

生命環境科学研究科 環境科学専攻（博士前期課程）
環境防災プログラム

専門基礎科目（選択必修）環境科学

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AD004	環境科学実習		3	1.0	1	春AB	水3, 4	理科系 B107 山路 恵子, 河内 敦	環境科学に関する基礎的手法, 並びに自然・生物環境の巡検, 都市・集落の視察, 環境関連施設の見学等を通じて環境科学の諸側面を体験的に学習させる。	01AD113と選択必修, 01AD005および01AD006と同時履修を原則とする
01AD005	環境科学概論		1	1.0	1	春AB	水1	理科系 B107 濱 健夫		01AD111と選択必修, 01AD004および01AD006と同時履修を原則とする
01AD006	環境科学演習		2	1.0	1	春AB	水2	理科系 B107 山路 恵子, 河内 敦		01AD112と選択必修, 01AD004および01AD005と同時履修を原則とする
01AD111	Introduction to Environmental Sciences		1	1.0	1	秋AB	水1	理科系 C103 濱 健夫	This course introduces core issues in environmental sciences and approach them from both natural and social sciences. It aims to foster both global/local and highangle/lowangle views.	01AD112および01AD113と同時履修を原則とする 英語で授業。 01AD005と選択必修
01AD112	Exercises in Environmental Sciences		2	1.0	1	秋AB	水2	理科系 C103 松井 健一, 雷 中方	This course aims to enhance the effectiveness of hands-on knowledge acquisition activities in "Field & Laboratory Practices in Environmental Sciences." Students are expected to master basic research skills, information ethics, group discussion/presentation, and data collection methodologies, including plant identification and waste management.	01AD111および01AD113と同時履修を原則とする 英語で授業。 01AD006と選択必修
01AD113	Field and Laboratory Practices in Environmental Sciences		3	1.0	1	秋AB	水3, 4	理科系 C103 松井 健一, 雷 中方	Keeping in mind of global and local environmental problems, this course aims to foster knowledge acquisition and problem-solving skills in practical and clinical settings. Students are expected to engage in field activities and acquire multidisciplinary skills and methods in natural sciences, social sciences and humanities that clarify, describe, solve and explain environmental problems.	01AD111および01AD112と同時履修を原則とする 英語で授業。 01AD004と選択必修

専門科目（選択必修科目）環境科学

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AD013	環境科学セミナー1S		2	1.5	1	春ABC		環境科学教員	環境科学の諸分野に関する内外の論文を講読し, その内容について相互に討議を行う。	01AD114と選択必修
01AD014	環境科学セミナー1F		2	1.5	1	秋ABC		環境科学教員	環境科学の諸分野に関する内外の論文を講読し, その内容について相互に討議を行う。	01AD115と選択必修
01AD015	環境科学セミナー2S		2	1.5	2	春ABC		環境科学教員	環境科学の諸分野に関する基礎的文献を講読し, 具体的事例に基づいて問題解決の方法を討議する。	01AD116と選択必修
01AD016	環境科学セミナー2F		2	1.5	2	秋ABC		環境科学教員	環境科学の諸分野に関する基礎的文献を講読し, 具体的事例に基づいて問題解決の方法を討議する。	01AD117と選択必修
01AD036	環境科学研究1F		8	3.0	1	秋ABC		環境科学 研究指導教員	環境科学の各専門領域に関連する実験, 調査, 解析手法を具体的事例に即して習得させ, 修士論文作成の指導を行う。	原則として春学期入学者のみ履修可 01AD118と選択必修
01AD037	環境科学研究2S		8	3.0	2	春ABC		環境科学 研究指導教員	環境科学の各専門領域に関連する実験, 調査, 解析手法を具体的事例に即して習得させ, 修士論文作成の指導を行う。	01AD119と選択必修
01AD038	環境科学研究2F		8	3.0	2	秋ABC		環境科学 研究指導教員	環境科学の各専門領域に関連する実験, 調査, 解析手法を具体的事例に即して習得させ, 修士論文作成の指導を行う。	01AD120と選択必修
01AD039	環境科学研究1S		8	3.0	2	春ABC		環境科学 研究指導教員	環境科学の各専門領域に関連する実験, 調査, 解析手法を具体的事例に即して習得させ, 修士論文作成の指導を行う。	原則として, 秋学期入学者のみ履修可能 01AD122と選択必修
01AD114	Seminar in Environmental Sciences 1S		2	1.5	1	春ABC		環境科学教員		01AD013と選択必修 英語で授業。
01AD115	Seminar in Environmental Sciences 1F		2	1.5	1	秋ABC		環境科学教員		01AD014と選択必修 英語で授業。
01AD116	Seminar in Environmental Sciences 2S		2	1.5	2	春ABC		環境科学教員		01AD015と選択必修 英語で授業。
01AD117	Seminar in Environmental Sciences 2F		2	1.5	2	秋ABC		環境科学教員		01AD016と選択必修 英語で授業。
01AD118	Thesis Seminar in Environmental Sciences 1F		8	3.0	1	秋ABC		環境科学 研究指導教員		原則として春学期入学者のみ履修可 英語で授業。 01AD036と選択必修

