

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡潔概要
1 学部	普通教育	環境と建築	赤方 洋	建築 環境 エネルギー 空間 施設 心理 行動 デザイン 社会	環境は建築をつくり、建築は環境をつくる。人々の生活にとって不可欠な建築は、自然環境や都市環境、さらには今日の社会環境全般のなかでどのように位置づけられるのであろうか。建築学を専門とする教員が、地球環境やエネルギー問題との係りから社会との関係まで専門性に応じた講話を展開する。
2 学部	普通教育	性と進化	緒野 泰行	性、進化、交配要因、性差、行動	ダーウインが唱えた進化理論についての正しい理解を目指す。また、進化生物学の中でも、性に関わるトピックを中心にして、1)性はなぜ存在するのか、2)形態や行動の性差はなぜ存在するのか、といった問題を進化論の観点から解説を行う。
3 学部	普通教育	電磁気で見る地球	飯部 克巳	電磁気環境、地球磁場、太陽活動、地殻変動、物理探査、衛星観測、オーロラ、磁気嵐	本講義は、地球環境や人間環境と電磁気現象の関連について焦点をあて、さまざまな電磁気現象と電磁気を用いた地球環境のセンシングについて概説する。
4 学部	普通教育	地震と古地震を読み解く	金田 平太郎	地震、古地震、地震被害、火災、地すべり、液状化、津波、地殻変動、断層運動、活断層	地震による被害は最も代表的な自然災害のひとつである。「災害は忘れ去られていく」という言葉があるが、大地震の発生間隔は非常に長い場合が多く、「忘れ去られた」ところが、歴史上大地震の記録がないような場所で大地震が発生することしばしばある。本講義では、地震に関する基礎的な内容を説明したのち、大地震の際に起こるさまざまな現象について多くの事例をひきながら解説し、そうした諸現象を用いて有史以前の地震(古地震)を読み解く試みについても紹介する。
5 学部	普通教育	地球環境史	亀尾 浩司	地球環境、温室期、氷室期、テクトニクス、生命史	この講義では、過去から現在までに地球表面部で発生したさまざまな環境変動の特徴と生物の進化との関係を、その要因を含めて地球科学の基礎的な視点から解説する。
6 学部	普通教育	システム思考で捉える地球環境問題	松野 泰也	システム思考、ライフサイクルアセスメント、地球環境問題	地球温暖化、資源枯渇、廃棄物の発生など、環境問題に少なからぬ関心を持ち、その解決に取り組みたいと思っている学生は多い。高校で学んだそれら環境問題への意識を、実際に問題解決に向け実践するには、どうすれば良いのか。環境問題に取り組むためには、社会における生産、消費、廃棄の活動の連鎖を包括的に捉えて、システム思考を持つことが必須である。「木を見て森を見ず、森を見て木を見ず」では、自らの行動や社会を損なう方向に陥ってしまう。本講義では、環境問題へ取り組みたいと思う学生が、必ず持たねばならない視点と考え方、修得すべき技法を講義する。環境問題解決へ向けた、最新の技術開発事例も紹介する。
7 学部	普通教育	断層と地震	金川 久一	断層、地震、地震性断層運動、地震発生過程	地下深部の断層運動によって発生する地震は、我々の暮らしと環境に重大な影響を与えかねない。この授業では地下深部の断層運動やそれによって発生する地震についてわかりやすく解説し、また地震発生過程に関する最先端の研究についても紹介する。
8 学部	普通教育	火山の恩恵と災害A	津久井 雅志	火山、防災、噴火、火山噴出物、ハザードマップ、噴火予測	日本のような火山国に住む者として、火山について知っておくべき基本的な事項を火山の成り立ち、火山災害という観点からだけでなく、火山の恩恵という立場からも学ぶ。また、これらについて科学的な視点から、社会的・文化的視点からも考える。講義はパワーポイントで行い、スライドなどの資料は各自配布する。
9 学部	普通教育	火山の恩恵と災害B	吉田 修二	火山、地球科学、防災、減災、噴火、安全、溶岩、火砕流、火山灰、ハザードマップ、噴火予測、産業、社会、文化	日本のような火山国に住む者として、火山について知っておくべき基本的な事項を火山災害という観点からだけでなく、火山の恩恵という立場からも学ぶ。また、これらについては科学的な視点を中心とするが、社会的・経済的・文化的側面からも火山について考える。講義はパワーポイントで行い、スライドなどの配布資料は各自で授業の前までにダウンロードし、印刷して持参する。指定教科書(文庫)の関連箇所のページ番号、関連した資料・ウェブサイト(噴火映像のYoutubeのビデオなど)を各授業中に伝えるので、各自で観ておく。
10 学部	普通教育	宇宙からの地球表面観測	市井 和仁	リモートセンシング、地球環境問題、気候変動、生物多様性、SDGs&commma; Future Earth	リモートセンシングは、人工衛星などに搭載されたセンサによって、地球を遠隔で観測する技術である。この技術によって、地球上の様々な環境を遠隔より地質な条件下で観測することができるため、地球環境変動の把握には非常に重要なツールとなっている。本授業では、まず、地球環境問題について、特に、気候変動(地球温暖化)や生物多様性の減少などのようなグローバルスケールで起こっている環境問題について紹介する。次に、これらの地球環境変動をモニタリングするためのツールであるリモートセンシングについて紹介する。さらに、リモートセンシング技術によって、大気環境、陸域環境(植生環境)、海洋環境、雪氷環境など様々な環境変動が明らかになっていることを紹介する。最後に、国連におけるSDGsなどの地球規模における持続性社会構築するための取組や、国際科学プロジェクトであるFuture Earthなど、近年では、科学界と社会が連携して科学を社会に還元する試みが始まっている。これらの取組についての紹介も行う。
11 学部	普通教育	人間と環境	中岡 宏子	予防医学、環境要因、環境疫学、健康影響、サステイナビリティ	予防医学の見地からみた人間と環境のかかわりについて講義をすすめます。予防医学とは、環境要因・社会要因がヒトへ及ぼす健康影響、出生コホート調査や疫学について、未来世代を基準とした街づくりなどについて学習する機会を提供します。
12 学部	普通教育	環境にやさしい機械と材料	森吉 泰生	機械、環境、エネルギー、材料	身の回りの工業製品のほとんどは機械工学の技術を用いたものです。これらの製品を作ったり、使ったり、廃棄するときに、地球環境にできるだけの負担を与えないようにすることが求められています。そこで、まず人間の文明と材料の役割、材料と環境・エネルギーとの関わりについて講義します。続いて、環境浄化光触媒材料について現状と環境保全・改善への応用について説明します。また材料の実測によって理解を深めます。最後に、人と環境に優しい未来の材料の姿について紹介します。
13 学部	普通教育	建築と災害	高橋 徹	建築、災害、雷、風、地震、温度、腐朽	日本は自然災害に恵まれている。言い換えると、建築物にとっては過酷な環境である。この講義では、建築物に作用する自然外力を概観し、どのような災害が引き起こされてきたのかを概観する。さらに、これらに対して建築物はどのような構造で耐えているのかを解説する。このことを通じて、今後の対策を考える礎としたい。
14 学部	普通教育	プレートテクトニクスと地震・火山災害	津村 紀子	プレートテクトニクス、自然災害、環境、資源	地球のダイナミックな運動を統一的に説明する理論はプレートテクトニクスと呼ばれています。本講義においてはまずその理論の基礎を学習し、地球における自然災害が地球のどのようなダイナミックな運動と関連しているかを考えます。
15 学部	普通教育	森林と環境	高橋 舜昌	森林 環境 生態系 物質循環	森林が環境にどのような影響を与えているのか、また、森林が環境にどのように適応しているのかを紹介する。
16 学部	普通教育	環境とリモートセンシング	劉 魏文	衛星画像、航空写真、センサ、自然災害、環境、都市	本講義では、衛星や航空機から地球を観測するリモートセンシング技術の基礎と応用を紹介する。リモートセンシングを用いた環境の観測、都市発展のモニタリングの利用事例を解説する。また、これまで国内・外で発生した被災事例におけるリモートセンシング技術の利用事例を説明する。
17 学部	普通教育	緑地空間を読む技術	藤原 雪彦	GIS、土地利用、ヒアリング調査、現地観察調査	緑地空間を読む技術について、まず、土地を定性的に読む、現地調査やヒアリング調査により、その土地の成り立ちをつまみつかせる技術を教える。次に、リモートセンシング、GIS等の先端技術により、より広域的に土地の特性を捉える技術を教える。対象となる空間は主に、都市内緑地、農林地である。
18 学部	普通教育	骨から読める生物学	阿部 洋志(融合科学研究科)	骨、発生生物学、細胞生物学、進化、性、再生医療、iPS細胞	現代生物学はマクロからミクロの視点まで多岐に渡って様々な生命現象を明らかにしている。本講義では、骨を宣言員として取り上げ、動物の体の成り立ちからそのからたちの仕組み、形態進化、疾患から再生医療まで基礎的な生物学の知見を解説する。現代を生きる若い世代がこれらから直観するであろう多様な社会問題に対し、生物学的な基礎知識を持つことがいかに重要となるかを考えていく。
19 学部	普通教育	細胞を知る	松浦 彰	細胞生物学、タンパク質の一生、細胞機能	生物の基本単位である細胞を視点に生命現象として捉える学問分野は細胞生物学と呼ばれている。本講義は、細胞生物学として知られているさまざまな問題を紹介します。細胞に関する最新の知見が人間社会にもたらす影響について議論する。
20 学部	普通教育	グローバル化社会における環境課題	板倉 嘉敏	グローバル化社会、環境、航空機開発、超音速飛行、ソニックブーム、人の健康、物質移動、地球温暖化	グローバル化社会と密接に関わる、「人や物の移動手段である航空機の開発」及び「人の健康」と環境との関わりについて考える。(1)グローバル化社会における移動手段である航空機に求められる性能には、高速性・利便性・大量輸送性等があり、近年では環境適合性も求められている。航空機の成り立ちや開発の歴史を概観するとともに、高速性と環境適合性の両立について解説する。(2)グローバル化による世界の変化と健康との関連について現状と課題を解説する。
21 学部	普通教育	生命進化とDNA	伊藤 光二	進化、DNA&commma; 化石、人類	生命進化とDNAについての最先端の学説について解説する。地球上の生命は40億年かけて進化してきたと「進化論」として知られているが、どのような証拠によって成立したのか、そして進化論における進化のメカニズムについて解説する。
22 学部	普通教育	千葉大学のテクノロジーと国際社会	甲田 正人	国際社会、環境・エネルギー、テクノロジー	本講義では、機械工学、電気電子工学、化学などの研究領域における世界の技術動向を包括的に概観し、また、特にグローバルな視点からの研究アプローチが重要な地球環境問題を中心に、千葉大学で推進されている各研究分野における研究について解説する。
23 学部	普通教育	健康都市・空間デザイン論	花里 真道	地域と健康、地域と健康格差、都市デザイン、空間デザイン、建築設計、公衆衛生学、予防医学、社会疫学、室内空気質、温熱環境、健康の社会的決定要因、ソーシャル・キャピタル	近年、個人の健康と都市環境や地域の密接な関係が明らかになってきています。人々が健康やかに生活できる地域や都市はどのように実現できるのか。健康の観点では、地域や都市の様々な課題をどのように捉えることができるか、住宅から地域、都市の各スケールに合った要点を試みと解説します。
24 学部	普通教育	大学と地域の共創まちづくり	上野 武	地方創生 地域連携 まちづくり 環境 再生	大学と地域コミュニティの連携事例を通して、地方創生・地域再生のための手法や仕組みを学び、空間機能・環境・地域経済等の再生のあり方を考えていく。あわせて、千葉大学が関わるまちづくりの実践事例を学ぶ。
25 学部	普通教育	市民参加・協働のまちづくり	関谷 昇		いま、自治体や地域の現場において、「市民参加・協働のまちづくり」が幅広く展開されています。政治・行政、公共政策、福祉、教育、環境、都市計画、ケアなど、様々な分野・領域において、行政が一時的に主導するよりも、市民が主体的な計画づくりや実践に参加することが、実質的な課題解決活動や価値づくりに大きな意味を持つからです。本講義では、そうした「市民参加・協働のまちづくり」が問われる背景、基本的な考え方、具体的な事例を解説するとともに、「自分に何ができるか」「協力して何ができるか」を考えていきます。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要	
26	学部	普通教育	環境共生まちづくり	田島 剛太	地域 まちづくり エコ エネルギー コミュニティ	環境に優しいまちづくりのあり方をエネルギー問題、自然エネルギー活用、建築デザイン、都市デザイン、SDGsといった幅広い視点から考察します。(平成29年度まで「エコまちづくり」として開講されていた授業です)
27	学部	普通教育	環境をデザインする	佐藤 公信	環境&comma デザイン	人間の作り出す環境の望ましいあり方や自然環境との共生のあり方に関して、学内外の多様な領域の専門家、研究者がムニオ方式で授業を行う。
28	学部	普通教育	製品デザイン論	UEDA EDILSON SHINDI	ロボティクス&comma人間工学&commaカーデザイン&commaエレクトロニクス&commaエコマニファクチャリング	前半は、製品が要素部品からシステム製品まで存在して成り立っていること、「何を作るか」から「どのように作るか」という概念、ひいては製品設計における人間の科学的な役割の重要性について論述する。中盤は、製品におけるデザインの重要性を、千葉大学のDEの成果を紹介し示す。次に製品としての自動車デザインのプロセス、顧客・社会との関係に関して解説する。また自動車のような成熟製品との対比で、ベンチャー企業家による製品開発の事例を紹介し、違いについて論ずる。後半は、性能を確保しながら環境を配慮した製品デザインの方法について論述し、既存製品の調査分析をもとに、環境と調和する製品開発の条件や方法を検討する。
29	学部	普通教育	経済学C1	小林 弘明	需要と供給、ミクロ経済学、マクロ経済統計、食料、農林水産業、森林、エネルギー	前段として、経済問題を考察する際最も普遍的に適用されるミクロ経済学のツールである「需要と供給の理論」の基本的な枠組について解説する。次に、マクロ・ミクロ経済統計について学ぶ。また人口、食料、森林、エネルギーなど天然資源と環境問題の側面を客観的な統計資料によって概観する。さまざまな事象間の因果関係や政策的な背景を、経済理論的な枠組をもって理解する。
30	学部	普通教育	経済学C2	小林 弘明	需要と供給、ミクロ経済学、マクロ経済統計、食料、農林水産業、森林、エネルギー	前段として、経済問題を考察する際最も普遍的に適用されるミクロ経済学のツールである「需要と供給の理論」の基本的な枠組について解説する。次に、マクロ・ミクロ経済統計について学ぶ。また人口、食料、森林、エネルギーなど天然資源と環境問題の側面を客観的な統計資料によって概観する。さまざまな事象間の因果関係や政策的な背景を、経済理論的な枠組をもって理解する。
31	学部	普通教育	経済学D1	落合 勝昭	経済学、環境問題、地球温暖化、公害、廃棄物、こみ、エネルギー	経済学の考え方をそれを用いた現実社会の問題への対応を学びます。「経済学D1」では考え方の「理論」を中心に学び、「経済学D2」では現実の社会問題の題材として、過去および現在の環境問題(公害、地球温暖化、廃棄物など)を取り上げます。「経済学D」を通じて経済学の視点から、環境問題を発生させるメカニズムと解決方法について説明します。問題解決のために行政、企業、市民がどのような行動を取る必要があるかを説明します。福島原発事故以来の人々の関心の高いエネルギー政策についても説明します。経済学の理論のみを数学的に説明する講義ではなく、経済学の考え方を現実の社会の事例を通して学ぶ講義です。社会に対する関心と論理的な思考能力があれば理解できる内容です。公務員試験などで出題される経済学の問題を教会的に解く方法を学びたい人には向きません。
32	学部	普通教育	経済学D2	落合 勝昭	経済学、環境問題、地球温暖化、公害、廃棄物、こみ、エネルギー	経済学の考え方をそれを用いた現実社会の問題への対応を学びます。「経済学D1」では考え方の「理論」を中心に学び、「経済学D2」では現実の社会問題の題材として、過去および現在の環境問題(公害、地球温暖化、廃棄物など)を取り上げます。「経済学D」を通じて経済学の視点から、環境問題を発生させるメカニズムと解決方法について説明します。問題解決のために行政、企業、市民がどのような行動を取る必要があるかを説明します。福島の原子力発電事故以来の人々の関心の高いエネルギー政策についても説明します。経済学の理論のみを数学的に説明する講義ではなく、経済学の考え方を現実の社会の事例を通して学ぶ講義です。社会に対する関心と論理的な思考能力があれば理解できる内容です。公務員試験などで出題される経済学の問題を教会的に解く方法を学びたい人には向きません。
33	学部	普通教育	環境問題A	町田 基	持続可能な社会、環境リスク、化学物質、ダイオキシン、DDT、資源、エネルギー、核廃棄物、環境汚染、公害、開発途上国、人口爆発、有害廃棄物の越境移動、海洋汚染、放射能、エコリユース、エコロジカルフットプリント	資源・エネルギーの過剰使用とそれがもたらす公害や地球規模での化学物質汚染(環境リスク)の問題を中心にマクロ的な観点から捉えていきます。私たちの文明社会における人が、快適な生活を追い求めることにより、かけがえのない地球環境を短期間のうちに壊れてしまってきた。そしてこれらも悪化してきている地球規模の環境破壊について具体的な説明をもつてもらいたい内容にしたいと思っています。(文系理系を問わずビギナー向けの入門コース)。
34	学部	普通教育	環境問題B	町田 基	低炭素社会、温暖化、CO2、気候変動、スターン報告、砂漠化、森林の減少、生物多様性、ホットスポット、環境難民、先住民、途上国、フードマイレージ、ディーゼル、省エネルギー、炭素税、環境税	地球環境問題の中心、温暖化による気候変動をはじめ、温暖化と密接に関連しているものには実は実に生物多様性の減少、森林の減少、砂漠化などについて考えていきます。講義を通じて、私たち文明社会における住人が快適な生活を追い求めるあまり、かけがえのない自然環境を短期間のうちに壊れてしまってきた。そしてこれらも悪化してきている地球規模の環境破壊について具体的な説明をもつてもらいたい内容にしたいと思っています。(文系理系を問わずビギナー向けの入門コース)。
35	学部	普通教育	環境科学B	海老原 昇	SDGs、資源、エネルギー、気候変動、大気汚染、水循環、水質汚濁、土壌汚染、共生、生物多様性	「持続可能な社会」を実現するために、「持続可能な開発目標SDGs(Sustainable Development Goals)」が定められました。SDGsは17の目標で構成されていますが、気候変動対策、食料の豊かさなど交差する等の目標達成のために環境科学の知見が必要とされる項目も多々存在します。本授業では「持続可能な社会」を実現するために必要と環境科学の基礎を身につけるために次のように進めていきます。始めに、環境科学で扱う重要課題のうちから「資源・エネルギー」及び「気候変動」の基本事項を説明します。次に、環境科学の対象となる要素を、大気・水・土壌及び生物の4つに分類し、それぞれの構成要素についての科学的アプローチ方法について皆さんと一緒に考えていきます。
36	学部	普通教育	環境科学A	吉田 浩之	持続可能な社会、環境と経済、エネルギー、地球温暖化、バウケスタディング、SDGs	「環境科学」は、人文・社会から自然科学分野まで広範な学問であり、学術的性質を持っています。この講義では、大気汚染、都市環境といった身近な環境問題から、循環型社会、低炭素社会といった最近の環境問題まで、今注目されている多岐にわたる環境問題に対し、我々が備えておくべき基礎知識を学びます。また、環境のあるべき姿(理想像)を皆さんと一緒に考えていきます。
37	学部	普通教育	ひととみどりをつなぐ	三島 孔明	環境教育、科学教育、自然体験活動、食育	教員の指導・監督のもと、緑を用いた環境学習や科学教育、自然体験活動、食育等が学生が実践する。この実践を通して緑と触れ合えることの効果や役割等を理解するとともに、「緑について他者にわかりやすく伝える」ことの意義や要点を学ぶ。
