2・3前	2	他専攻科目	
	519004	ライフ・イノベーション特論	異分野融合先端研究コア教員	1・2・3前	2	他専攻科目	
	512032	神経行動学特論	坂本浩隆	1・2・3後	2	地球生命物質科学	
	512050	生物・地球進化史	山中寿朗	1・2・3前	2	地球生命物質科学	
	513001	ヒューマンインタフェース特論	阿部匡伸	1・2・3前	2	産業創成工学	
	513025	分散セキュリティ論	中西 透	1・2・3前	2	産業創成工学	
	513044	フォトニクスデバイス工学	深野秀樹	1・2・3前	2	産業創成工学	
	513055	知能機械制御要素論	高岩昌弘	1・2・3前	2	産業創成工学	
	513076	神経医工学	呉 景龍	1・2・3前	2	産業創成工学	
	514018	蛋白質解析学	多田宏子	1・2・3前	2	化学生命工学	
	771046	最適化法特論	水藤 寛	1・2・3前	2	環境科学	
	771052	環境保健政策学	津田敏秀	1・2・3後	2	環境科学	