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AD119	Thesis Seminar in Environmental Sciences 2S	8	3.0	2	春ABC	随時		環境科学 研究指導教員		01AD037と選択必修英語で授業。
01AD120	Thesis Seminar in Environmental Sciences 2F	8	3.0	2	秋ABC	随時		環境科学 研究指導教員		01AD038と選択必修英語で授業。
01AD122	Thesis seminar in Environmental Sciences 1S	8	3.0	2	春ABC	随時		環境科学 研究指導教員		原則として秋学期入学者のみ履修可 英語で授業。 01AD039と選択必修

専門科目(必修科目)環境防災

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AD051	環境科学実践実習III	3	4.0	1・2	通年	応談		濱 健夫, 辻村 真貴	学際的な実務能力を随地教育によって得るため、現場において60時間以上の実習を行う。履修に際し、事前に計画書を専攻長に提出し、専攻長の了承を受け、実施後は報告書を提出しなければならない。	別資料参照のこと
01AD501	環境防災学	1	2.0	1・2	春AB	火3,4	防災203	西本 晴男	豪雨、地震、火山噴火などに伴う土砂災害、洪水災害などの特徴と防災対策・政策について、そのバックグラウンドたる自然環境、社会環境の歴史的变化過程をふまえて講述するとともに、気候変動、人口減少社会など将来動向をにらんだ今後の防災対策のあり方について述べ、環境防災学としての視点と課題、解決法などについて考える。	寄附講座
01AD502	フィールド環境防災学	1	2.0	1・2	秋AB	金1,2	防災203	石井 靖雄, 石塚 忠範, 秋山 一弥, 井上 公夫, 小山内 信智	豪雨、地震、火山噴火などに伴う環境災害に対し、総合的な対策を検討するために必要な観点、基本的な調査・解析のための技術から、計画策定、実施に至るまでの諸プロセスで検討しなければならない項目や観点、評価技術などについて具体的なフィールドを例にあげて講述し、総合力としての環境防災技術について考察する。	寄附講座

専門科目(選択必修科目)環境防災

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AD503	環境防災施工論	1	1.0	1・2	秋ABC	集中		西本 晴男	環境防災施設の建設フィールドにおいて効率的かつ安全に高品質の施設を建設するうえでの施工上の課題とその解決策について講述する。具体的には、建設現場の施工管理、現場条件と施工法、仮設工の留意点、施設設計と建設現場、環境防災と施工法等について述べる。	教室は防災203 寄附講座
01AD512	環境防災危機管理論	1	1.0	1・2	春AB	金2	防災203	水野 秀明	集中豪雨や地震による山腹崩壊、地すべりによる天然ダム形成などの大規模土砂災害への対応についての講義。大規模土砂災害の発生直後からの危機管理(緊急調査、情報、機関連携、警戒避難体制、応急対策)に加えて、平常時における防災訓練の考え方について述べるとともに、天然ダム形成に危険度を事前に把握するための微地形判読方法についても講述する。	寄附講座
01AD513	環境防災施設論I	1	1.0	1・2					環境防災施設についての基本的な講義。防災対策においては自然環境、人間の生活環境との調和を重視するとともに、地球温暖化防止に寄与する技術開発とこれを活用した環境防災施設の整備が求められている。講義では、自然石を用いた石積施設、非コンクリート施設、鋼製構造物など環境にやさしい新技術について、技術開発の現状とその機能特性、品質管理法、施工法、維持管理法について具体的事例を紹介しながら講述する。	2015年度開講せず。 寄附講座
01AD515	環境防災政策論	1	1.0	1・2	春ABC	集中	防災203	酒谷 幸彦	国土交通省の行政官による講義。日本は自然・社会条件から、年間約1000件の土砂災害が発生しており、環境防災が重要な課題である。まず、環境防災の関係法令、行政組織と予算について述べ、次に環境防災の主要施策、省庁連携、施設計画、事業効果などについて、環境防災行政を担っている立場から講述する。	寄附講座
01AD516	環境防災高度技術論	1	1.0	1・2	春BC	集中	防災203	小川 紀一朗, 星野 和彦	地震や火山噴火により大規模な土砂災害の発生が予測される場合あるいは発生した場合に、状況が時々刻々と変化していく中で急迫している危険を回避するために必要となる情報を、航測、リモセン技術などによって被害が想定される区域・時期などを明らかにするための緊急調査・解析技術について講述する。また、世界的な歴史的砂防施設の維持管理と世界遺産登録に向けた技術論的思想について講述する。	寄附講座
01AD517	環境防災計画論I	1	1.0	1・2	春AB	月3	防災203	小山内 信智, 内田 太郎, 蒲原 潤一, 木下 篤彦	地球温暖化による気候変動にもなう降雨量の増加、強度の増大が予測されるなど、自然環境の変化が防災上懸念されている。環境防災を効率的かつ効果的に実施するため、最新の各種調査計画設計基準やガイドラインの考え方について講述し、今後の調査計画設計について講究する。	寄附講座