38	学部	普通教育	緑と食の環境問題	小林 達明	持続可能性、生物多様性、砂漠化、水資源、土壌資源、環境経済	人間生活を維持し、農業生産を支える基盤としての自然環境の問題について、生物多様性・水・土壌の観点から論じ、経済的な手法も含めた問題解決の方法について考える。
39	学部	普通教育	カレッジリンク@柏	野田 周二	環境、健康、食、まちづくり、持続可能性、市民科学	柏の葉キャンパスの環境健康フィールド科学センターで行っている市民向け公開講座「千葉大学 柏の葉カレッジリンク@プログラム」を地球市民と一緒に受講します。本授業のキーワードは、環境、健康、食、まちづくり、持続可能性、市民科学です。これらに関する基礎的な知識を得るだけでなく、自分で考え、他人と意見交換することで、客観的かつ俯瞰的にものをとらえる能力を身につけます。
40	学部	普通教育	地球環境リポートセンシングA	本郷 千春	地球環境、地域環境、リポートセンシング、ドローン、地球温暖化、植生、食料	「地球環境リポートセンシングA」では地球の陸域における環境に関する講義を行います。地球上には人が暮らしを営むた(さ)の地域があり、それぞれの地域は他の地域と様々な関係性を築き、相互に作用しながらグローバルな世界を構成しています。我々の暮らしを支える資源のうち、この関係性に関わる問題として、大きく分けて二つの問題があります。一つは、ダイナミックな地球システムに関する問題であり、気候変動、生態系や水循環の変化、とそれに関連した食糧生産の持続性、等が含まれます。もう一つは、社会、経済、政治、等の社会システムとのあり方に関わる問題であり、環境問題の人間の側面ともいえます。この講義ではリモートセンシングや地理情報システムを用いて、宇宙に視点を置いて地球を俯瞰することにより、グローバルな社会、地域と地球環境の理解を試みます。
41	学部	普通教育	地球環境リポートセンシングB	樋口 篤志	地球環境、地域環境、リポートセンシング、地球温暖化、水循環、大気汚染、地球観測の未来	生命を維持する地球環境の現在を、宇宙に視点を置いて俯瞰することにより「わが地球」を捉え変える姿勢を身につけるために、衛星による地球観測の手法とそれによって得られたデータの解析結果について解説し、議論します。大気・水環境などに焦点を絞って、宇宙から捉えられた現在の地球の姿と、抱えている問題、および最新のリモートセンシング技術や衛星データの応用について議論します。講義では、最先端の課題と成果を議論し、地球環境問題への理解を深めます。人間活動の拡大は地球環境に大きなインパクトを与えていることが明らかとなっており、地球の持続可能性を議論する態度を養成します。
42	学部	普通教育	地震と災害	佐藤 利典		日本のみならず世界中で、毎年のように地震による自然災害が繰り返されている。地震に対する正確な情報・知識を得て、この災害の被害を最小限に留めるための知識を学び、どう行動すべきかを考えていく。
43	学部	普通教育	火山と災害	津久井 雅志	火山噴火 災害	日本のみならず世界中で、火山噴火による自然災害が繰り返されている。火山に対する正確な情報・知識を得て、これらの災害の被害を最小限に留めるための知識を学び、どう行動すべきかを考えていく。
44	学部	普通教育	ユーラシア地球環境学1	竹内 望	地球環境問題、気候変動、水問題、砂漠化、文化人類学、内陸アジア、風土	現在ユーラシアでおきている地球環境問題を、自然科学および人文社会科学を含む総合的視野から解説する。地球環境問題は、自然と人間の相互作用のもつれからなる問題であり&commaその解決には自然環境の理解だけでなく、人間文化の理解が必須である。総合的問題解決のための理系文系のそれぞれの専門分野の目的と方法論の理解をめざす。理学部教員と文学部教員が手を組んでおる異色授業。
45	学部	普通教育	ユーラシア地球環境学2	竹内 望	地球環境問題、気候変動、水問題、砂漠化、文化人類学、内陸アジア	現在ユーラシアでおきている地球環境問題を、自然科学および人文社会科学を含む総合的視野から解説する。地球環境問題は、自然と人間の相互作用のもつれからなる問題であり&commaその解決には自然環境の理解だけでなく、人間文化の理解が必須である。総合的問題解決のための理系文系のそれぞれの専門分野の目的と方法論の理解をめざす。理学部教員と文学部教員が手を組んでおる異色授業。
46	学部	普通教育	活断層と内陸地震	石村 大輔	地震、活断層、地震災害、自然災害	近年国内外で地震が多く発生している。本講義では、その中でも活断層の活動によって発生した内陸地震を中心に、基礎的な内容を説明し、近年発生した内陸地震を挙げながらその地震・被害の特徴を解説する。加えて、現在行われている調査・研究についても紹介する。
47	学部	普通教育	バイオエナジー入門	高塚 美智子		日本のエネルギー多消費型現代社会において、環境問題や廃棄物処理など、都市ではあらゆる問題が深刻化している。近年、循環型社会を目指し、このような問題を解決しながら、環境にやさしい自然エネルギーを創出する取り組みが始まっています。本授業では、そのようなバイオエナジーの技術を用いている先進的な例を挙げながら、生物の力を活用した環境保全・修復および資源・エネルギーの持続的利用技術の開発および将来の展開について講義を行う。
48	学部	普通教育	動物の体ができる仕組み	石川 裕之	動物発生学、形態形成	種に固有の「形」は、1個の受精卵からスタートし、多様な特徴をもった細胞が適切な配置とされることと作られてくる。近年、分子レベルでの研究が進み、明らかになりつつある発生の仕組みについて解説する。
49	学部	普通教育	ノーベル賞と生物学	遠藤 剛	遺伝子、細胞の構造と働き、細胞周期、アポトーシス、幹細胞、がん	ノーベル賞のうち物理学賞、化学賞、生理学・医学賞は、最も顕著な科学の業績に対して授与される賞である。これらのうち特に生理学・医学賞を賞状した研究成果は、医学だけでなく生物学にも大きな影響を及ぼし、生物学の発展に貢献してきた。本授業ではこのようなノーベル生理学・医学賞の中からいくつかをピックアップして紹介し、それに深く関連した生物学の主要なテーマを解説する。
50	学部	普通教育	薬学への招待A1	石橋 正己	薬学、創薬、医療、癌、エイズ、環境、研究	創薬研究には薬物候補の探索研究、化学合成研究、生化学研究、製剤研究など多くの研究分野が関わっている。特にがんとエイズという病気を取り上げ、これらの病状に対する薬学における研究の進め方について理解し、医薬品開発にかかわる研究のなれについて学ぶ。また企業で活躍する薬学研究者から話を聞き、学生自身の将来設計に役立てる。がん発生のメカニズム、がん治療の最新情報について理解する。エイズ感染のメカニズム、エイズ治療の最新情報について理解する。文、理、環境ととの関わりに関する薬学研究について紹介する。

2019年度環境関連科目一覧

Table with 6 columns: 学部・大学院, 教員, 授業名, 担当教員, キーワード, 簡潔概要. The table lists various environmental science courses such as '環境学への招待A2', '昆虫を科学する', '植物と環境', '遺伝子発現制御とゲノム維持', '地球科学A1', '地球科学A2', '生物学基礎実験E(展開)', '環境マネジメントシステム実習 I A', '環境マネジメントシステム実習 I B', '環境マネジメントシステム実習 II', '環境マネジメントシステム実習 III', '環境マネジメントシステム実習 IV', '生物学基礎実験D(1)', '生物学基礎実験D(2)', '生物学基礎実験E(専門)', '地学概論A', '地学概論B', '国際教養学B 都市住環境論', '国際教養学B 地域環境論', '国際教養学B 環境変動と自然災害', '国際教養学B 気象情報論'. Each entry includes the instructor's name, keywords, and a brief description of the course content.

2019年度環境関連科目一覧

学部・大 学	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
76	国際教養学部	温暖化と地球環境	竹内 望		地球温暖化は、単に自然科学の知識や法則によって理解されるものではなく、国際政治や経済、文化など、人文社会学的な側面とも深く関わっている。地球温暖化現象は現在一般社会にも広く認知されてきたものの、その自然科学的原理や人間社会への影響を正確に理解することは意外と難しい。温暖化を正しく知ることは、我々の社会の将来像を考える上で欠かすことができない。この授業では、地球温暖化現象についての自然科学的原理の基礎、人間社会への影響と対策、さらに現在進んでいるIPCCやODPなどの国際的枠組みの重要性について講義する。
77	国際教養学部	環境マネジメント制度論	倉坂 秀史 岡山 秋子		環境マネジメントシステムとは、企業や団体等の組織が環境方針、目的、目標等を設定し、その達成に向けた取組を実施するための組織の計画・体制・プロセス・資源等を含むものという。環境負荷の削減のための外部機関の定めた規格に基づいたシステムを採用し、また外部機関からの審査・認証を受けることで、効果的なシステムを運用するとともに、社会的な評価を得ることを目的とした取り組みである。ISO14001を中心とする国際的な環境マネジメントシステム規格の内容や、内部監査などの環境マネジメントの手順を学ぶことで、環境マネジメント制度の理解を深める。
78	文学部	環境社会学a	米村 千代		環境社会学の入門的知識を身に付け、食と農を切り口とした環境社会学へのアプローチを学ぶ。
79	文学部	環境社会学b	米村 千代		農村社会学の学際史を学び、農村における人々の生活や産業としての農業から人と環境・自然がどのように共存してきたのかを学ぶ。
80	文学部	生態人類学a/Ecological Anthropology a	小谷 真吾		生態人類学は、狭義の「生態学」的方法を用いた人類の多様性に関する研究、人間の生業活動に関する社会文化的研究、広義の「生態学」的問題意識に基づいた環境問題に関する研究など、幅広い内容を持つ学問である。「生態人類学」では、海外における調査、研究を題材に講義を展開する。生業の多様性、環境問題、人口問題などの問題に関心をもつ学生を歓迎する。
81	文学部	生態人類学b/Ecological Anthropology b	小谷 真吾		生態人類学は、狭義の「生態学」的方法を用いた人類の多様性に関する研究、人間の生業活動に関する社会文化的研究、広義の「生態学」的問題意識に基づいた環境問題に関する研究など、幅広い内容を持つ学問である。「生態人類学」では、日本における調査、研究を題材に講義を展開する。生業の多様性、環境問題、人口問題などの問題に関心をもつ学生を歓迎する。
82	文学部	地誌/Topography a	坪井 祐司	地誌 地理 歴史 宗教 東南アジア マレーシア	東南アジア地域をおもな事例として、地誌的な見方とはどのようなものかを考える。地域は、地理的条件等によって一定の固有性をもつと同時に、他地域との交流や時代の移り変わりとともに常に変化している。海の交通路の要衝に位置する東南アジアは、東西から人が往来し、外来の文明を受容することで多様性を帯びながらも、ひとつのまとまりを持った地域を形成してきた。講義では、現在のマレーシアを中心に、東南アジアの自然環境、社会・文化、政治・経済等の特色を明らかにし、これらを歴史的な文脈に位置づけるとともに、他地域との比較をおこなって多角的・動的な地域の見方を提示する。
83	文学部	地誌b/Topography b	斎藤 綾子	地誌 地理 歴史 宗教 東南アジア マレーシア	地誌学では、ある特定の地域について記述・説明するが、その際にとどのような視点で対象となる地域を捉えるかが重要になる。本講義では、東南アジアを主な事例とし、自然環境、政治・経済、歴史的变化、他地域との比較などの視点により、地域の性格を多角的に明らかにする。ついで、東南アジアの中でも近年の民主化で注目され始めたミンママーをとりあげ、今日の地域が置かれている課題を動的・動的に考える。地域を多角的・動的に捉えることをつづいて、地誌的な見方とはどのようなものかを示す。
84	文学部	自然地理学a	仁科 洋司		①「気候変動と日本」世界全体から見た日本の気候の特徴、及び気候変化によって形成されたもの、気候変化と関係が深い気候変動の両方の日本の地形の特徴を講義する。②「気候は変わるもの、変わって来たもの」の観点から、気候に対する従来と異なる見方を示し、地球温暖化以外の気候を変えようとする「原因」についても理解してもらう。
85	文学部	自然地理学b/Physical Geography b	仁科 洋司		世界の気候（気温、降水量の分布）の特徴を述べ、「なぜそのような分布になるのか」を気圧・風を使って説明する。高校までの地理と異なり、かなり理料的な内容との印象を持つと思う。
86	文学部	人文地理学a/Human Geography a	西 律子	地域、地域性、地図	この講義では、人文・社会的現象が現出する地域を、地域性を読み解く人文地理学の視点から学ぶ。人文地理学の視点を通じて、具体的な地域における事象を捉え、地域の個性性と地域間の共通性、生起する問題と課題について検討を加える。
87	文学部	人文地理学b/Human Geography b	西 律子	グローバル化、地域、都市空間、福祉、ジェンダー	経済や情報のグローバル化が急速に進む現代において、ローカルな地域の構造変化、例えば地域のあり様や仕組みをどうしていくか、ということが問われている。グローバル化による変動へのアプローチ、その視点と手法について、人文地理学の分野から、具体的な事例をとりながら、情報を共有する。この講義は環境や都市空間に対してアプローチするものであり、環境問題や情報化、広義の福祉、ジェンダーといった現代的課題に言及する。
88	文学部	先史考古学演習a/Prehistoric Seminar a	阿部 昭典		先史時代の環境変動や移りゆく植生、動物相のなかで、人類のどのような活動が行われたのかを、貝塚などを中心に先史時代を過時的に捉え直す。
89	文学部	先史考古学演習b/Prehistoric Seminar b	阿部 昭典		先史時代の房総半島のなかで営まれた縄文文化の特色について、おもに道具である、土器、石器、土製品、石製品、骨角器、木製品等の人工遺物を多角的に捉え直す。
90	文学部	先史考古学演習c/Prehistoric Seminar c	阿部 昭典		先史時代の環境変動や移りゆく植生、動物相のなかで、人類のどのような活動が行われたのかを、貝塚などを中心に先史時代を過時的に捉え直す。
91	文学部	先史考古学演習d/Prehistoric Seminar d	阿部 昭典		先史時代の房総半島のなかで営まれた縄文文化の特色について、おもに道具である、土器、石器、土製品、石製品、骨角器、木製品等の人工遺物を多角的に捉え直す。
92	文学部	ユーラシア文化論a/Eurasian Cultures a	吉田 睦	ユーラシア 食文化 民族 人類学 環境	ユーラシア大陸を中心とする、諸民族文化の食に関する諸現象を、文化人類学の視点から概観、考察する。
93	文学部	ユーラシア文化論b/Eurasian Cultures b	吉田 睦	北方ユーラシア 北極周辺地域 先住民/先住民族 文化 社会 環境	北極周辺地域、北方ユーラシアを中心とする、「先住民」、「先住民族」と呼ばれる人々の文化及び社会的状況その他の現代的諸現象を、文化人類学的観点から研究する。
94	文学部	ユーラシア人類学基礎/Introduction to Eurasian Anthropology	吉田 睦	ユーラシア 人類学 文化 民族 環境 世界観	日本とその周辺のユーラシア大陸を中心とする諸民族の文化に関する分析・研究のために必要な文化人類学的アプローチの方法の基本を学ぶ。
95	文学部	内陸アジア文化論c/Inner Asia Cultures c	見玉 香葉子	モンゴル 牧畜民 砂漠化 遊牧 環境問題	「砂漠化」に直面する中国内モンゴルとモンゴルの牧畜民の現在をとりあげ、人類学および牧畜文化を学ぶ。砂漠化をめぐるさまざまな言葉を、牧畜民の個別具体的な事例から批判的に検討していく。同時代の問題として考察していくとともに、モンゴル牧畜文化・社会について理解を深める。
96	文学部	内陸アジア文化論d/Inner Asia Cultures d	MUKAI DAISI	ウイグル、文化	ユーラシア大陸に居住する主な民族の一つであるウイグルを取り上げ、オアシス地域が育んだ文明と文化を学ぶ。ウイグルの歴史、社会、地理、生業、宗教、文学、医学、年中行事、人生儀礼、音楽と舞踏などを現地の映像資料や事例を多く使って紹介する。
97	文学部	内陸アジア文化論演習b/Seminar in Inner Asia Cultures b	見玉 香葉子	ユーラシア内陸乾燥地、内陸アジア、遊牧、農耕、宗教	モンゴルに関する英語文献を講義する。]
98	文学部	内陸アジア文化論演習d/Seminar in Inner Asia Cultures d	見玉 香葉子		中国内モンゴルオールドス地域に伝わるモンゴル民話（現代中国語）を読む。 現代中国語の読解を学習するとともに、モンゴル民話の講義をつづいて、モンゴルの自然および歴史、社会、文化と中国社会、文化、民族関係への理解を深める。
99	文学部	フィールド調査法演習b/Field Method Seminar b	見玉 香葉子	千葉県銚子市、漁村、フィールドワーク、民族誌	千葉県銚子市外川町を中心にフィールドワークを実施し、調査報告書の作成をおこなう。フィールドワークの方法論とその実践、民族誌記述の基礎を習得する。
100	文学部	ユーラシア人類学基礎/Introduction to Eurasian Anthropology	見玉 香葉子	ユーラシア 人類学 文化 民族 環境 世界観	日本とその周辺のユーラシア大陸を中心とする諸民族の文化に関する分析・研究のために必要な文化人類学的アプローチの方法の基本を学ぶ。
101	文学部	中国朝鮮言語文化論a/Chinese and Korean Languages and Cultures a	見玉 香葉子		「辺境」とされる中国西北部に伝わるモンゴル牧畜民をとりあげ、人類学および牧畜文化、現代中国を学ぶ。過去70年の自然・社会環境の変化を地域社会の個別具体的な事例から批判的に検討していく。同時代の問題として考察していくとともに、牧畜文化、中国社会について理解を深める。
102	文学部	中国朝鮮言語文化論演習a/Seminar in Chinese and Korean Languages and Cultures a	見玉 香葉子		中国内モンゴルオールドス地域に伝わるモンゴル民話（現代中国語）を読む。 現代中国語の読解を学習するとともに、モンゴル民話の講義をつづいて、モンゴルの自然および歴史、社会、文化と中国社会、文化、民族関係への理解を深める。
103	文学部	中国朝鮮言語文化論演習b/Seminar in Chinese and Korean Languages and Cultures b	見玉 香葉子		中国内モンゴルオールドス地域に伝わるモンゴル民話（現代中国語）を読む。 現代中国語の読解を学習するとともに、モンゴル民話の講義をつづいて、モンゴルの自然および歴史、社会、文化と中国社会、文化、民族関係への理解を深める。
104	文学部	ユーラシア言語文化論演習a/Seminar in Eurasian Languages and Cultures a	見玉 香葉子		ユーラシアおよび日本のさまざまな民族の日常生活、生業文化、芸術、世界観、直面する諸問題について、映像資料を通して理解する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大 学	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
105	文学部	ユーラシア言語文化論演習 b / Seminar in Eurasian Languages and Cultures b	児玉 香葉子		フィールドワークを実施し、調査報告書の作成をおこなう。フィールドワークの方法論とその実践、民族誌記述の基礎を習得する。調査地は千葉県鎌子市を予定している。
106	文学部	英語圏文化論基礎b Introduction to Anglophone Cultures b	笹 美貴子		アメリカ文化やアメリカ文学を学ぶうえで重要なテーマ別にアメリカの歴史を概観する。
107	文学部	環境倫理学/Environmental Ethics	忍那 敬三		現代社会のなかで焦点の問題となっている環境問題を、倫理的次元を視野に入れつつ、具体的かつ多面的に考察する。