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AD518	国際環境防災論		1	1.0	1・2	春BC	集中	防災203 下田 義文	環境防災分野の海外技術協力経験者による講義。開発途上国の発展のためには災害に強い国づくりが基本であり、各々の国の社会情勢にあった防災技術移転のあり方、継続的な人材育成のあり方などについて、気候変動等の中長期的動向をふまえて、国際的視点から防災のあり方について講述する。	寄附講座
01AD520	地域環境防災基本論		1	1.0	1・2	秋AB	金3	防災203 森 俊勇, 三島 和子	地方自治体の首長や幹部職員及びその経験者、並びに学識経験者による講義。都市化、過疎化、市町村合併、少子高齢化、土地利用など社会環境の変化により地域が抱える環境防災の課題を踏まえて、地方自治体の環境防災への取り組みの現状と今後の方向について述べると共に、防災情報、防災教育、住民啓発、NPO活動など地域防災力を高めるために欠くことのできない施策の考え方について具体的事例を紹介しながら講述する。	寄附講座
01AD521	地域環境防災実践論		1	1.0	1・2	秋AB	金4	防災203 三木 洋一, 藤平 大	毎年全国で頻発する土砂災害から住民の生命を守るため、土砂災害防止法に基づき「土砂災害(特別)警戒区域」の指定が各都道府県で進められている。講義では、まず土砂災害防止法の概要及び区域設定の考え方について述べ、次に大雨時の警戒避難に係わる情報・体制、災害に強いまちづくり、住民主役の防災、土地利用規制などのあり方について事例を紹介しながら講述する。	寄附講座
01AD522	環境防災施設論II		1	1.0	1・2	春AB	月4	防災203 牧野 裕至	自然災害であっても原因は自然の営みによるものだけでなく人間活動の結果として引き起こされる場合が多い。災害発生メカニズムと災害復旧の手だてのみならず災害予防からも社会経済的側面を含めて明らかにし、環境防災施設のプランニング・マネージメントの体系化と指導者の育成をめざす講義。これら環境防災施設を設置するにあたり必要となる、基本的理念、歴史、法律、入札・契約、現場での施工、出来型・品質管理等について、具体的事例を示しながら講述する。	寄附講座
01AD523	環境防災計画論II		1	1.0	1・2				国土技術政策総合研究所と土木研究所の研究官による講義。環境防災対策を効率的かつ効果的に実施するため、砂防施設計画、砂防施設設計、土石流・流木対策施設の計画・設計などの実際について具体的な事例を踏まえつつ講述する。	2015年度開講せず。 寄附講座

専門科目(選択科目) 環境防災

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AD592	Prevention and Mitigation of Sediment Disaster		1	2.0	1・2	秋AB	火3, 4	防災203 堀田 紀文, 水野 秀明	This course provides fundamental understanding of sediment disaster and its mitigations. Students learn sediment related phenomena such as landslide, debris flow, sediment transport and erosion. And, the effective counter measures with the use of constructions such as check dam, slope protection work and channel work and the establishment of warning and evacuation system are introduced referring actual disaster records.	英語で授業。