108	文学部	歴史社会学b/Historical Sociology b	中嶋 久人		日本近代社会における経済発展は、成立時点から深刻な環境破壊を伴っていた。そして、このような状況を部分的には調整しつつも、経済発展を優先し、その経済発展からのリターンを配分することにより、環境破壊を全体的には抑制する役割を日本の政治は担った。2011年3月11日の東日本大震災によって悪化された福島第一原発事故は、そのような近代社会の構造を如実に示し示したといえる。本講義では、3.11の衝撃をいかにうけとめるかという点を前提として、近代初期の足尾銅毒問題、水俣病を中心とした戦後の公害問題、原発建設と福島第一原発事故という三つの問題を軸とし、このような環境破壊を前提とした社会・経済の発展の動向を批判的に検証し、このようなことへのオルタナティブを提起した田中正彦などの人びとの営み・思想に焦点をあて、今までは違った形で日本社会の歴史的ありかたをみていこうと思う。
109	文学部	ユーラシア文化論d Eurasian Cultures d	齋藤 典子	海女・海士 漁民 互助 持続可能な資源利用	日本は四方を海に囲まれ、世界1位の魚食大国ながら漁業を産業にする人は少ない。日本の産業別人口の内、漁業従事者は0.1%の16.6万人である総務省平成29年度経済センサス調査。中でも潜水漁を行う海女の数は、2010年には28,000人である。本講義は、日本の海民(漁師・海女・海士)が行う漁業活動に着目、特に戦前700年代から行われていたと言われる「海女・海士」が行う日本の潜水漁について歴史、経済、労働、資源管理、資源分配、ジェンダーの観点から考察する。また、彼らが住む海村社会の長所について触れるとともに、東シナ海域で同様に潜水漁を行う韓国済州島及び台湾についても考察する。
110	文学部	人文科学の課題：先端研究 の成果を知るd/Humanities and Social Thought: Knowing the Leading Research and its Outcomes d	越 崇雄、中嶋 久人、太田 亮吾	政治文化 / 田中正彦 / 公害 / オリンピック / パリンピック / 東京 / 1964年大会	(題)日本と韓国との関係が思わしくない現状に鑑み、韓国の政治文化について歴史的に検討する。[(中島)日本近代社会における経済発展は、成立時点から深刻な環境破壊を伴っていた。そして、このような状況を部分的には調整しつつも、経済発展を優先し、その経済発展からのリターンを配分することにより、環境破壊を全体的には抑制する役割を日本の政治は担った。2011年3月11日の東日本大震災によって悪化された福島第一原発事故は、そのような近代社会の構造を如実に示し示したといえる。本講義では、3.11の衝撃をいかにうけとめるかという点を前提として、近代初期の足尾銅毒問題、水俣病を中心とした戦後の公害問題、原発建設と福島第一原発事故という三つの問題を軸とし、このようなことへのオルタナティブを提起した田中正彦などの人びとの営み・思想に焦点をあて、今までは違った形で日本社会の歴史的ありかたをみていこうと思う。] [太田] 足尾銅毒問題、水俣病を中心とした戦後の公害問題、原発建設と福島第一原発事故という三つの問題を軸とし、このようなことへのオルタナティブを提起した田中正彦などの人びとの営み・思想に焦点をあて、今までは違った形で日本社会の歴史的ありかたをみていこうと思う。] [太田] 足尾銅毒問題、水俣病を中心とした戦後の公害問題、原発建設と福島第一原発事故という三つの問題を軸とし、このようなことへのオルタナティブを提起した田中正彦などの人びとの営み・思想に焦点をあて、今までは違った形で日本社会の歴史的ありかたをみていこうと思う。] [太田] 足尾銅毒問題、水俣病を中心とした戦後の公害問題、原発建設と福島第一原発事故という三つの問題を軸とし、このようなことへのオルタナティブを提起した田中正彦などの人びとの営み・思想に焦点をあて、今までは違った形で日本社会の歴史的ありかたをみていこうと思う。] [太田] 足尾銅毒問題、水俣病を中心とした戦後の公害問題、原発建設と福島第一原発事故という三つの問題を軸とし、このようなことへのオルタナティブを提起した田中正彦などの人びとの営み・思想に焦点をあて、今までは違った形で日本社会の歴史的ありかたをみていこうと思う。]
111	法学部	法哲学演習 / Seminar (Philosophy of Law)	川瀬 貴之		法哲学やその他の文献を読み、個人あるいはグループごとにプレゼンテーションを行い、受講者全員でディスカッションをする。
112	法学部	行政法Ⅰ / Administrative Law I	横田 明美	行政法、行政、公法、規制、国家、地方自治	安心して暮らせる社会秩序を保つために、法律によって行政機関に様々な権限が与えられている。多種多様な行政活動とそれを根拠付ける法律の背景にある考え方をまとめた「行政法総論」を講義する。
113	法学部	行政法Ⅱ / Administrative Law II	横田 明美	行政法、行政訴訟、公法、規制、国家、地方自治	安心して暮らせる社会秩序を保つために、法律によって行政機関に様々な権限が与えられている。行政法Ⅰで学習した行政法総論の知識を踏まえ、問題発生時に行政処分が効力や公法上の法律関係そのものについて争う「行政訴訟」と、金銭による政策・調整を目指す「国家補償」について講義する。
114	法学部	アジア政治Ⅱ / Asian Politics II	五十嵐 誠一	東アジア / 市民社会 / NGO / NPO / 地域主義 / 共同体	東アジア(東南アジアと北東アジアからなる地域)における国際関係(地域主義)の現状を把握しながら、そこで展開される市民社会の活動を具体的な事例を通じて考察し、ボトムアップの視点から現実味を帯びつつある東アジア共同体の行く末を探ります。
115	法学部	政治政策演習(アジア政治 演習Ⅱ) / Seminar in Politics and Policy Sciences II	五十嵐 誠一	東アジアにおける平和への構想力	21世紀は東アジア(東南アジアと北東アジア)の時代と言われるほど、東アジアに対する関心が高まっています。本演習では、東アジア諸国の政治の実態を受講生同士の積極的な対話を通じて深く学びたい。とくに本年度は「東アジアにおける平和への構想力」をテーマといたします。 人財によっては、5時間の年次演習を「アジア政治演習Ⅱ」と合同で行うこともあります。 科目の履修は【3年生】のみに限定します。 初回に報告と討論の期日当てを行うため、受講希望者は4月10日(水)の初回演習に必ず出席してください。
116	法学部	環境経済学Ⅰ	阪本 浩章		An introduction to microeconomics with emphasis on environmental economics
117	法学部	環境経済学Ⅱ	阪本 浩章		Introduction to environmental economics.
118	法学部	日本経済論Ⅰ / Japanese Economy I	落合 勝昭		日本経済と世界経済、経済理論と現実経済とのつながりに注意しながら、理論・制度・歴史をベースに、日本経済の「過去」「現在」と「未来」を考える。
119	法学部	日本経済論Ⅱ / Japanese Economy II	落合 勝昭		日本経済と世界経済、経済理論と現実経済とのつながりに注意しながら、理論・制度・歴史をベースに、日本経済の「現在」と「これから」を考える。
120	法学部	環境経済論 / Environmental Economy Theory	倉阪 秀史	環境経済学 & 環境の境界 & エコノミカル経済学	エコノミカル経済学について体系的に講義する。
121	法学部	環境マネジメントシステム実 習Ⅱ / Environmental Management System - Practical Training II	倉阪 秀史	環境マネジメントシステム、ISO14001、ISO50001、環境ISO学生委員会	千葉大学の環境エネルギーマネジメントシステムの構築と運用に関する業務を学生主体で運用するもの。環境マネジメントシステム実習Ⅱは、実習Ⅰで培ったマネジメントに関する各種知識を活かして、さまざまな活動の中心として活動し、企画立案の方法、プロジェクトマネジメントの方法、各種調整の実務、NPO法人運営の実務など、さまざまな実務能力を培うもの。
122	法学部	環境マネジメントシステム実 習Ⅲ / Environmental Management System - Practical Training III	倉阪 秀史		千葉大学では、大学の環境マネジメントシステムの運用にあたって、学生が、大学の環境ISO事務局の業務を实習できるというしくみを導入しています。実習Ⅲでは、実習Ⅱまでを経験した学生が外部団体でのインターンシップを経験します。
123	法学部	環境政策論Ⅰ / Environmental Policy I	倉阪 秀史		環境問題に関する基本的な政策的動向について、政策の分野ごと、問題の現状、政策の状況、今後の課題について、解説を行う。環境関係の記事解説も行う。
124	法学部	環境政策論Ⅱ / Environmental Policy II	倉阪 秀史	環境政策	環境政策の立案を自ら行えるようになることを目指して、環境政策の歴史、環境政策の基本的事項(基本法、目的、各種原則)、環境政策の手法について学ぶこととする。
125	法学部	国際政策論Ⅰ / International Policy I	李 想	International policy & core concepts & a multi-disciplinary perspective	This course will provide students with a substantive understanding of international policy. The framework for developing and analyzing international policy will be investigated, and the potential applications as well as challenges will be discussed.
126	法学部	環境法 / Environmental Law	横田 明美	環境、環境法、行政法、行政訴訟、住民訴訟、NPO、都市法、原発問題	環境問題は経済成長と市民の生活利便性向上とともに様々に変化している。その変化と特質に対応して生み出された環境法の基本理念、環境法制の仕組み、および政策手法の流れを概観し、被害の予防と紛争解決の道筋を考えるための基礎を説明する。
127	法学部	環境マネジメントシステム実 習Ⅰa / Environmental Management System - Practical Training Ia	倉阪 秀史		環境ISOの内容について講義するとともに、仕事の進め方、議論・会議の進め方などを学び、実際に環境ISO学生委員会のメンバーとして各種班活動に取り組みます。
128	法学部	環境マネジメントシステム実 習Ⅰb / Environmental Management System - Practical Training Ib	倉阪 秀史		環境ISOの内容について講義するとともに、仕事の進め方、議論・会議の進め方などを学び、実際に環境ISO学生委員会のメンバーとして各種班活動に取り組みます。
129	法学部	入門基礎政策形成論 / Introduction for Policy Making	倉阪 秀史		政策立案の基礎を学び、法案作成の技術を習得するとともに、合意形成のための「参加型ワークショップ」の進行技術も学び、実践する。
130	法学部	開発経済学Ⅰ / Development Economics I	橋 永久	貧困の根、環境、健康	途上国と呼ばれる国々が直面する「貧困」「人口急増」「都市部スラム」「伝染病と生活習慣病の二重苦」「汚職」「環境破壊」といった諸問題の要因とその解決策を、皆さんが、2年生の間に学んだミクロ経済学・マクロ経済学の特長を用いて、できるだけ解明していきます。 開発経済学の基本概念とラテンアメリカ法を学び、IIで開発経済学の最近の展開を学びます。 千葉大学のスーパーグローバル大学事業の一環を担うべく、英語で開講します。 分りにくい単語や専門用語は、教員で補うようにします。
131	法学部	開発経済学Ⅱ / Development Economics II	橋 永久	貧困の根、環境、健康	IIでは、環境・健康問題を中心に、開発経済学の最近の展開を学びます。 復習していることを前提に、講義します。 千葉大学のスーパーグローバル大学事業の一環を担うべく、英語での開講です。 分りにくい単語や専門用語は、教員で補うようにします。
132	教育学部	自然地理学概論	田代 崇	第四紀、気候変動	自然地理学的トピックの学習を通して、現象の時間的・空間的把握を学ぶ。自然地理学の基礎的知識とこの知識を用いた自然地理学的見方・考え方の修得を目的とする。
133	教育学部	地理学野外実習Ⅱ	竹内 裕一、 梅田 克樹	地理学、近接	地理教育に不可欠な地理学的見方・考え方を養成するために、実際のフィールドに出かけ、観察・観測・聞き取り等の野外調査法を修得することをめざす。
134	教育学部	社会学の専門的基礎(地理学)	梅田 克樹	地理学、環境、防災、新学習指導要領	環境・防災問題は、新学習指導要領において重視されている課題である。そこで、地理学および隣接科目における最新の研究成果について、分野ごとトピックを取り上げ解説する。講義前半では環境問題について、後半では防災問題について取り上げる。
135	教育学部	生命と地球	大和 政秀、 相場 博明	地球環境、生物多様性	生物・地球の特徴を考え、第三分野の授業についての理解・見識を深める。これらの分野・問題関心を保持し、新たな知的探求を奨励する授業の考えを通じ、理科教育に貢献できる人材養成をめざす。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡潔概要
136	学部	教育学部 基礎生物学	大和 政秀	細胞の構造・機能、タンパク質、核酸、遺伝情報の発現	小・中・高校で将来生物を教える際に必要な基礎知識のうち、特に細胞生物学に関する内容について解説する。生物体を構成する物質の化学的性質などの基本的事項から様々な生命現象のしくみを順序立てて解説する。
137	学部	教育学部 地学通論	泉 賢太郎	地学	卒業後に教員として教育現場に立つためには、当該学問分野の基礎的・実践的な知識体系を構築することが重要である。本講義では、地学分野を包括的にカバーし、地学分野の基礎的知識や基本的な概念・原理について幅広く学習する。このことにより、日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、さらに地球を取り巻く自然現象を地学的に考察する能力を養うことに繋がる。
138	学部	教育学部 基礎地学Ⅱ(環境地球科学Ⅱ)	泉 賢太郎	地球表面環境、地球史、地球環境問題	卒業後に教員として教育現場に立つためには、当該学問分野の基礎的・実践的な知識体系を構築することが重要である。本講義では、地学分野の中でも、主に地球環境に関する内容を取り上げ、基礎的知識や基本的な概念・原理について幅広く学習する。このことにより、日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、さらに地球を取り巻く自然現象を地学的に考察する能力を養うことに繋がる。
139	学部	教育学部 地域環境論	泉 賢太郎	地球表面環境、地球史、地球環境問題	卒業後に教員として教育現場に立つためには、当該学問分野の基礎的・実践的な知識体系を構築することが重要である。本講義では、地学分野の中でも、主に地球環境に関する内容を取り上げ、基礎的知識や基本的な概念・原理について幅広く学習する。このことにより、日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、さらに地球を取り巻く自然現象を地学的に考察する能力を養うことに繋がる。
140	学部	教育学部 地学実験Ⅰ	泉 賢太郎	実験、地質学、年代学、堆積学、岩石、化石、地層、太陽、地球環境、コンピュータ、データ解析	地学分野で対象としている諸自然現象について、中学校及び高等学校教育で取り上げられることが多い基礎的かつ代表的な実験を行う。構造的観察方法やデータの解析方法を具体的に学習し、その上で専門的な考察を深めていく。
141	学部	教育学部 地学実験Ⅱ	泉 賢太郎	地層、岩石、野外観察	地学分野に関連する野外観察を実施する。調査方法、野外データの解析法、安全対策等について学習することで、地学野外観察の基礎的・一般的な知識を身に付ける。
142	学部	教育学部 物質とエネルギー	加藤 徹也、林 美子	物質の三態、エネルギー	物質分野では複雑な電気回路における電気エネルギー供給と消費、手回し発電機とモーター、コンデンサーへの充電と放電を扱う。化学分野では、物質の三態変化と、日本における気化熱、昇華熱、凝縮熱について扱う。
143	学部	教育学部 教材研究(物理)	加藤 徹也	放射線と生活、持続可能エネルギー、発電・送電、原子力、リスクと利益	運動の説明や電気回路のよう従来学問の内容に加えて、天文学をも含む広範な物理研究における科学的態度や、日常生活への科学技術の利用に関する意義を論じながら、科学の本質を念頭に物理分野の教材研究を実施する。
144	学部	教育学部 基礎物理学Ⅲ(物質と変動)	加藤 徹也	熱と仕事、熱機関の効率	運動や光・音に関する現象のほか、熱に関する諸法則とその身近な応用例、およびその背景となる熱力学の測定方法や熱伝導、あるいは断熱について学ぶ。
145	学部	教育学部 物理学基礎実験Ⅰ	加藤 徹也	物質の比熱測定	物理実験の測定基礎の一つとして、熱移動を伴う温度測定や特定数の関係する測定方法を習得する。
146	学部	教育学部 物理学基礎実験Ⅱ	加藤 徹也	LEDの電流・電圧特性と発光(発電)	物理実験の応用基礎の一つとして、LEDを点灯させるだけでなく、他のLEDの光によって発電する場合は特性を求め、エネルギー変換における電気の移動について整理する。
147	学部	教育学部 小学校理科①～④	加藤 徹也、林 美子、大和 政秀、大島 竜午	燃料(植物性)、エネルギー、物質の三態、ものごたあたま方	化学分野において、原子力発電によるエネルギーを除き、地球上で使用しているエネルギーは太陽エネルギーによるものであることを学習する。燃料(石炭、石油、天然ガス(太古の植物由来)、木材)、発電(火力(化石燃料)、水力(水の循環による))、風力、および、資源エネルギーについて説明する。
148	学部	教育学部 食生活論	米田 千恵、霧久保 美夏	食生活、栄養素、調理、食品	健全な食生活を営む上で必要となる基礎的知識・技術に関して、栄養・食品・調理を含めた一般的な事項について理解し、基礎的技術を習得する。
149	学部	教育学部 住生活論(含装園)	松本 真澄	住まい、住生活	住生活を様々な側面から学ぶことを通じて、誰もが人間らしい住まいに暮らす権利があると共に、自分らしい住まいを実現するための、住まいに関する選択的知識と方法を理解する。
150	学部	教育学部 衣生活論	谷田貝 麻美子	衣生活、衣類素材、衣類管理、衣類のライフサイクル	快適で真に豊かな衣生活を営むために必要な知識・技術について学ぶと共に、環境との関わりも含めた衣生活の諸問題について考える。
151	学部	教育学部 衣生活研究	谷田貝 麻美子	衣生活、衣類素材、衣類管理、衣類のライフサイクル	快適で真に豊かな衣生活を営むために必要な知識・技術について学ぶと共に、環境との関わりも含めた衣生活の諸問題について考える。
152	学部	教育学部 栽培実習	辻 耕治	蔬菜、栽培、圃場、データ解析	蔬菜(ダイズ等)の圃場での栽培を通して、下記の事項を学習する。 (1) 蔬菜の基礎となる基本的な作業 (2) 蔬菜の生育・収量等に関するデータの記録方法およびレポート作成方法
153	学部	教育学部 栽培原論実習	辻 耕治	作物栽培、成長と発育、環境、栽培技術	作物栽培の基礎事項について、講義を交えて理解を図る。(作物の形態、栽培環境、発育と成長、施設設計等)
154	学部	教育学部 教材研究(栽培の基礎)	辻 耕治	作物、栽培、圃場、データ解析	作物(イネ、ダイズ等)の圃場での栽培を通して、下記の事項を学習する。 (1) 栽培の基礎となる基本的な作業 (2) 作物の生育・収量等に関するデータの記録方法およびレポート作成方法
155	学部	教育学部 環境と健康に関する学習	野村 純	環境、学校、養護、自然、汚染、遺伝、細菌、DNA、生命科学、水	私たちの身近にある環境問題に着目し、背景、現状、展望について調査、考察し発表する。養護教諭が健康な学校環境を維持するためにおこなう検査を体験する。健康科学の進歩に即した生命科学の実験を体験することで、遺伝や遺伝子についての知識を学習する
156	学部	理学部 生態学実習Ⅱ Field Seminar on Community Ecology Ⅱ	村上 正志	生物多様性、環境保護、群集生態学	様々な生物群集について、その多様性の計測方法と、その決定機構に関する解析手法、野外実習により習得する。
157	学部	理学部 動物学臨海実習 Field Work in Marine Zoology	菊地友則	行動生態学、沿岸生態系、甲殻類	潮間帯に生息する生物を用いて行動学的実験を行いながら、動物行動観察の基本的な手法について学ぶ。
158	学部	理学部 植物学臨海実習 Marine Phycology Field Course	高橋辰也	海藻、植物プランクトン、野外採集・調査	大型海藻ならびに植物プランクトンを中心に海洋性の生物についてその分類と生態を学ぶ。野外で採集と調査を行う。採集した材料を用いて、標本の作製や有性生殖機構を理解するための実験を行う。
159	学部	理学部 生態学実習Ⅰ Experiment on Ecology Ⅰ	土谷 岳介	植物の形態・成長・微環境・生理生態	樹木の形態や成長に関する法則および植物の生理的活性と環境との関係を理解するための野外測定実験を学内で行う。
160	学部	理学部 生命科学6 Life Science 6	全教員	神経、環境応答、行動生態学、保全生態学	基礎生命科学を体系的に学ぶことを目的とし、生命科学Iから6まで連続開講する。生命科学6では、動物の神経による情報伝達と環境応答、および行動生態学から保全生態学まで、生態学の概要を学ぶ。
161	学部	理学部 野外生態学実習 Ecological Methods for Field Investigations	尾崎 雄雄、土谷 岳介	植物生態学、森林、群落、多様性、原始丘岳	原始丘岳において、発達段階の異なる複数の森林群落を調査し、個体ベースの群落調査法を学習する。また、得られた調査データを整理して、森林を構造と多様性といった視点から解析する手法を学習する。
162	学部	理学部 生態学 Ecology	村上 正志	個体群生態学、個体数管理、景観生態学	生物の行動、繁殖生態、および生活史特性とその変化、個体群の構造や動態、さらにはより大きな空間スケールを対象とする、個体群生態学、群集生態学、景観生態学を併用し、動物、植物、微生物を題材とした事例研究を紹介する。
163	学部	理学部 生理生態学 Physiological Ecology	土谷 岳介	環境 生理学 物質循環 ストレス	植物とそれを取りまくさまざまな環境要因との関係をおもに器官レベルの活性、個体および群落レベルでの諸関係を説明する。
164	学部	理学部 リモートセンシング入門 Introductory Remote Sensing	近藤昭彦	リモートセンシング、画像解析、地球環境、地域環境	リモートセンシングの歴史、原理、応用、データ処理に関して論述する。将来、衛星データを利用するために必要な知識を自ら効率的に学べるように、基礎的な事項を解説する。
165	学部	理学部 リモートセンシング-GIS実習 Remote Sensing and GIS Training	本郷千香	リモートセンシング、地理情報システム(GIS)、環境	リモートセンシング画像解析および地理情報解析の手法を、コンピューターを操作することにより習得する。各時間の実習の課題および材料は環境に係る諸問題の中から選定し、結果に対する議論を通して具体的な問題解決能力の習得をめざす。
166	学部	理学部 環境リモートセンシング概論-1 Environmental Remote Sensing-1	近藤昭彦、本郷千香	生物圏、自然地理学、乾燥地の環境学、分光特性、陸地の炭素循環	地球表面を空間的かつ継続的に観測することができる衛星リモートセンシングを利用して、陸地をモニタリングする手法と、その結果を環境解析に応用する方法について学ぶ。
167	学部	理学部 環境リモートセンシング概論-2 Environmental Remote Sensing-2	藤口篤志、入江仁士	気候システム、大気圏、海洋圏	地球表面を空間的かつ継続的に観測することができる衛星リモートセンシングを利用して、大気をモニタリングする手法と、その結果を環境解析に応用する方法について学ぶ。
168	学部	理学部 雪氷学実習 Field Training of Glaciology	竹内 望、戸丸 仁、金田平太郎	水河、水河地形、雪氷、積雪、氷砂、モンスーン、山岳環境、極限環境生物	日本の山岳地帯での野外実習を通して、水河地形観察、積雪断面観測、積雪の採取と分析などの技術を習得し、雪氷圏の変動と気候システムへの役割、雪氷を使った環境変動解析の基礎を理解する。
169	学部	理学部 地球科学・技術者倫理-1 Ethics for Earth Scientists and Engineers-1	大石 徹	地球科学、技術者、倫理、公務員、企業、コンサルタント、倫理規定、事例、道路、廃棄物、水質、環境影響評価、土壌、地下水、汚染、気候変動、地熱	地球科学に関する技術者倫理のうち、技術者倫理とその必要性、コンプライアンスについての概説と、コンサルタントとしての技術者倫理について、排水処理、自然由来汚染対策、人為汚染対策、廃棄物処理場等での事例をもとに講述する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
170 学部	理学部	地球科学・技術者倫理-2 Ethics for Earth Scientists and Engineers-2	前川 統一郎	地球科学、技術者、倫理、公務員、企業、コンサルタン ト、倫理規定、事例、道徳、廃棄物、水質、環境影響評 議、工環、地下水、汚染、地盤沈下、地熱	地球科学に関する技術者倫理のうら、倫理的意思決定の方法、企業の社会的責任、および持続可能な社会の発展における技術者の役割について講述する。
171 学部	理学部	地表面積学概論-1 Basic Earth Surface Dynam- ics-1	竹内 望	IPCC、気候変動、地球温暖化、水循環、炭素循環、過去環 境、同位体、生態系	地球表面の気候および環境変動を、エネルギーおよび物質循環の観点から理解することを旨とする。とくに、現在の温暖化を含めた気候変動、それに伴う水循環と炭素循環 の変化の定量的理解、物質循環における生物地球化学過程の基礎について講義する。
172 学部	理学部	地球生理学-1 Geophysiology-1	竹内 望	地球環境、気候変動、過去環境、水河、気候システム、 地球温暖化	現在の地球環境はどのようにして成り立っているのか？気候変動とその要因、地球の気候システムの基礎を理解し、その中で生物活動がどのような役割を果たしているの かをガイア仮説を通して学ぶ。前半(1)は気候変動を中心に講義する。
173 学部	理学部	地球生理学-2 Geophysiology-2	竹内 望	地球環境、気候変動、気候システム、ガイア、微生物、 地球温暖化	現在の地球環境はどのようにして成り立っているのか？気候変動とその要因、地球の気候システムの基礎を理解し、その中で生物活動がどのような役割を果たしているの かをガイア仮説を通して学ぶ。後半(2)は生物活動とガイア仮説を中心に講義する。
174 学部	理学部	地史古生物学 I-1 Historical Geology and Paleontology I-1	亀尾 浩司	古環境学、地球環境変遷、古生物、古環境解析手法、地 球年代論	過去の地球環境をひもとくために必要な地球年代学的手法や古環境解析のための方法を紹介し、ダイナミックな古環境変遷を解説する。
175 学部	理学部	地史古生物学 I-2 Historical Geology and Paleontology I-2	亀尾 浩司	古環境学、地球環境変遷、古生物、古環境解析手法、地 球年代論	過去の環境変遷とそれに関連した生物活動を、化石、すなわち古生物を理解することを中心に解説する。
176 学部	理学部	堆積学 I-1 Sedimentology I-1	伊藤 慎	水理条件、ベッドフォーム、堆積構造	砂解粒子の移動、一方向流ならびに振動流によるバッドフォームならびに堆積構造の形成過程についての基礎を学ぶ。
177 学部	理学部	堆積学 I-2 Sedimentology I-2	伊藤 慎	水理条件、ベッドフォーム、堆積構造	潮流ならびに重力流による堆積作用・侵食作用の特徴と陸域から深海域に至る様々な堆積環境で形成されるベッドフォームや堆積構造の特徴に関する基礎を学ぶ。
178 学部	理学部	堆積学 II-1 Sedimentology II-1	伊藤 慎	堆積盆地、海水準変動、シーケンス層序、堆積システム	地層形成を支配する要因、海進・海退と相対的海水準変動との関係、堆積盆地の形成過程に関する基礎を学ぶ。
179 学部	理学部	堆積学 II-2 Sedimentology II-2	伊藤 慎	堆積盆地、海水準変動、シーケンス層序、堆積システム	相対的海水準変動による地層の形成過程の特徴、陸域から深海域に至る様々な堆積環境で形成される地層の特徴と相対的海水準変動との関係に関しての基礎を学 ぶ。
180 学部	理学部	堆積学実験 I Practical Training of Sedimentology I	伊藤 慎	堆積相、堆積環境、柱状図	露頭観察を中心に、堆積学的な露頭観察の基本を学ぶ。特に、野外における地層観察とデータ収集の基本プロセスやデータ解析方法の基本事項について、野外実習を とおして学ぶ。
181 学部	理学部	堆積学実験 II Practical Training of Sedimentology II	伊藤 慎	粒子解析、堆積相、層序、露頭観察、現世観察	地層の露頭観察及び室内の堆積物試料分析にもとづいて堆積環境を復元する。
182 学部	理学部	表層環境化学-1 Chemistry of the Earth's Surface Environment-1	戸丸 仁	地球化学、物質循環、元素循環、同位体	地球表面では環境の変化に対応して物質が移動・運搬し、これらの現象は化学的な変化として岩石や水に記録される。地球表面の物質の化学種や同位体比の変化から地 球環境の変化を読み解くための基本的な原理、考え方を学ぶ。
183 学部	理学部	表層環境化学-2 Chemistry of the Earth's Surface Environment-2	戸丸 仁	地球化学、物質循環、元素循環、同位体	地球表面では環境の変化に対応して物質が移動・運搬し、これらの現象は化学的な変化として岩石や水に記録される。地球表面の物質の化学種や同位体比の変化から地 球環境の変化を読み解く具体的な方法や問題点を事例を用いて学ぶ。
184 学部	理学部	地球化学実験 Laboratory Experiment of Geochemistry	戸丸 仁、竹内 望	地化学分析、堆積物、間隙水、ガス	相模湾の海底堆積物を採取し、堆積物、溶解ガス、間隙水の地化学分析を行い、海洋化学調査の基礎とデータの考察方法を取得する。
185 学部	理学部	地史古生物学 II-1 Historical Geology and Paleontology II-1	小竹 信宏	地球史、地球環境、生物活動	地球史のなかで、地球環境変化に伴う生物活動を理解するために必要な、基礎的概念を中心に解説する。
186 学部	理学部	地史古生物学 II-2 Historical Geology and Paleontology II-2	小竹 信宏	地球史、絶滅、出現、地球環境変化	地球史のなかで、生物の絶滅や出現といった現象が、地球環境の変化とどのように関連しているのかを解説する。
187 学部	理学部	環境化学 II Environmental Chemistry II	飯倉 明子	地球表面環境、環境水、重金属、生体濃縮、ファイブレ ンデーション	地球表面環境の特徴、生体に大きく影響を及ぼす重金属元素の動態、生体濃縮による環境汚染を行うファイトレメディエーションについて概説する。
188 学部	工学部	工業技術概論	魯 雲		まず、日本の工業技術を中心に世界の工業技術の発展、また工業技術による生活、環境、エネルギーなどの変化から工業技術の歴史、現状および将来につ いて概説する。また、工業技術者として必要な考え方、資料調査、技術論文の書き方、研究発表の仕方などについて講義するとともに、理工系学生として勉強 の仕方、レポートの書き方などを教える
189 学部	工学部	都市環境基礎演習I	郭 東潤	建築計画、都市計画、企画構想、計画条件、模型 製作、設計図書(平立断面図)、GIS	都市空間計画、都市基盤工学、都市環境工学、都市情報工学の4つの領域がそれぞれの基礎的分析を行う。都市基盤工学、都市環境工学、都市情報工 学による都市インフラ等に関する基礎的分析(人の動き、エネルギーの流れ、構造実験等)を行い、それを踏まえて、都市空間計画が街の魅力や発展、再編、提 案と発信を行う。
190 学部	工学部	都市環境基礎演習I	T 志映	建築計画、都市計画、設計図書	建築／都市デザインあるいはエンジニアリングについて構想、企画し、計画を定め、環境として総合的にまとめあげていく方法を学ぶための基礎的トレーニ ングを行う。
191 学部	工学部	都市環境基礎演習II	森永 良丙	都市住宅、一戸建住宅、建築計画、設計製図	この演習は、都市住宅設計(一戸建規模の住宅)の課題について取り組み、都市の住まいのあり方を総合的に学ぶ。 ※2017年度までのプログラムとは 違いまずで注意してください。設計課題のみの演習に変更しました。再履修の場合は教員に相談してください。
192 学部	工学部	都市環境基礎演習II	森永 良丙	都市住宅、防災シミュレーション、環境工学	この演習は、大きく2つのプログラムが用意されている。プログラムA「都市住宅設計(一戸建規模の住宅)」8回、プログラムB「構造と建築シミュレーション」 「都市と環境工学」8回の両課題について全員が取り組み、都市環境のあり方を総合的に学ぶ。
193 学部	工学部	環境社会学	浜本 篤史		集中講義のうち、第1日目は環境社会学の理論部分を取り扱い、第2日目以降は主にダム建設をめぐる諸問題を集中的に取り上げる。より具体的には、ダム の計画段階における水没予定地と地域社会の問題、ダム建設後のダム観光、水源地活性化、および上下流交流についての現状を概説する。授業は基本的 に講義形式で行うが、映像資料を適宜視聴する。また、受講者の関心ごとによりグループに分かれて討論を行うので、受講者の積極的な参加を期待する。
194 学部	工学部	都市居住計画	森永 良丙	住環境、居住地、住まい、コミュニティ、まちづくり	住まいに関する基礎知識の取得と問題意識の涵養を目指し、理論と実践の両方を具体的な事例を紹介しつつ講義をすすめる。
195 学部	工学部	振動工学	関口 徹	地震、地震動、環境振動、振動理論、波動伝播、 耐震設計	地震や交通振動など、振動問題は都市空間の安全性と快適性に大きな関わりを持つ影響要因である。この授業では振動問題に照し、その現象を理解するた めの基礎理論の学習を通じて、都市環境に対する影響評価を行うための方法を学ぶ。なお、簡単な演習を通じて内容の理解を確認する。
196 学部	工学部	環境経済学	倉坂 秀史	環境経済学、環境の限界、エコロジカル経済学	エコロジカル経済学について体系的に講義する。
197 学部	工学部	専門英語I	荒井 幸代		非常勤講師(李島 先生)にご担当いただきます。 集中講義です。 都市環境に関する英語素材を題材にして、自分らに重点を置いて発表と意見交換を中 心とし、その家しかも味を講義を行う。
198 学部	工学部	都市環境システム実習	豊川 斎赫	職能、技術者倫理	インターシップ対応科目
199 学部	工学部	環境制度論	倉坂 秀史	環境政策	環境政策の立案を自ら行うようになることを目指して、環境政策の歴史、環境政策の基本的事項(基本法、目的、各種原則)、環境政策の諸手法について 学ぶこととする。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大 学階	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
200	工学部	基礎地盤工学	関口 徹	地盤、建築基礎、土質力学、地盤災害、液状化	地盤は、建物や都市に関わる自然災害や環境問題を考える上で、重要な影響要因である。この授業では、地盤の物理的・力学的・水理学的性質の学習を通じて、地盤に関わる災害や環境問題に対応するための基礎理論を学ぶ。なお、講義に加えて理解を助けるための簡単な演習も行う。
201	工学部	環境ビジネス	木村 諭史	SDGs、ソーシャルイノベーション、ソーシャルデザイン、ソーシャルビジネス、コミュニティビジネス、環境ビジネス、持続可能	授業は短期集中の連続講義であり、対話とグループワークを中心に、学生と教員、学生同士の相互交流を重視している。1)SDGs(持続可能な開発目標)を題材とし、持続可能な社会に必要な要素を広く学ぶ。2)環境問題の背景にあった公害問題-社会構造の変化を理解する。特に授業導入部にキーワードを用いた問いかけを行い、社会概念の変化を具体的に理解する。3)「環境ビジネス」と称される事業の理念・構成・実情を題材に、『エコ』や『ビジネス』の位置づけと、新しい時代の社会経済システムを説明する。4)日進月歩である環境技術の個別紹介よりも、毎年更新される環境白書やインターネット上の情報を参考にしながら、フレームワーク思考やSWOT分析を意図して、新しい事業の発見・整理を行い知識を構築していく。5)コミュニティビジネスやソーシャルビジネスを事例にしたグループワークなどで、新しい価値観と手段を実践的に組み合わせて授業を展開していく。
202	工学部	卒業研究	松野 泰也		学生毎に都市環境システムに関連する研究課題を特定し、十分な体験と理解および新しい知見が得られるように学生の個性と能力に合った個別指導を行い、研究・計画を進める。
203	工学部	都市環境デザイン	林 憲吾		近現代に登場したさまざまな都市デザイン思想は、いまなお私たちの都市環境に多大な影響を与えている。そのような都市デザイン思想を、関連する建築家や都市計画家を軸に、19世紀から現在まで時系列で紹介する。
204	工学部	都市環境プロデュース	郭 東潤	都市空間、生活空間、都市デザインプロデュース、公共空間、駅前、広場、コミュニティ、パブリックライフ	都市空間の解釈方法、およびその計画・デザインプロデュースに関わる基本的アプローチを講義し、レポートや発表、討論を通じて都市空間の把握・分析方法を説明する。
205	工学部	地域環境計画	梅本 義子	縮小社会、sustainability、風土、集落、環境共生、郊外化、コンパクトシティ、ニューアーバニズム、田園居住、住環境マネジメント、HOA、地域社会、共助、NPO、農都共生	この講義では、都市周辺地域の住環境の生成過程について、風土・文化との関わり、社会環境や都市システムとの関わりから学びます。その上で、これからの人口減少・縮小社会に対応しうる住環境のあり方について、住民主体、共助、農都共生等のテーマから事例を紹介し、これらを通じて住環境整備に関わる基礎知識から実践手法までを体系的に学びます。
206	工学部	都市環境共生	醍醐 市朗	都市環境共生、都市計画、地球温暖化、資源エネルギー論、物質循環、コンパクト、工業化、環境経営	都市問題に係わる技術(工学)者は社会システムまで含めた環境問題の本質を知らなければならない。また、都市の課題は地球環境(温暖化)問題と密接に関係している。本講は、環境経営者の視点で都市環境問題を考えるものである。このために必要な、都市の環境問題、地球環境(温暖化)問題、資源・エネルギー論、工業化・コンパクト論を講義する。
207	工学部	建築計画I	小林 秀樹	都市と建築、建築企画、調査理論、マーケティング、住要求、空間構成	建築及び都市環境の在り方を人間の行動・生活の視点から捉え、建築や空間プロジェクトの計画および企画立案の方法へと体系化するための知識を獲得する。一級建築士受験に必要な都市空間工学コースの必修科目であるが、それに限らず、幅広く企画・計画の基本を学ぶ。
208	工学部	環境構成材料	近藤 晋部		建築や土木構造物など社会基盤施設を構成する建設材料多岐に亘り、また建設・供用・維持・廃棄といった各段階においてさまざまな性能が必要とされる。この講義では、建設材料のうち構成材料について、その特性と要求される機能・性能とについて講述する。さらに、構設法や施工法と関連させながら、この材料性能を実現するための性能設計方法や資源・エネルギーの有効利用した材料生産方法についても説明する。
209	工学部	都市施設生産	金山 裕介	建築生産システム、プロジェクトマネジメント	本講義では、建築を生産する「仕組み」(建築生産システム)として、1. 実際の生産活動(施工だけでなく、事業企画や設計、維持管理なども含む) 2. その活動の基礎である法令、社会規範、社会情勢、環境など様々な制約 を紹介していく。さらに 1. プロジェクトを進捗していくためのプロジェクトマネジメント機能を紹介 2. 建築生産システムの課題を認識し、身近な問題として解決に向けた提案を考える。
210	工学部	環境工学II	木村 博剛	建築・都市環境と建築設備、湿り空気線図、空調システム、熱搬送システム、熱源システム、給水・給湯システム、排水・排水システム、地球環境	建築・都市環境における建築設備の役割とその重要性を学ぶ。まず最初に太陽光等の自然の仕組みを学ぶ。次に、建築の空間気候への理解を深め、自然エネルギー利用とそのための建築と設備システムのあり方を理解する。次に室内環境の質の確保のために必要とする給排水、換気設備、電気設備の考え方やその構成を学ぶ。次に、節電、省エネルギーと地球環境への配慮を念頭に、総合的な視点から最新の建築設備と建築計画の設計手法について学ぶ。最後に、これまでの学習を活かして、今後の低炭素まちづくり計画における今後の建築分野の役割について学ぶ。
211	工学部	環境工学I	郭 東潤	熱・空気環境、光環境、音環境、環境負荷低減手法	建物内外における熱・空気環境、光環境、音環境等の基礎を概説する。また、建物内の熱・空気環境、光環境、音環境等の形成に必要な建築技術を概説する。
212	工学部	環境リサイクル化学	廣瀬 裕二	リサイクル、サステイナブル、資源循環、廃棄物処理、流動プロセス、石油化学、プラスチック	都市循環系あるいは地球規模で物質の流れをみた場合、人間の活動に有効となる価値を備えた資源、材料としての流れと環境負荷となるゴミ、汚染物質としての流れに分けられる。材料の再資源化、再利用化という観点から都市における物質の流れについて、流動プロセスと石油・プラスチック化学を中心に講義する。また、電子顕微鏡やX線回折といった、材料リサイクル研究でよく用いられる分析手法についても述べる。
213	工学部	建築計画II	大川 信行	建築計画、都市と建築、現代建築史、建築デザイン、空間論と機能性・合理性、都市及び建築における象徴性	建築の計画に当たり、計画の手法を技術的な側面とともに、社会環境や都市とともに生活者、使用者までも視野に入れた計画手法を構築するための知識を、具体例を挙げながら講義する。
214	工学部	都市環境情報演習I	荒井 幸代	数値解析、データ解析、数値計画、知能情報	都市環境システム学科が対象とする問題領域は、建築、デザイン、都市計画、エネルギー、交通、防災、通信、情報と多岐に渡る。本演習は「領域(建築士受験資格希望者は受講不可) 2 4領域共通の要素技術の習得、および活用するスキル獲得をめざす。1. 2領域等を用いられる空間統計、4領域が必要となる最適化の代表的技術については、それぞれ非常勤の専門家が担当。
215	工学部	都市空間工学演習II	小林 秀樹	集住空間、集合住宅、住宅地、建築計画、都市計画、不動産企画	この演習では現代の都市生活が抱える課題の解決を目指し、都市計画マスタープランの作成、及び集住空間の企画・計画・設計をすることによって、魅力あるこれからの居住環境を総合的な観点から提案する。後者は、少子高齢化と人口減少等の問題を抱える市街地において、ハードとソフトの両面から検討したリアリティのある集住空間・集合住宅の計画提案を行う。
216	工学部	都市環境情報演習II	劉 蔚一		本演習は、これまで学んだデータ解析、実験計画法、化学プロセス制御、最適化手法などの工学的な基礎知識を都市、環境に潜在する実問題に応用するプロセスを体験する。具体的には、都市基盤、環境エネルギー、通信、最適化、知能化技術を基礎とするテーマを対象とするグループに分かれ、問題解決過程を体験する。
217	工学部	環境エネルギー化学工学	小倉 裕直	資源・エネルギー、物理化学、化学工学、環境工学、リサイクル、ヒートポンプ、エネルギーシステム	資源・エネルギー問題および環境問題の観点から、環境エネルギー有効利用システム設計に必要な基礎および最新研究状況を講義する。特に、物理化学における熱力学、化学工学における移動現象論、単位操作を基礎に、省エネルギーシステム設計に必要な化学技術基礎と社会への適用を解説する。
218	工学部	地球環境化学	内山 茂久	化学分析、室内環境、地域環境、地球環境、地球温暖化、オゾン層破壊	環境問題を、1室内環境 2地域環境 3地球環境に分け、化学物質を通して考察する。化学物質に関しては簡単な実験を行うことで、特性、挙動、動態を解説する。
219	工学部	環境プロセス工学	劉 蔚一	物理化学、化学工学、触媒化学、環境工学	資源・エネルギー問題および環境問題の観点から、環境問題対策に必要な基礎、実用化技術、最新の研究状況を講義する。授業の前までは、環境プロセスにおいて用いられている技術(環境問題対策技術)を理解する上での環境プロセス工学(物理化学、化学工学)の基礎を講義する。授業の後半では、環境プロセスの具体例について講義する。
220	工学部	環境マテリアル工学	和嶋 隆昌	地球環境、資源開発、環境保全、素材製造プロセス、再生可能エネルギー、資源有効利用、材料設計	資源・環境・エネルギー問題とマテリアルの関わりについて、主に、地球環境問題との知識が定着できることを目標とする。地球環境問題と材料開発、材料製造プロセスと資源・環境・エネルギー、環境保全と材料利用、の3つのテーマについて講義する。
221	工学部	環境エネルギーシステム	藤本 真司	環境問題、エネルギー問題、再生可能エネルギー、クリーンエネルギー	地球規模の気候変動等の環境問題に対して、その原因や対応策について講義します。一般的な環境問題について説明します。環境問題に深くかわるエネルギー問題、技術についても説明します。また、エネルギー解析のためのプロセス設計等の演習を行います。エクセルを用いた計算手法も説明します。
222	工学部	環境材料	松野 泰也	物理化学、ライフサイクルアセスメント(LCA)、エコテリアル	我々が使用している製品は、様々な材料で構成されている。それゆえ、環境問題への取り組みに材料が果たす役割は大きい。そして、材料や製品が引き起こす環境負荷を評価するには、ライフサイクル的な思考・視点が必要である。本講義の前半では、材料を理解する上で必須である物理化学の基礎を講義する。講義の後半では、環境負荷を定量化する技法であるライフサイクルアセスメント(LCA)について講義する。
223	工学部	都市環境エネルギー・マテリアル	和嶋 隆昌		都市環境におけるエネルギーとマテリアルを考えると必要な基礎知識の定着を目標とする。
224	工学部	環境数値解析	劉 蔚一	数学モデル、数値計算、Excel、Excel VBA	各種数学モデルの立て方とその解法・基礎的事項の講義と演習。解法にはMicro soft Excel 数値、VBAを用いる。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
225	工学部	環境リモートセンシング	市井 和仁	光学リモートセンシング、電磁波、スペクトル、散乱と吸収、衛星センサ、光学センサ、熱赤外線センサ、マイクロ波リモートセンシング、合成開口レーダ、都市環境、画像解析	広域の大気や地表面の観測を行う上で、同一のセンサによって均質なデータを取得できるリモートセンシングは大きな役割を担っている。本講義では、人類の生存基盤としての地球表面、とくに都市およびその周辺の環境に重点を置き、リモートセンシングによる環境計測手法と応用について解説する。
226	工学部	リモートセンサ環境計測	JosaphatSri Suman	都市環境、プラットフォーム、センサ、データの取得と処理、合成開口レーダ(SAR)の基礎、SARの高度解析、SARの応用、幾何補正、画像強調と特徴抽出、スペクトル情報、空間情報、時間情報、画像解析	現在、都市環境をはじめ、インフラ、農業、森林、災害などを観測するためにリモートセンシング技術が必要不可欠な方法である。リモートセンシング技術が無人航空機(UAV)、航空機、人工衛星などのプラットフォームと、光学とマイクロ波のセンサから構成されている。この講義では、リモートセンシングにおけるプラットフォーム、センサ、データの取得と解析、地上検証、幾何補正、応用解析、各センサの応用を解説する。
227	工学部	先端建築環境論	林 立也	地球環境、地域環境、都市環境、周辺環境、室内環境、環境生化学、グリーンビルディング、省エネルギー、ストックビル活用、ライフサイクル	環境への配慮、環境負荷削減の計画は建築の設計において喫緊の課題である。この課題に真摯に取り組むためには意匠、構造、設備と専門分化した知識を統合化するシステム的な設計アプローチが必要である。授業において、設計最前線の事例などを通して考え、そのために必要とされる知識を知る。さらにこれからは、建築とエネルギー、建築と低炭素都市、建築と防災などの、これまでの研究分野別ではなく、専門領域を横断することのできる建築設計者であるべきことの重要性を学ぶ。
228	工学部	自動車工学	森吉 泰生	自動車、二輪車、環境、探検性能、空力特性、熱マネジメント、排ガス処理、自動変速機、自動運転、衝突安全性、デザイン	自動車に関する技術の基礎を講義する。自動車を取り巻く課題から、駆動部であるエンジンや自動変速機、さらにシャシによる操縦安定性、空力特性や発生する熱のマネジメント、デザインなど、自動車の技術について、さまざまな領域における課題を踏まえながら講義する。
229	工学部	高分子科学I	小林 龍久	高分子、重合反応、分子量、高分子溶液、分子鎖、熱特性、力学特性、環境	低分子化合物やセラミクスとは異なる高分子とは何なのか、どうやって作り、評価するのか、その理解に重点を置き基礎的な観点から講義を行う。
230	工学部	高分子科学II	中村 一希	高分子材料、分子構造、組織化、環境・エネルギー、エレクトロニクス、医療、フィルム、導電性高分子、有機半導体、ディスプレイ	高分子材料は、身近なプラスチック材料以外にも、様々な高機能材料として 我々の生活を支えている。エレクトロニクス、環境・エネルギーなどの分野で使われる高分子材料はどのように使われているか、高分子材料の分子構造から組織化および耐熱性や機械的強度などの性質について学ぶとともに、高分子材料の電子、電気化学、光学など物理的性質と機能化を習得する。講義では、化学メーカーの開発現場、最新トピックスにも触れる。
231	工学部	プログラム演習	森 康久仁	プログラミング、C言語、アルゴリズム、データ構造	本演習では、同セメスター開講の「プログラムの設計と実装」の講義に基づいて、実際の計算機上でプログラム演習を行う。プログラミング環境としてLinuxを用い、C言語によるプログラミングを通してコンピュータの動作を制御し、代表的なアルゴリズムおよびその設計方法を習得する。各週毎に到達事項の解説を行った後、プログラミング課題を課す。演習・実習科目であるため、出席・演習時間中に計算機に向かってプログラミングを行うことが必須である。
232	工学部	画像電子機器工学	仲谷 文雄	color reproduction, color management, color imaging	カラーキャノン・デジタルカラー等の入力装置、ディスプレイ、プリンタ等のハードコピーについて、カラー画像に必要なと、主に測色の色再現の方法につき、線形理論を中心に演習を交え講義し、更にカラーマネジメントへの応用を解説する。また画像電子機器を取り巻く環境の変化についてその概要を解説する。
233	工学部	工学入門A(共生応用化学)	佐藤 智司		20世紀に急速に発達した科学技術は人類に多くの恩恵を与え、人類の福祉を増進させてきたが、21世紀は環境を保全しつつ地球環境を有効に活用して人類の真の福祉に貢献することが求められている。そのために、環境に調和する化学プロセスを開発し、環境に適合した新物質を創製することが大切で、またこれらを行うためには生物から学ぶことも重要である。生物は、何世代の間にも蓄積した情報に基づいて種々の外部刺激情報をキャッチし、応答している。これらの機能を生体から抽出し、化学的に実用化して、これらの代替あるいは超越する物質やプロセスを開発することは、人類が環境に調和し、他の生物と共生していくため化学の重要な方向である。
234	工学部	工学入門B(関係デザイン)	佐藤 浩一郎	デザイン、生活者、環境、製品、サービス	講義等を通じ、デザインの実践や研究成果を紹介する。さまざまな領域で活躍するOB・OG達が、デザイナーとして実社会でどのように貢献しているのかも紹介する。実講生によるプレゼンテーションも予定される。
235	工学部	工学入門B(関係 共生応用)	佐藤 智司		20世紀に急速に発達した科学技術は人類に多くの恩恵を与え、人類の福祉を増進させてきたが、21世紀は環境を保全しつつ地球環境を有効に活用して人類の真の福祉に貢献することが求められている。そのために、環境に調和する化学プロセスを開発し、環境に適合した新物質を創製することが大切で、またこれらを行うためには生物から学ぶことも重要である。生物は、何世代の間にも蓄積した情報に基づいて種々の外部刺激情報をキャッチし、応答している。これらの機能を生体から抽出し、化学的に実用化して、これらの代替あるいは超越する物質やプロセスを開発することは、人類が環境に調和し、他の生物と共生していくため化学の重要な方向である。
236	工学部	工学入門C(他系デザイン)	佐藤 浩一郎	デザイン、生活者、環境、製品、サービス	現代社会におけるデザイナーの役割を、講義を通じて紹介する。さまざまな領域で活躍するOB・OG達が、デザイナーとして実社会でどのように貢献しているのかも紹介する。
237	工学部	工学入門C(他系 共生応用)	佐藤 智司		20世紀に急速に発達した科学技術は人類に多くの恩恵を与え、人類の福祉を増進させてきたが、21世紀は環境を保全しつつ地球環境を有効に活用して人類の真の福祉に貢献することが求められている。そのために、環境に調和する化学プロセスを開発し、環境に適合した新物質を創製することが大切で、またこれらを行うためには生物から学ぶことも重要である。生物は、何世代の間にも蓄積した情報に基づいて種々の外部刺激情報をキャッチし、応答している。これらの機能を生体から抽出し、化学的に実用化して、これらの代替あるいは超越する物質やプロセスを開発することは、人類が環境に調和し、他の生物と共生していくため化学の重要な方向である。
238	工学部	化学基礎B(3)	宮川 信一	有機化学、分子、化学結合、軌道混成、極性、有機電子論、命名法	我々の生活や生命・環境に深く関わる化合物の性質や機能を理解し、有機化学の基本的事項を学習する。そこから、炭素を中心元素として、水素、酸素、窒素などの数少ない元素の組み合わせで多様な有機化合物が生まれる仕組みを学び、新しい化合物を得るための道筋を理解する。
239	工学部	化学基礎B(4)	唐津 孝	有機化学、分子、有機電子論、求核試薬、求電子試薬、ラジカル反応、イオン反応、反応速度論、命名法	炭素を中心元素として、水素、酸素、窒素、硫黄などの数少ない元素との組み合わせから多様な有機化合物が生まれる。これらの性質や機能を理解できるようにすると共に、有機化学の基本事項を学習し、材料の機能、使いは生体や環境理解の一助とする。
240	工学部	工学倫理(総合工学科)	豊川 青輔	工学者の使命、モラル、義務、規範、技術者倫理	工学は科学・技術のさまざまな成果を活かし、我々の生活及び生活環境を豊かにする実践の学問である。しかし、その使用の方向、利用の仕方が適正でない時、社会的な大きな混乱や損失が生じ、ひいては個人の生活を脅かす事象となる。本講義では、社会との関係における工学者の使命、規範、役割、権利と義務等について広範な観点から論述する。
241	工学部	建築設計学	鈴木 弘樹	建築設計	我々をとりまくソフト・ハードの環境全体をどうデザインするのか、さまざまなデザイン要素を抽出し、国内外の事例を紹介しながら解説する。講義にはスライドを使用し、簡易な課題を出す。
242	工学部	建築設計III	上野 武	集合住宅	建築設計で習得した設計の応用。小規模な集合住宅を課題としてミニコミュニティの誘発する設計計画や周辺環境・都市(市街地)とのつながりを意識した設計手法を学ぶ。
243	工学部	建築計画I(建築学)	柳澤 英	建築計画、プログラミング、デザインプロセス、環境行動デザイン、デザイン教育	施設としての建築の設計計画について、建築の設計方法とプロセス、評価・マネジメントの知識、特に「それらに関わる建築学や行動科学などの諸理論を背景とした実践的な知識」また判断・評価能力を、具体的な施設事例を中心的な題材として学習身に付ける授業科目。
244	工学部	建築環境計画I	宗方 淳		音・熱・空気・光・色彩などの建築空間における様々な環境要素について網羅的に講義する。本講義で得る知識は設計課題を遂行する上で基本的な知識の一つと位置づけられる。
245	工学部	建築環境計画演習	宗方 淳		「建築環境計画I」の講義の内容に対応して、演習を通じた作業により知見をより確かなものにする。
246	工学部	建築環境計画II	林 立也		建築環境計画Iで環境計画全般について学習したが、本授業はさらにその中の熱環境、空気環境を中心に、実際の建築計画に用いられている計画技術、計算手法を学ぶ。
247	工学部	建築設備計画I	林 立也		最近の建築設備技術の進歩は著しく、地球環境問題を含めて、建築の機能・性能はそこに組み込まれた建築設備によって左右されるようになってきている。本授業は、建築設備の中でも建築計画に影響を与える度合いの大きい空調設備、給排水衛生設備、防災設備を中心に、建築計画・設計する上で不可欠な建築設備についての講義を行う。また教科書だけでなく実践例も含めて講義を行う。
248	工学部	建築施工	金山 裕介	建築生産システム、プロジェクトマネジメント	本講義では、建築を生産する「仕組み」(建築生産システム)として、1. 実際の生産活動(施工だけでなく、事業企画や設計、維持管理なども含む) 2. その活動の基礎である法令、社会規範、社会情勢、環境など様々な制約を 紹介している。さらに 1. プロジェクトを推進していくためのプロジェクトマネジメント機能を紹介 2. 建築生産システムの課題を認識し、身近な問題として解決に向けての提案を考える。
249	工学部	都市環境デザイン(建築学)	上野 武	都市計画、都市論、歴史都市、近代都市計画、都市圏、持続可能な都市、縮小都市	都市環境をめぐって現代の課題を把握した上で、都市形成・計画の歴史を振り返り、歴史から学びつつ、新たな都市計画の動きについて概説する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
250	工学部	建築設計Ⅳ	柳澤 要	調査・分析、ケーススタディ、施設プログラミング、敷地ゾーニング、機能図、平面・断面・立面計画	施設プログラミングやそれを用いた計画・デザインの基礎を学ぶ。今年度は種でもが違ったことのある小学校を題材にとりあげ、自身の通った学校の改善を遂げてこれらから学ぶ小学校(地域図書館併設する)の提案を行う。東日本大震災では学校施設が地域防災の拠点ともなり、そのあり方が改めて問い直されている。地域コミュニティや文化・伝統、また自然環境との関わりなどの視点も重要である。
251	工学部	建築設計Ⅵ	鈴木 弘樹	環境、都市、複合的考察	課題は、各スタジオで設定し、複合的に高度な技術を習得する課題。
252	工学部	建築設計Ⅶ	岡田 哲史	環境、都市、複合的考察	課題は、各スタジオで設定し、複合的に高度な技術を習得する課題。
253	工学部	建築環境計画Ⅲ	宗方 淳		音環境・光環境に関する環境要素について専門的に講義する。
254	工学部	基礎地盤工学(建築学)	関口 徹	地盤、建築基礎、土質力学、地盤災害、液状化	地盤は、建物や都市に関わる自然災害や環境問題を考える上で、重要な影響要因である。この授業では、地盤の物理的・力学的・水理学的性質の学習を通じて、地盤に関わる災害や環境問題に対応するための基礎理論を学ぶ。なお、講義に加えて理解を助けるための簡単な演習も行う。
255	工学部	都市環境基礎演習Ⅰ	郭 東潤	建築計画、都市計画、企画構想、計画条件、模型製作、設計図書(平立断面図)、GIS	都市空間計画、都市基礎工学、都市環境工学、都市情報工学の4つの領域がそれぞれの基礎的分析を行う。都市基礎工学、都市環境工学、都市情報工学による都市インフラ等に関する基礎的分析(人の動き、エネルギーの流れ、構造実験等)を行い、それを踏まえて、都市空間計画が「街の魅力、再編、提案」と発信を行う。
256	工学部	専門英語Ⅰ(都市環境システム)	荒井 幸代		都市環境に関する英語素材を題材にして、自分らしさに重点をおいた発表と意見交換を中心とし、その楽しさも味わえる講義を行う。
257	工学部	環境工学Ⅰ	郭 東潤	熱・空気環境、光環境、音環境、環境負荷低減手法	建物内外における熱・空気環境、光環境、音環境等の基礎を概説する。また、建物内の熱・空気環境、光環境、音環境等の形成に必要な建築技術を概説する。
258	工学部	環境リモートセンシング	市井 和仁	光学リモートセンシング、電磁波、スペクトル、散乱と吸収、衛星センサ、光学センサ、熱赤外線センサ、マイクロ波リモートセンシング、合成開口レーダ、都市環境、画像解析	広域の大気や地表面の観測を行う上で、同一のセンサによって均質なデータを取得できるリモートセンシングは大きな役割を担っている。本講義では、人間の生存基盤としての地球表面、とくに都市およびその周辺の環境に重点を置き、リモートセンシングによる環境計測手法と応用について解説する。
259	工学部	都市環境エネルギー・マテリアル	和嶋 隆昌		都市環境におけるエネルギーとマテリアルを考える上で必要な基礎知識の定着を目標とする。
260	工学部	地球環境化学	内山 茂久	化学分析、室内環境、地球環境、地球温暖化、オゾン層破壊	環境問題を、1室内環境 2地球環境 3地球環境に分け、化学物質を通して考察する。化学物質に関しては簡単な実験を行うことで、特性、挙動、動態を解説する。
261	工学部	都市環境基礎演習Ⅱ	森永 良丙	都市住宅、一戸建住宅、建築計画、設計製図	この演習は、都市住宅設計(一戸建規模の住宅)の課題について取り組み、都市の住まいのあり方を総合的に学ぶ。 ※2017年度までのプログラムとは異なりますので注意してください。設計課題のみの演習となりました。
262	工学部	都市環境基礎演習Ⅲ	小倉 祐直		担当教員に確認してください。
263	工学部	都市環境デザイン(都市環境)	林 憲吾		近現代に登場したさまざまな都市デザイン思想は、いままお私たちの都市環境に多大な影響を与えている。そのような都市デザイン思想を、関連する建築家や都市計画家を軸に、19世紀から現在まで時系列で紹介する。
264	工学部	都市居住計画	森永 良丙	住環境、居住性、住まい、コミュニティ、まちづくり	住まいに関する基礎知識の取得と問題意識の涵養を目指し、理論と実践の両方を具体的な事例をとりつつ講義をする。
265	工学部	環境工学Ⅱ	木村 博樹	建築・都市環境と建築設備、湿り空気線図、空調システム、熱搬送システム、熱源システム、給水・給湯システム、排水処理システム、地球環境	建築・都市環境における建築設備の役割とその重要性を学ぶ。まず最初に太陽光等の自然の仕組みを学ぶ。次に、建物の空調負荷への理解を深め、自然エネルギー利用とそのための建築設備システムのあり方を理解する。次に室内環境の質の確保のために必要とする給排水、換気設備、電気設備の考え方やその構成を学ぶ。次に、節電、省エネルギーと地球環境への配慮を念頭にいた総合的な視点から最新の建築設備と建築計画の設計手法について学ぶ。最後に、これまでの学習を活かして、今後の低炭素まちづくり計画における今後の建築設備の役割について学ぶ。
266	工学部	環境エネルギーシステム	藤本 真司	環境問題、エネルギー問題、再生可能エネルギー、グリーンエネルギー	地球規模の気候変動等の環境問題に対して、その原因や対応策について講義します。一般的な環境問題について説明します。環境問題に深くかかわるエネルギー問題、技術についても説明します。また、エネルギー解析のためのプロセス設計等の演習を行います。エクセルを用いた計算手法も説明します。
267	工学部	環境材料	松野 泰也	物理化学、ライフサイクルアセスメント(LCA)、エコテリアル	我々が使用している製品は、様々な材料で構成されている。それゆえ、環境問題への取り組みに材料が果たす役割は大きい。そして、材料や製品が引き起こす環境負荷を評価するには、ライフサイクル的な思考・視点が必要である。本講義の前半では、材料を理解する上で必須である物理化学の基礎を講義する。講義の後半では、環境負荷を定量化する技法であるライフサイクルアセスメント(LCA)について講義する。
268	工学部	環境社会学	浜本 篤史		集中講義のうち、第1日目は環境社会学の理論部分を取り扱い、第2日目以降は主にダム建設をめぐる諸問題を集中的に取り上げる。より具体的には、ダムの計画段階における水没予定地と地域社会の問題、ダム建設後のダム観光、水源地活性化、および下流支流についての現状を概説する。授業は基本的に講義形式で行うが、映像資料を適宜視聴する。また、受講者の関心ごとによりグループに分かれて討論を行うので、受講者の積極的な参加を期待する。
269	工学部	環境制度論	倉坂 秀史	環境政策	環境政策の立案を自ら行えるようになることを目指して、環境政策の歴史、環境政策の基本的事項(基本法、目的、各種原則)、環境政策の諸手法について学ぶこととする。
270	工学部	都市環境情報演習Ⅰ	荒井 幸代	数値解析、データ解析、数値計画、知能情報	都市環境システム学科が対象とする問題領域は、建築、デザイン、都市計画、エネルギー、交通、防災、通信、情報と多岐に渡る。本演習は1領域(建築士受験資格希望者は受講不可)、2-4領域共通の要素技術の習得、および活用するスキル獲得をめざす。1,2領域等で用いられる空間統計、4領域で必要となる最適化の代表的技術については、それぞれ非常勤の専門家が担当。
271	工学部	都市環境システム実習	豊川 清輔	職能、技術者倫理	インターンシップ対応科目
272	工学部	建築計画Ⅰ(都市環境システム)	小林 秀樹	都市と建築、建築企画、調査整理、マーケティング、住要求、空間構成	建築及び都市環境の在り方を人間の行動・生活の観点から捉え、建築や空間プロジェクトの計画および企画立案の方法へと体系化するための知識を獲得する。一級建築士受験に必要な都市空間工学コースの必修科目であるが、それに限らず、幅広い企画・計画の基本を学ぶ。
273	工学部	環境構成材料	近藤 吾郎		建築や土木構造物など社会基盤施設を構成する建設材料多岐に亘り、また建設・供用・維持・廃棄といった各段階においてさまざまな性能が必要とされる。この講義では、建設材料のうち構造材料について、その特性と要求される機能・性能とについて講義する。さらに、構造法や施工法と関連させながら、この材料性能を実現するための性能設計方法や資源・エネルギーの有効利用と材料生産方法についても説明する。
274	工学部	振動工学	関口 徹	地震、地盤振動、環境振動、振動理論、波動伝播、衝撃設計	地震や交通振動など、振動問題は都市空間の安全性と快適性に大きな関わりを持つ影響要因である。この授業では振動問題に関し、その現象を理解するための基礎理論の学習を通じて、都市環境に対する影響評価を行うための方法を学ぶ。なお、簡単な演習を通じて内容の理解を確認する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
275	工学部	リモートセンサ環境計測	Josaphat.Sri Suman	都市環境、プラットフォーム、センサ、データの取得・処理、合成開口レーダ(SAR)の基礎、SARの高度解析、SARの応用、幾何補正、画像強調と特徴抽出、スペクトル情報、空間情報、時間情報、画像解析	現在、都市環境をはじめ、インフラ、農業、森林、災害などを観測するためにリモートセンシング技術が必要不可欠な方法である。リモートセンシング技術が無人航空機(UAV)、航空機、人工衛星などのプラットフォームと、光学とマイクロ波のセンサから構成されている。この講義では、リモートセンシングにおけるプラットフォーム、センサ、データの取得と解析、地上検証、幾何補正、応用解析、各センサの応用を解説する。
276	工学部	環境プロセス工学	劉 群一	物理化学、化学工学、触媒化学、環境工学	資源・エネルギー問題および環境問題の観点から、環境問題対策に必要な基礎、実用化技術、最新の研究状況を講義する。授業の前半では、環境プロセスにおいて用いられている技術(環境問題対策技術)を理解する上で環境プロセス工学(物理化学、化学工学)の基礎を講義する。授業の後半では、環境プロセスの具体例について講義する。
277	工学部	環境リサイクル化学	廣瀬 裕二	リサイクル、サステイナブル、資源循環、廃棄物処理、流動プロセス、石油化学、プラスチック	都市圏圏域あるいは地球規模で物質の流れをみた場合、人間の活動に有効となる価値を備えた資源、材料としての流れと環境負荷とならざるゴミ、汚染物質としての流れに分けられる。材料の再資源化、再利用化という観点から都市における物質の流れについて、流動プロセスや石油・プラスチック化学を中心に講義する。また、電子顕微鏡やX線回折といった、材料リサイクル研究でよく用いられる分析手法についても述べる。
278	工学部	環境ビジネス	木村 諭史	ソーシャルイノベーション、ソーシャルデザイン、ソーシャルビジネス、コミュニティビジネス、環境ビジネス、持続可能	授業は短期集中の連続講義であり、対話とグループワークを中心とし、学生と教員、学生同士の相互交流を重視している。1)SDGs(持続可能な開発目標)を題材とし、持続可能な社会に必要な要素を広く学ぶ。2)環境問題の背景にあった公害問題・社会構造の変化を理解する。特に授業導入部にキーワードを用いた問いかけを行い、社会観念の変化を具体的に理解する。3)環境ビジネスと称される事業の理念・構想・実績を題材に、[エコ]や[ゼロ]などの位置づけと、新しい時代の社会経済システムを説明する。4)日進月歩である環境技術の個別紹介よりも、毎年更新される環境白書やインターネット上の情報を参考にしながら、フレームワーク思考やSWOT分析を含めて、新しい事業の発見・整理を行い知識を構築していく。5)コミュニティビジネスやソーシャルビジネスを事例にしたグループワークなどで、新しい価値観と手段を実践的に組み合わせて授業を展開していく。
279	工学部	環境経済学	倉坂 秀史	環境経済学、環境の限界、エコジカル経済学	エコジカル経済学について体系的に講義する。
280	工学部	都市空間工学演習Ⅱ	小林 秀樹	集住空間、集合住宅、住宅地、建築計画、都市計画、不動産企画	この演習では現代の都市生活が抱える課題の解決を目指し、都市計画マスタープランの作成、及び集住空間の企画・計画・設計をすることによって、魅力あるこれからの居住環境を総合的な観点から提案する。後者は、少子高齢化と人口減少等の問題を抱える市街地において、ハードとソフトの両面から検討したリアリティのある集住空間・集合住宅の計画提案を行う。
281	工学部	都市環境情報演習Ⅱ	劉 群一		本演習は、これまで学んだデータ解析、実験計画法、化学プロセス制御、最適化手法などの工学的な基礎知識を都市、環境に存在する実問題に適用するプロセスを体験する。具体的に、都市基盤、環境エネルギー、通信、最適化、知能化技術を基礎とするテーマを対象とするグループに分かれ、問題解決過程を体験する。
282	工学部	地域環境計画	梅本 舞子	縮小社会、sustainability、風土、集落、環境共生、郊外化、コンパクトシティ、ニューアーバニズム、田舎居住、住環境マネジメント、HOA、地球社会、共創、NPO、農都共生	この講義では、都市周辺地域の住環境の生成過程について、風土・文化との関わり、社会環境や都市システムとの関わりから学びます。その上で、これからの人口減少・縮小社会に対応する住環境のあり方について、住民主体、共創、農都共生等のテーマから事例を紹介し、これを通して住環境整備に関わる基礎知識から実践手法までを体系的に学びます。
283	工学部	都市施設生産	金山 裕介	建築生産システム、プロジェクトマネジメント	本講義では、建築を生産する「仕組み(建築生産システム)」として、1. 実際の生産活動(施工だけでなく、事業企画や設計、維持管理なども含む) 2. その活動の基礎である法令、社会規範、社会情勢、環境など様々な制約 を紹介していく。さらに、1. プロジェクトを推進していくためのプロジェクトマネジメント機能を紹介 2. 建築生産システムの課題を認識し、身近な問題として解決に向けての提案を考える。
284	工学部	基礎地盤工学(都市環境Ⅱ)	関口 徹	地盤、建築基礎、土質力学、地盤災害、液状化	地盤は、建物や都市に関わる自然災害や環境問題を考える上で、重要な影響要素である。この授業では、地盤の物理的・力学的・水理学的性質の学習を通じて、地盤に関わる災害や環境問題に対応するための基礎理論を学ぶ。 なお、講義に加えて理解を助けるための簡単な演習も行う。
285	工学部	環境エネルギー化学工学	小倉 裕直	資源・エネルギー、物理化学、化学工学、環境工学、リサイクル、ヒートポンプ、エネルギーシステム	資源・エネルギー問題および環境問題の観点から、環境エネルギー有効利用システム設計に必要な基礎および最新研究状況を講義する。特に、物理化学における熱力学、化学工学における移動現象論、単位操作を基礎に、省エネルギーシステム設計に必要な化学技術基礎とその社会への適用を解説する。
286	工学部	環境マテリアル工学	和嶋 隆昌	地球環境、資源開発、環境保全、素材製造プロセス、再生可能エネルギー、資源有効利用、材料設計	資源・環境・エネルギー問題とマテリアルとの関わりについて、主に、地球環境問題との知識が定着できることを目標とする。地球環境問題と材料開発、材料製造プロセスと資源・環境・エネルギー、環境保全と材料利用、の3つのテーマについて講義する。
287	工学部	環境数値解析	劉 群一	数学モデル、数値計算、Excel、Excel VBA	各種数学モデルの立て方とその解法・基礎的事項の講義と演習。解法にはMicro soft Excel関数、VBAを用いる。
288	工学部	都市環境共生	龍岡 市朗	都市環境共生、都市計画、地球温暖化、資源エネルギー論、物質循環、コンパクト、工業化、環境経営	都市問題に係わる技術(工学)者は社会システムまで含めた環境問題の本質を知らなければならない。また、都市の課題は地球環境(温暖化)問題と密接に関係している。本講義は、環境経営の視点で都市環境問題を考えるものである。このために必要な、都市の環境問題、地球環境(温暖化)問題、資源・エネルギー論、工業化・コンパクト論を講義する。
289	工学部	デザイン論Ⅱ	佐藤 公信		デザインに関する人・もの・環境と産業の枠組みの基礎概念についての講義を行う。
290	工学部	デザイン科学ⅠB	岩永 光一	人間行動、人工物、観察、計測、感覚的特性、先端技術	デザインの対象である人間の生活について、人間の生物科学的特性と環境との関係から論述する
291	工学部	環境デザインⅠ	佐藤 公信	商業空間デザイン、展示空間デザイン、空間デザインコンセプト立案、空間デザイン表現手法	様々な環境の中で、意図する空間のイメージを実際のデザイン提案として具体化するための方法について学び、空間の演出手法に関連する、基本となる知識、技法について考察する。具体的な空間を想定し、商業・展示空間の計画・演出を行うための実際の計画に即したプロセスをとりながら空間デザインを行う。
292	工学部	トランスポートデザイン	林 孝一	形態と機能、コンセプト	人の生活移動に係わる乗り物の課題を通して、人・もの・環境の総合調整技術としての実践的なデザイン技法・工程を学び社会に貢献するプロデザイナーの育成をはかる。非常勤講師として経験豊かな企業デザイナーを招き実践的指導を行う。
293	工学部	環境デザインⅡ	藤本 香	機能空間、住宅、園芸、構造	「生活空間のデザイン」住まい方考え、その空間と、家具を考える。前半を身体支持具デザイン、後半を住宅設計とする。スワールのデザインに当たっては、杉材の特性を活かすことを条件とする。杉材は、(株)TSCの協力で行い、優秀作品は25作品を限度に、工場で試作をさせていただく。
294	工学部	デザイン材料	寺内 文雄		デザインと技術開発との関連を整理し、各種デザイン材料に要求される内容を体系的に理解させる。また材料計画の視点に立脚して、感性情報と材料の関係や環境配慮、最新の材料開発の動向に関する内容について論述する。
295	工学部	環境デザインⅢ	原 義徳	身体、トランザクション、居方、居場所、遊動、遊び場、ユーザーイノベーション	この授業では、人々の生活において最も身近な環境形成製品となる身体支持具(椅子、ベンチ、道具、等)をデザインの対象とする。基本的アプローチは、使用者の要求や使用場所の条件等の調査を経て、魅力的な状況を創出することを目指す。調査から得られた客観的事実、提案者の価値観に基づいた着眼点、社会に受け入れられるための論理性、それらを組み合わせて提案されるデザイン作品を最終成果物とし、評価の対象とする。
296	工学部	環境人間工学	下村 義弘	人間工学、生理人類学、光環境、音環境、生理機能	ヒトを取り囲む環境とヒトの関係を人間工学、生理人類学の観点から講義する。特に光環境、音環境、生活や労働環境を取り上げ、光や音がヒトの生理機能に及ぼす影響や、望ましい生活、労働環境の実現の仕方について紹介する。
297	工学部	環境デザインⅣ	鈴木 恵千代	展示デザイン、商業施設、文化施設、空間	現場の第一線で活躍中のデザイナーを講師に迎え、最新事例の見学や解説を通して実践的な手法について学ぶ。課題では、具体的な空間、展示空間を想定し、実際の計画に即したプロセスをとりながら展示デザインを行う。
298	工学部	デザイン論(医工学)	久保 光徳	医療機器、デザイン	医療機器の開発では、ヒト・モノ・環境の三つの観点から検討を行う必要がある。そのために複雑な問題を扱うために開発・適用されてきたデザイン的手法を用いて、医療機器に関わる調査、問題発見、現状分析、問題解決、デザイン提案を体験する。本講義はアクティブラーニング型科目として実施するため、知識の付与を目的とするのではなく、受講生自らの学習プロセスをサポートすることを主眼としている。
299	工学部	高分子化学(物質科学)	小林 龍久	高分子、重合反応、分子量、高分子溶液、分子鎖、発特性、力学特性、環境	低分子化合物やセラミクスとは異なる高分子とは何なのか、どうやって作り、評価するのか、その理解に重点を置き基礎的な観点から講義を行う。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
300	工学部	高分子機能材料	中村 一希	高分子材料、分子構造、組織化、環境、エネルギー、エレクトロニクス、医療、フィルム、導電性高分子、有機半導体、ディスプレイ	高分子材料は、身近なプラスチック材料以外にも、様々な高機能材料として、我々の生活を支えている。エレクトロニクス、環境、エネルギーなどの分野で使われる高分子材料はどのように使われているか、高分子材料の分子構造から組織化および新特性や機械的強度などの性質について学ぶとともに、高分子材料の電子、電気化学、光学など物理的性質と機能化を習得する。講義では、化学メーカーの開発例、最新トピックスにも触れる。
301	工学部	無機化学Ⅱ	上川 直文	無機材料、遷移金属元素、反応機構、環境科学、生体	無機化学で学習した知識を基礎として、無機材料・環境・生体に関連する理解を深めるために必要な無機化学の知識を体系的に学習する。また、無機化学に関連する現代の先端的な話題についても理解を促せるよう配慮しながら講義を行う。
302	工学部	環境化学	石垣 智基	地球環境、公害、化学物質、大気汚染、水質汚濁、地盤汚染	環境の中で起きている現象や環境を保全する場面で用いられる技術的対策などの多くは、化学の原理にもとづいている。本授業では、このような環境という分野科学的に理解し、環境保全技術などに役立つ化学的基礎の習得から始め、社会的問題として性格も帯びる環境問題の諸事象・トピックについて幅広くかつ環境化学の視点から解説し、さらに学生自身が専門領域への関心をもてるよう構成する。
303	工学部	グリーンケミストリー	三野 孝	グリーンケミストリー12か条、反応媒体、物質変換、光触媒、太陽電池、固体触媒、分離技術、生体由来の高分子材料、毒性物質、VOC低減を目標とした高分子合成、プラスチックのリサイクル、技術者倫理、企業倫理	21世紀の化学を貫くキーワード「環境汚染物質を作り出さない化学合成＝グリーンケミストリー」について、その必然性・哲学・着眼点・具体例を講述する。この講義は化学物質を扱う学科の倫理教育に位置づけられている。
304	工学部	環境適合無機材料	上川 直文	天然鉱物・活性炭・ケイ酸塩の化学・ゼオライト・光触媒	スライドなどで実例を示しながら理論的かつ視覚的に無機材料と環境の関係が理解できるように講義を行う。また、実際の研究や産業における無機材料の利用の在り方や、環境浄化材料の先進的なトピックスも含めた解説を行う。
305	工学部	電気化学(共生応用化学)	星 永宏	伝導率、移動度、反応速度、デバイス例の理論、ネルンスト式、電極電位、電気二重層、電流、パドル・フォルマー式、ターフェル式、燃料電池	電気化学反応は、温和な条件下で安定的な物質を変換できる上、電位や電極構造を変化させることにより反応速度や反応選択性を制御できる。そのため、電気化学的手法は、環境と調和するエネルギーおよび物質変換のキーワードとなる。この講義では、電気化学の基礎的な部分を解説する。
306	工学部	触媒化学	中村 利志	吸着、触媒能、反応速度、選択性、触媒寿命、活性点、活性錯合体、表面積、微孔	化学において、物質の生産あるいは新物質や新反応の創成は最も重要な対象であるが、この中で「触媒」は計り知れないほど大きな役割を果たしている。我々の日常生活に必要な食料、衣料、ガソリンなどの燃料、プラスチックなどの化学製品の生産工程あるいは環境保全、電化製品などで多くの「触媒」が使用されている。また、我々の生命のものが酵素という「触媒」に変えられており、生命の維持にとって触媒作用は不可欠である。本講義は、具体例を交えながら詳細に「触媒」について固体触媒を中心に解説する。
307	工学部	有機工業化学	佐藤 俊夫	化学工業、化学工業、石油化学コンビナート、総合化学工業、研究開発、安全・環境問題	日本を代表する総合化学会社である三井化学(株)の方が講師となり、日本の石油化学工業や高分子化学工業やその分野における企業の生産活動、研究開発から安全・環境対策の実践について多面的に紹介する。化学会社の生産、研究、安全管理など、それぞれの担当者から実際の仕事の話も聞ける貴重な機会である。
308	工学部	生物学入門	梅野 太輔	生物、分子生物学、細胞、タンパク質、DNA、遺伝、進化、代謝、環境	生物学の基礎を解説する。基礎的事項に加えて工学に関連するトピックスも織り交ぜながら、生命現象に対する興味と理解を深めさせる。高校で生物を選択しなかった学生も考慮し入って講義を行うが、「大学レベル」の講義であるから、それなりに上回る努力は必要です。生物や生命とは何であらうか。それを、学びつつある専門知識を適用しながら考える機会もまた設けたい。
309	工学部	高分子合成	谷口 竜王	ラジカル重合、イオン重合、重縮合反応、開環重合、重付加、付加縮合反応、リビング重合、環境に配慮した重合法	高分子化合物は、種々の重合反応を用いて合成されている。その中から、ラジカル重合、イオン重合、重縮合、開環重合、重付加、付加縮合、リビング重合を取り上げる。重合機構、重合速度論、分子制御などの基礎的な事項について解説する。また、近年環境問題から注目されている生分解性高分子など環境にやさしい高分子合成、工業分野で利用される遷移金属触媒重合についても紹介する。
310	工学部	生物化学工学	関 英	酵素、酵素反応速度、M-M式、反応阻害、多基質反応、pH依存性、温度依存性、失活速度論、工業的酵素反応、固定化酵素、固定化生体触媒、細胞増殖モデル、調剤増殖、Monod式、速度定数、回分培養、最適化モデル、基質消費速度、代謝物生産速度、収率、死滅の速度論、反応過程と移動速度、培養系の物質移動、対気培養、感染移動速度、気液物質移動、担持培養、物質移動係数、レオロジー、熱移動、生物反応装置、反応操作、混合過程、連続培養、バイオレンジャー、制御手法、バイオ生産物、遠心分離、細胞破砕、膜分離	生化学・細胞工学・遺伝工学等の基礎研究、医薬品・食品等の工業生産、グリーンプロセス、排水・廃棄物処理等の環境バイオテクノロジー、生態系・地球環境の評価・解析など、生物や酵素に関わる反応システムとその関連技術を理解するための必要な基礎的な考え方を身につけて学ぶ。本講義は、生物反応あるいは生化学プロセスの工学的(定量的)な取り扱いのための基礎的な考え方を学ぶものである。「生化学Ⅰ」「生化学Ⅱ」で学習するような生体分子あるいは生物に関する基礎的な事項の理解があれば、本講義の理解も容易であるが、このような科目を履修していない学生も受講していることを考慮して、生物反応に関する基本的な事項も学ぶことができる。反応速度の定量的な取扱い、すなわち「物理化学Ⅰ」「反応工学」「化学工学」などの授業内容を理解していることも本講義の理解を深めるが、これらを受講していなくても、努力すれば最低限の理解はできる。
311	工学部	プログラム演習Ⅰ	森 康久仁	プログラミング、C言語、アルゴリズム、データ構造	本演習では、同セメスター開講の「プログラムの設計と実現」の講義に基づいて、実際の計算機上でのプログラム演習を行う。プログラミング環境としてLinuxを用い、C言語によるプログラミングを通してコンピューターの動作を説明し、代表的なアルゴリズムおよびその設計方法を紹介する。各週毎に関連事項の解説を行った後、プログラミング課題を課す。演習・実習科目であるため、出席し演習時間中に計算機に向かってプログラミングを行うことが必須である。
312	工学部	プログラム演習Ⅰ	森 康久仁	プログラミング、C言語、アルゴリズム、データ構造	本演習では、同セメスター開講の「プログラムの設計と実現」の講義に基づいて、実際の計算機上でのプログラム演習を行う。プログラミング環境としてLinuxを用い、C言語によるプログラミングを通してコンピューターの動作を説明し、代表的なアルゴリズムおよびその設計方法を紹介する。各週毎に関連事項の解説を行った後、プログラミング課題を課す。演習・実習科目であるため、出席し演習時間中に計算機に向かってプログラミングを行うことが必須である。
313	工学部	計算科学Ⅴ	黒岩 真吾	組み込みシステム、エンベデッドシステム、Arduino	家電、自動車、産業機械など、組み込みシステムの事例を紹介し、組み込みシステムとは何か、どのように実現するかを学ぶ。具体的には、組み込みシステムのハードウェア構成、割り込みを中心とするリアルタイム処理ソフトウェア、クロック管理、設計方法、および評価方法について講義する。また、演習課題としてArduinoを使った組み込みシステムの考案・設計・作成を全員が行い、システム発表・評価会を実施する。
314	工学部	リモートセンシング工学	本多 嘉明	リモートセンシング、地球資源管理、衛星画像、大気環境、大気放射、気候変動、合衆開口レーダなど	地球環境をターゲットとしたリモートセンシングによる情報抽出の技術的基礎について、環境リモートセンシング研究センター所属の教員が分担して講義する。
315	工学部	情報と職業	黒岩 真吾	情報社会、知的財産権、ネットビジネス	情報分野に産業界で活躍する研究者・技術者を講師として招き、ご講演いただく。さまざまな情報分野の進展、職業倫理を含む職業観等についてご教授いただくことにより、情報と職業についての関わり、情報分野に関する職業人としてのあり方を理解する。また、講義を通じて学んだことを活かして、情報化による労働環境のこれらまでの変化や、人工知能の発展に伴い今後どのような労働環境の変化が起こっているかを、インバークンパニオンの手法を用い、議論・考察をすることで、情報技術の発展に伴い変化していく人々の生き方・働き方を考える力及び伝え力をも身につける。
316	園芸学部	生物学B / Biology B	梅木 清(園芸学部)		個体及び個群の生態学の基礎と、個体・個群の構造・動態を定量的に記述する方法を説明する。また、関連するデータの整理・分析方法を説明する。
317	園芸学部	植物生理学 / Plant Physiology	宇佐見 俊行(園芸学部),八島 未和(園芸学部),黒岩 真司(園芸学部),井川 智子(園芸学部),松園 隆(園芸学部),藤原 隆(園芸学部)		高等植物の基本的な構造や性質、代謝、生理、遺伝などを解説する基礎的科目。
318	園芸学部	栽培・育種学概論 / Introduction to Horticultural Plant Production and Breeding	佐々 英徳(園芸学部),三吉 一光(園芸学部),園分 尚(環境健康フィールド科学センター),大川 克哉(園芸学部),近藤 悟(園芸学部),小原 均(環境健康フィールド科学センター),中村 郁郎(園芸学研究所),藤原 隆(園芸学部),藤原 隆(園芸学部),深田 正史(園芸学部),渡辺 均(環境健康フィールド科学センター),黒岩 真司(園芸学部),井川 智子(園芸学部),丸尾 達(園芸学部)		
319	園芸学部	栽培・育種学演習 / Seminar for Horticultural Plant Production and Breeding	丸尾 達(園芸学部),佐々 英徳(園芸学部),藤原 隆(園芸学部),三吉 一光(園芸学部),深田 正史(園芸学部),園分 尚(環境健康フィールド科学センター),大川 克哉(園芸学部),渡辺 均(園芸学部),黒岩 真司(園芸学部),井川 智子(園芸学部),中村 郁郎(園芸学研究所)		邦文・英文原著論文などを参考に、研究手法やめど方、研究発表のしかたなどを学ぶ。また、関連する表計算、ワードプロセッサ、プレゼンソフトの実用的な使用方法等についても学ぶ。
320	園芸学部	栽培・育種学専門実習 / Advanced Field Practice of Horticultural Crop Production	渡辺 均(環境健康フィールド科学センター),藤原 隆(園芸学部),園分 尚(環境健康フィールド科学センター),大川 克哉(園芸学部),黒岩 真司(園芸学部),井川 智子(園芸学部),藤原 隆(園芸学部),藤原 隆(園芸学部)		フィールド科学センターの都市環境園芸農場(柏)において、果樹、野菜・作物、花卉のコースに分かれ、高度で専門的な栽培管理実習をおこなう。また、卒業研究における実験植物の栽培管理方法も習得する。味増などの生産物を利用した加工実習を通じ、食品の安全・衛生管理についても学ぶ。
321	園芸学部	農場実習Ⅱ(2018年度以降入学者) / Practical Training in Crop Management II	藤原 隆(園芸学部),園分 尚(園芸学部),深田 正史(園芸学部),大川 克哉(園芸学部),渡辺 均(園芸学部),黒岩 真司(園芸学部),井川 智子(園芸学部)		環境健康フィールド科学センターの都市環境園芸農場(柏の東キャンパス内)において、一年を通じて関東近郊で一般的な果樹、野菜、花卉、作物などの基礎的な栽培管理実習、植物の観察を体系的に行う。また、味噌、ジャム、漬物など、生産物を利用した加工実習も行う。
322	園芸学部	園芸学セミナー / Introductory Seminar on Horticulture	佐々 英徳(園芸学部),大伏 和之(園芸学部)		
323	園芸学部	応用生命化学セミナー / Seminar on Applied Biological Chemistry	土肥 博(園芸学部)		高校から大学への入り口に立ち、大学や学部・学科の特徴を理解し、これから学ぶべきことや目標を整理しよう。また、自己理解を深め将来に向けたキャリアデザインについても考えよう。少人数のセミナー形式で課題に関する討論や意見交換を行い、学生・教員相互の交流も促す。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大 学	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
324	学部	園芸学部	生命技術倫理 / Basic morals and ethics of biological sciences and biological technologies	安藤 昭一(園芸学部)	"生命化学を学び、その技術で社会に貢献しようとする学生達にとって基礎的な倫理観を学ぶ。 実際に起った事件や問題を解析しながら、その倫理的な原因を解析する。 Learning the fundamental ethics on applied biological science Analyzing actual affairs,making report of them,and do the presentation."
325	学部	園芸学部	環境職業倫理学 / Ethics for environment-related engineer	三島 孔明(園芸学部),高橋 真由(園芸学部),園村 章(園芸学部),柳井 聖人(園芸学部),重 智(園芸学部),杉本 龍志(園芸学部),秋田 真子(園芸学部),谷本 茂(園芸学部)	環境に関する職業にかかわる倫理について学ぶために、技術および技術者の倫理の基礎、環境倫理、環境に関する事業における倫理問題、環境関連の研究職にかかわる倫理問題等について、講義および事例を用いたグループ討論を行う。
326	学部	園芸学部	果樹園芸学総論 / An outline of fruit tree science	近藤 悟(園芸学部)	本授業では、まずわが国における果樹産業の現状および諸問題を解説する。次に、一年間を通しての果樹栽培における基礎的・応用的事項について、さらに多品目化、高品質化、健康食志向など果実の多様化に対応するための栽培技術について解説する。
327	学部	園芸学部	常緑果樹栽培論 / Growing Evergreen Fruit Trees	小原 均(環境健康フィールド科学センター)	本授業では、日本で栽培されている常緑果樹・樹種のカンキツ類およびビワを中心に、それらの主な種類、品種の特徴と変遷、生理・生態的な特徴、栽培面での特徴、収穫・出荷などを含み経済効果、品質と消費に関する事項について説明する。
328	学部	園芸学部	花卉品種生態学 / Geneology of Ornamental Plant Cultivars	園分 尚(環境健康フィールド科学センター)	観賞園芸植物を用いた最新の研究成果を踏まえて主要な花木・球根・観葉植物の起源、品種改良史、特性などを解説する。特に、花の色と香りに関する物質の生成や花の形制御における分子生物学的知見を観賞園芸植物について重点的に説明する。
329	学部	園芸学部	蔬菜園芸学総論 / General Vegetable Science	丸尾 達(園芸学部)	蔬菜園芸学に関する、野菜の分類法、生産や消費の動向、栽培環境、育種の現状、栽培管理法などについて、基礎から総論的に講義する。また蔬菜園芸学それに関する学問領域に関連するトピックスや話題についても随時などを用いて分かり易く解説する。
330	学部	園芸学部	落葉果樹栽培論 / Lecture on deciduous fruit tree growing	近藤 悟(園芸学部)	果樹園芸学総論とは、樹種を特定せずに最近の果樹栽培および生理に関する基本的事項および新しい技術について紹介を行った。本授業では落葉果樹について、樹種および果実によって異なる生理を解説し、樹種およびそれに基づく体系的な技術の説明を行う。本授業では随時、開発された最新の技術についても紹介する。
331	学部	園芸学部	飼料・工業作物学 / Forage and Industrial Crops	樋田 昭弘(園芸学部)	家畜の餌にする目的で栽培される飼料作物と、ある種の加工の過程を経て人間が利用する工業作物についての基本的知識について講義を行う。
332	学部	園芸学部	養液栽培論	塚越 寛(環境健康フィールド科学センター)	養液栽培に関連する用語、歴史や概念、システム・培地・培養液の基礎理論、植物別の実際の管理法、培養液管理による生産物の品質制御など、養液栽培の基礎から応用まで幅広く解説する。また、植物工場の基幹技術の一つであることから、実際の植物工場における栽培技術や環境制御技術と関連させて、解説する。
333	学部	園芸学部	葉根菜栽培論 / Leaf and Root Vegetable Culture	伊関 正史(園芸学部),丸尾 達(園芸学部)	毎回一つの蔬菜を取りあげ、様々な角度からその特徴を述べる。
334	学部	園芸学部	花卉園芸学総論 / Introductory Floricultural Plants Science	三吉 一光(園芸学部)	花卉の植物学的ならびに植物生理学的な特性を説明しその多様性を示すとともに、関連する農業技術と花卉育種について概説する。
335	学部	園芸学部	園芸植物繁殖学 / Plant Propagation	三吉 一光(園芸学部),佐々 英徳(園芸学部),伊関 正史(園芸学部),園分 尚(環境健康フィールド科学センター),石川 恵子(園芸学部),井川 智子(園芸学部),高塚 美智子(園芸学部),齋藤 隆徳(園芸学部),中村 郁郎(園芸学部)	
336	学部	園芸学部	作物学総論 / Introduction to Crop Science	樋田 昭弘(園芸学部)	作物の定義と分類・種類、生産状況、生理、生態および栽培の基礎的知識について講義を行う。作物における光合成から収穫への成り立ちについて詳細に説明し、農業の基本的知識について解説する。
337	学部	園芸学部	食用作物学 / Food Crops Science	樋田 昭弘(園芸学部)	イネ、コムギ、マメ類およびイモ類の主要な食用作物の分類と種類、生産状況、生理、生態および栽培の基本的知識について講義を行う。
338	学部	園芸学部	熱帯園芸学 / Tropical Horticulture	高塚 美智子(国際教養学部)	本講義では、熱帯における園芸作物の栽培と生産物に対する基礎的な知識の習得および園芸栽培に関連する自然的、社会的環境についての理解を目的とする。 まず、温帯と熱帯における、自然環境の違いを学習し、農業の歴史や変遷を学ぶ。更に、熱帯地域における園芸作物の形態、生理・生態、栽培技術、生産物の流通・利用と栽培環境の関係を温帯と熱帯と比較しながら講義する。
339	学部	園芸学部	土壌微生物学 / Soil Microbiology	坂本 一憲(園芸学部),犬伏 和之(園芸学部)	1グラムの土壌には数十億の細菌と数百メートルにおよぶ糸状菌の菌糸ネットワークが存在し、有機物の分解などを進めて地球生態系を支える働きをしている。本講義では目には見えない重要な働きをしている土壌微生物について基礎的な解説を行い、人間生活との関連について考えてみたい。また講義の冒頭では微生物学の基本事項についても述べる。
340	学部	園芸学部	土壌学 / Soil Science	犬伏 和之(園芸学部)	土壌は地球にしか存在しない貴重な資源であり、その生成には長い時間を要する。土壌を経由して生物に必要な元素の多くの地球上を循環しており、作物生産と環境保全に不可欠である。土壌の持つ物理的・化学的・生物学的性質を理解し、その利用と保全を講義する。
341	学部	園芸学部	植物保護学 / Plant Protection	六戸 雅宏(園芸学部),宇佐見 俊行(園芸学部),野村 昌史(園芸学部),長 泰行(園芸学部),中牟田 薫(園芸学部)	農作物や園芸植物などの有用植物を中心に、発生する病害虫や雑草の種類と特徴、被害の実態、発生生態、被害の見分方、防除対策など、植物保護に関する内容を総合的に解説する。
342	学部	園芸学部	園芸植物生産技術論 / Horticultural Crop Production	渡辺 均(環境健康フィールド科学センター),大川 克哉(園芸学部),塚越 寛(環境健康フィールド科学センター)	園芸生産に必要な基本的な生産技術について解説する。農場実習で取り上げられる果樹、蔬菜、花卉などに関する生産技術や一般的な園芸生産技術について、作物の特性と栽培の関連性について講義する。
343	学部	園芸学部	植物栄養学 / Plant Nutrition	坂本 一憲(園芸学部)	生物は外部から物質とエネルギーを摂取して生活を維持し成長を行っている。この営みが栄養である。植物におけるこの仕組みを理解するために、植物体を作る無機栄養元素の摂取機構(微生物との共生関係を含む)、栄養元素の代謝と生理作用、環境ストレスに対する植物の応答等について解説する。資料配布は Moodle を用いる。
344	学部	園芸学部	肥料学 / Introduction to Fertilizer Science	八島 未和(園芸学部)	作物生産に必要な不可欠である肥料について、性質、肥効および資源からみた特徴について解説する。また、効率的で環境負荷の少ない施肥方法とそれに伴う物質循環の変化、土壌診断について解説する。
345	学部	園芸学部	生物生産環境学専攻実習 / Practical study on Environmental Bioproduction	坂本 一憲(園芸学部),犬伏 和之(園芸学部),平野 千佳(園芸学部),宮城 晶子(園芸学部),八島 未和(園芸学部),野村 昌史(園芸学部),長 泰行(園芸学部),松岡 結花(園芸学部),後藤 奏司(園芸学部),小川 幸春(園芸学部),種名 武夫(園芸学部),六戸 雅宏(園芸学部)	生物生産環境学に関する文献の読取方法を解説し、また和文・英文の文献の読み方を演習形式で実施する。文献から明らかになった最新の情報については授業内で解説するとともに、実験計画・計測方法などについても修習させる。
346	学部	園芸学部	植物病理学総論 / Plant Pathology	六戸 雅宏(園芸学部)	農作物や園芸植物などの有用植物を中心に、発生する病害の種類とその特徴、主要病害による被害の実態、病原の種類と性質、病害の発生生態、病害に対する植物の抵抗性機構、病害の診断手法、病害防除対策など、植物の病気にかかわる内容を総合的に解説する。
347	学部	園芸学部	植物病理化学 / Biochemical Plant Pathology	宇佐見 俊行(園芸学部)	病原体を含む微生物と植物との相互作用に関する生化学的および分子生物学的機構について解説し、植物の持つ生体防御システムの仕組みや、それを打破する病原体の機能を理解する。さらに、植物と微生物の様々な機能を利用した病害防除手段について解説する。
348	学部	園芸学部	科学方法論 / Research Methods in Science	六戸 雅宏(園芸学部)	Samir Okasha, "Philosophy of Science: A Very Short Introduction" を読みながら科学哲学に基づく科学研究の方法論を英語で学ぶ。
349	学部	園芸学部	昆虫学 / Fundamental Entomology	野村 昌史(園芸学部)	教の上では地球上もっとも繁栄している生物=昆虫類について、その多様なグループの紹介を行う。そして彼らの現在の繁栄を支える、体の構造・発育や繁殖・生活史や行動などを学ぶことで、昆虫の様々な適応戦略を理解する。
350	学部	園芸学部	昆虫生態学	長 泰行(園芸学部)	地球上で繁栄している昆虫が、どのように同種および他種の生物と関わりを持ちながら生存しているかを紹介する。その生存戦略について、行動生態学や生態学の視点から昆虫以外の例もまじえて解説する。
351	学部	園芸学部	害虫防除論 / Insect Pest Management	野村 昌史(園芸学部),長 泰行(園芸学部)	昆虫の害虫化にはじまり、作物や栽培状況に応じた各種害虫とその防除法を紹介、農業だけの防除ではない総合的害虫管理IPMも説明し、近年の防除法のトピックなども解説する。また昆虫以外にも雑食性ダニ類などの無脊椎動物や最近問題になっている獣害についても紹介する。以上のことから害虫の防除・管理について、より深い知識を身に付けることができる講義である。
352	学部	園芸学部	農業学 / Pesticide Science	石坂 真澄(園芸学部),野村 昌史(園芸学部)	食料の安全供給に農業が果たしてきた役割は大きく、農作物の品質向上にも多大な貢献してきた。農業学は、農業における農業学に相当する幅広い学問分野である。本講義では、農業の基礎、各論から、実社会において重要な様々な法規制まで、農業に関する種分野について概観し、農業についての正しい理解を求めるとともに、将来の植物保護のあり方について講義を行う。
353	学部	園芸学部	栽培育種学実験 / Practical Course of Horticultural Plant and Breeding	伊関 正史(園芸学部),佐々 英徳(園芸学部),種田 昭弘(園芸学部),三吉 一光(園芸学部),園分 尚(環境健康フィールド科学センター),大川 克哉(園芸学部),渡辺 均(環境健康フィールド科学センター),小原 均(環境健康フィールド科学センター),井川 智子(園芸学部),園分 尚(園芸学部),中村 郁郎(園芸学部),園分 尚(園芸学部),園分 尚(園芸学部)	栽培および育種分野に関する専門的な実験を行う。前期は履修者全員を対象にオムニバスに果樹・蔬菜・花卉・作物・育種・細胞工学実験を学ぶが、後期ではそれぞれの分野に分かれ、より専門的な実験を履修する。
354	学部	園芸学部	生物生産環境学実験 A / Environmental Science for Bioproduction Lab. A	高塚 美智子(園芸学部),後藤 奏司(園芸学部),長 泰行(園芸学部),八島 未和(園芸学部),種名 武夫(園芸学部),小川 幸春(園芸学部)	作物をとりまく環境には物理環境、生物環境、化学環境がある。本実験では、物理環境に関する基礎的および応用的な実験手法を学ぶ。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
355	学部 園芸学部	生物生産環境学実験B / Environmental Science for Bioproduction Lab. B	八島 未和(園芸学部),大伏 和之(園芸学部),関野 正美(園芸学部),坂本 一恵(園芸学部),松岡 延浩(園芸学部)		第1部 屋内における観測・調査を行い気象現象を考察(松岡・関野)第2部 土壌の基本的化学性と微生物性を調査、肥沃度を考察(大伏・八島)第3部 サイズにおける根粒菌と根圏形成について調べ、植物と微生物の共生関係について考察させる(坂本)
356	学部 園芸学部	生物生産環境学実験C / Environmental Science for Bioproduction Lab. C	野村 昌史(園芸学部),宇佐見 俊行(園芸学部),長 泰行(園芸学部),中牟田 薫(園芸学部),穴戸 雅宏(園芸学部)		作物生産には、作物自身以外にも様々な生物がその栽培等に様々な面で関与する。本実験では、作物を取り巻く生態的要因の中でも、特に病害虫に関する基礎的および応用的な実験を行う。
357	学部 園芸学部	遺伝学 / Genetics	佐々 英徳(園芸学部)		古典遺伝学から最新の分子遺伝学までを講義する。
358	学部 園芸学部	育種学 / Plant Breeding	菊池 真司(園芸学部),佐々 英徳(園芸学部)		
359	学部 園芸学部	生物統計学 / Biostatistical Analysis	園分 尚(環境健康フィールド科学センター)		統計的方法とは何か?また、その解析法とは?それらの基本的な考え方を説明し、データを取り方とデータの解析法を具体的に解説する。生物学あるいは農学に関する研究において必要とされる実験計画法にもついて解説する。また、多変量解析の代表的な手法としてクラスター分析と主成分分析を取り上げる。なお、パソコンを利用し、Rの統計処理方法を習得する。
360	学部 園芸学部	植物環境工学 / Environmental Engineering in Horticulture	彦坂 晶子(園芸学部),後藤 英司(園芸学部)		植物の成長あるいは生理生反応に影響を及ぼす環境因子(温度、光、二酸化炭素濃度、湿度、気流速度など)の特徴と表現方法を学習し、また、それら環境因子が植物の成長や生理生反応に及ぼす影響を定量的に理解する。
361	学部 園芸学部	植物環境制御学 / Environmental Control in Plant Production	彦坂 晶子(園芸学部),後藤 英司(園芸学部)		植物生産システムにおける重要環境因子の測定・制御方法を学習し、また、それら環境因子が植物の成長や生理生反応に及ぼす影響を学ぶ。
362	学部 園芸学部	生物理工学 / Introduction to Technology	小川 幸春(園芸学部)		園芸学分野に関係する様々な現象の理工学的な捉え方とともに、生物や生命現象を理工学的観点から取り扱う際に必要な基礎工学(材料力学、流体力学、熱力学、電磁気学等)について講義する。
363	学部 園芸学部	ポストハーベスト工学 / Postharvest Engineering	椎名 武夫(園芸学部)		農作物を収穫した後(ポストハーベスト)の農産物の生理作用(呼吸、蒸散)や消費に至るまでに行う主な操作、設備(施設)に関して、また、それらの操作の原理や理論を概説、講義する。
364	学部 園芸学部	農業気象学 / Agricultural Meteorology	松岡 延浩(園芸学部)		耕作物を維持、管理するために必要な気象に関する基礎理論を概説する。前半は、気象要素の性質を理解しそれを使って耕地上における熱や水分の移動、光合成について解説する。後半は、気候の形成とそれに適した農業生産、農業気象災害について解説する。
365	学部 園芸学部	農業気象・環境学 / Agricultural Meteorology and Plant Environment	後藤 英司(園芸学部),松岡 延浩(園芸学部)		作物をとりまく環境には物理環境、生物環境、化学環境がある。本講義では物理環境の中心である気象環境を取り上げて、その環境と作物生産の関係の講義をする。前半はフィールド農業における気象・気候環境を、後半は施設農業における気象環境を概説する。
366	学部 園芸学部	植物細胞工学 / Plant Cell Technology	中村 郁郎(園芸学研究科)		
367	学部 園芸学部	植物分子生物学 / Plant Molecular Biology	中村 郁郎(園芸学研究科)		
368	学部 園芸学部	農産食品工学 / Agri-Food Engineering	椎名 武夫(園芸学部),小川 幸春(園芸学部)		農産物流通、食品製造の各工程におけるエネルギー収支、物質収支の概念とそれらを解析するための基礎となる各種単位操作体系の概要、特徴、および理論的根拠である流動、伝熱、伝質などの基礎理論について講義する。
369	学部 園芸学部	有機化学 / Organic Chemistry	土肥 博史(園芸学部)		有機化学は生命現象を分子のレベルで理解するために必要な基礎的な学問の一つである。本講義では、多岐にわたる有機化合物のうち、炭素-炭素結合、炭素-酸素結合、炭素-窒素結合などからなる有機化合物について、それらの構造と性質、反応、合成についての基礎について解説する。
370	学部 園芸学部	生物化学 / Biochemistry	児玉 浩明(園芸学部)		講義の前半は生物物質の構造、機能について説明する。中盤では、反応の場である細胞内の構造と代謝の関連について理解を深め、後半においては反応を進めるのに必要なエネルギーを細胞がどのように得て、代謝に用いているのかについて、解説する。
371	学部 園芸学部	機器分析化学 / Instrumental Analytical Chemistry	未定(留学生センター),西田 芳弘(園芸学研究科)		有機化合物、生体高分子の構造を推定・決定するための手段として用いられる機器分析の中から、主に核磁気共鳴(NMR)と取り上げ、その測定原理とスペクトルの解析法について解説する。 質量分析法(MS)、赤外線分析法(IR)、紫外線分析法(UV)、重量分析法についても紹介する。
372	学部 園芸学部	酵素化学 / Enzymology	児玉 浩明(園芸学部)		基礎としてタンパク質の構造を説明し、その後、酵素の基質特異性、反応速度論、触媒作用の機構、阻害剤の反応速度論、酵素活性の調節機構について講義する。また、酵素の機能向上による産業への応用などについても解説する。
373	学部 園芸学部	生物物理化学	土肥 博史(園芸学部),宮原 平(園芸学研究科)		本授業では生命科学を理解するための基礎となる物理化学のうち、分子の構造・エネルギー論・化学反応論について解説する。
374	学部 園芸学部	生物化学実験 / Biochemistry Laboratory	児玉 浩明(園芸学部),宮原 平(園芸学研究科)		生化学の基礎としてタンパク質の抽出を行い、酵素反応機構の基礎となるデータを直接取得することで、生体内で生じている反応を触媒する酵素の基本的性質について理解するための実験をおこなう。また、植物の二次代謝産物であるアントシアニンの性質を理解することで、生体成分の分析化学についての理解を深める。
375	学部 園芸学部	食品化学 / Food Chemistry	江頭 祐嘉合(園芸学部)		主な食品成分とその化学変化に関する基礎知識の習得を目的とし、食品成分(炭水化物、脂質、タンパク質、無機質、ビタミン)の化学、食品の生体調節機能、食品の嗜好性(色・味・香り)について解説する。食品化学に関する最新の知見も紹介する。
376	学部 園芸学部	栄養化学 / Nutritional Chemistry	江頭 祐嘉合(園芸学部),平井 静(園芸学部)		食品の重要性は人の健康を支えることにある。この授業では、糖質、脂質、タンパク質、ビタミン、ミネラルなどの栄養素が体内でどのように利用され、成長や生理機能に影響を及ぼすかを解説する。この授業を通して食物の価値と重要性について理解を深める。
377	学部 園芸学部	食品衛生学 / Food Hygiene	平井 静(園芸学部),江頭 祐嘉合(園芸学部)		食品衛生の目的と意義、知識を習得することを目的とし、食品衛生法、食品と寄生虫、食品と微生物、細菌性食中毒、自然毒食中毒、化学性食中毒、食品の賞味と防止法、食品添加物、農薬と食品汚染、食品の安全性とその評価等、食品衛生に関する知識を解説する。
378	学部 園芸学部	微気象学 / Micrometeorology	松岡 延浩(園芸学部)		植物の生育環境およびその調節を理解するのに必要な、群落内外のエネルギー輸送、物質輸送の基礎理論を解説する。前半は放射によるエネルギー輸送および光合成との関係を概説する。後半は乱流によるエネルギー輸送、水蒸気、二酸化炭素輸送を概説する。
379	学部 園芸学部	食品栄養学実験 / Laboratory in Food and Nutritional Chemistry	江頭 祐嘉合(園芸学部),平井 静(園芸学部)		食品化学の基礎実験として、主要な食品成分の定性的、定量的分析方法を修得する(食品化学実験)。また栄養化学の基礎実験として、動物を用いた食品成分の評価法(栄養化学実験)を修得する。
380	学部 園芸学部	生物資源利用学 / Biotechnology of Agresources	園田 雅俊(園芸学部)		人類は古くから生物資源を様々な方法により生活に利用してきた。本講義では生物資源のなかでも特に植物資源を中心として、成分(糖質および脂質、タンパク質など)およびその利用法について化学的見地から解説する。
381	学部 園芸学部	資源・廃棄物論 / Natural Resources and Waste Management	町田 基(工学部),西田 芳弘(園芸学研究科)		資源の採取から廃棄物の最終処分まで、具体的な物質の流れといった観点からマクロ的に捉えていきます。特に地球規模のグローバルな視点から見た場合の資源エネルギー消費、化学物質汚染(環境リスク)の問題について考えます。さらに、持続可能な社会構造とはどのようなものかについても探っていきます。
382	学部 園芸学部	環境微生物学 / Environmental Microbiology	天知 誠吾(園芸学部)		本講義では、生命の誕生とそれに続く地球環境の変化に果たしてきた微生物の貢献について解説し、現在の地球環境で彼らが担っている必須の役割について、多角的な視点から考察する。
383	学部 園芸学部	基礎微生物学 / Basic Microbiology	天知 誠吾(園芸学部),相馬 聖希子(園芸学部)		本授業では微生物学の歴史について概観した後、微生物の構造、栄養代謝(異化同化)、生育、エネルギー代謝、分子生物学、遺伝子発現制御、遺伝学、遺伝子工学、ゲノム、など微生物に関する基礎的な知見について概要を解説する。
384	学部 園芸学部	応用微生物学 / Applied Microbiology	天知 誠吾(園芸学部)		食品業界や発酵工業で広く用いられている有用微生物、腐敗や食中毒を引き起こす微生物などについて解説する。さらに、複合微生物系を用いた水処理、バイオレメディエーションなどについても紹介する。
385	学部 園芸学部	微生物工学実験 / Laboratory in Microbial Engineering	天知 誠吾(園芸学部)		細菌、糸状菌、酵母を対象として、微生物学の基礎を復習しながら、それらの取り扱い方を学ぶ。
386	学部 園芸学部	分子生物学 / Molecular Biology	華岡 光正(園芸学部)		地球上の全ての生物に共通する生命現象は、核酸(DNA・RNA)やタンパク質といった分子の挙動によって説明することができる。本講義では、これら生体分子の構造・機能や、その複製や維持のしくみについて解説する。さらに、ゲノム・遺伝子の多様性やDNAの損傷と修復、遺伝子組換えの仕組みなどについても紹介する。
387	学部 園芸学部	分子生体機能学 / Molecular and Cellular Biology	華岡 光正(園芸学部)		1年次の「分子生物学」に引き続き、遺伝子の発現過程やその制御、また遺伝子機能が生命現象に果たす役割について解説する。また、分子生物学の研究技術やゲノム解析などについても概説し、生体における多様な分子機能について、実際の研究例も交えつつ幅広く紹介する。
388	学部 園芸学部	植物代謝生理学	児玉 浩明(園芸学部),島田 貴士(園芸学研究科),華岡 光正(園芸学部),渡辺 正巳(国際教養学部),園田 雅俊(園芸学部)		地球の環境保全、食料の確保、さらにはバイオマスの供給にとって、植物のもつ潜在的な機能を引き出すことが求められている。本講義では、前半において代謝の場となる細胞内小器官、エネルギー代謝に関わる光合成と呼吸を解説したのち、一次代謝として栄養代謝と物質代謝等について説明する。また植物が作る様々な二次代謝産物についても説明する。一方、植物は移動が制限されているために、様々な環境要因に柔軟に対応することが必要である。後半では、そのような植物の多様な環境応答のうち、ストレス応答、植物ホルモンの対する応答について説明し、さらに環境応答調節に関わるシグナル伝達経路についても紹介する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
389	学部	国文学部 Scientific Presentation / Scientific Presentation	華岡 光正(国文学部),平井 静(国文学部),相馬 圭希子(国文学部),土肥 博史(国文学部)		1. 自然科学分野に特徴的な文章表現やプレゼンテーション技術を習得する。 2. 実際にプレゼン作成やその発表、質疑応答を重ねることで、日本語-英語による研究発表や、内容要約、ディスカッションに必要な能力を身につける。
390	学部	国文学部 生物有機化学 / Biorganic Chemistry	西田 芳弘(国文学部)		生物化学分野の基礎として必要な有機化学を講義と演習形式で実施する。生体に関連した有機化合物、特に、糖質、アミノ酸、脂質、ビタミン類(補酵素)について、構造と機能、生体内代謝との関連、立体化学を中心に理解を深める。
391	学部	国文学部 科学英語A	華岡 光正(国文学部),未定(留学生センター)		今日の生命科学分野では、多くの研究成果が英語によって発表・発信されている。最新の情報を得るためには、日本語だけでなく英語による文献情報収集と理解が必須である旨も通告ではない。そのためにも、これまで日本語で学んできた生命科学分野の知識を英語で読むことは有効な方法である。Deoxyribonucleic acid, Microorganisms, Pyruvate dehydrogenase, Potassium phosphate buffer...これら単語の意味や発音がすぐに分かるだろうか?本授業では、応用生命科学分野の専門用語や専門知識を英語で改めて紹介するとともに、この分野でよく用いられる英語表現や研究論文の特徴について解説する。
392	学部	国文学部 インターンシップ I (国文学部) / Internship I	丸尾 達(国文学部),権名 武夫(国文学部)		民間企業を中心に自治体、団体等にて就業体験(インターンシップ)を行う。将来社会に出るにあたり、基本的な作法を身につけるとともに、千葉大学という看板を背負って体験するという責任感も身につけて欲しい。
393	学部	国文学部 インターンシップ II (国文学部) / Internship II	丸尾 達(国文学部),権名 武夫(国文学部)		民間企業を中心に自治体、団体等にて就業体験(インターンシップ)を行う。将来社会に出るにあたり、基本的な作法を身につけるとともに、千葉大学という看板を背負って体験するという責任感も身につけて欲しい。
394	学部	国文学部 インターンシップ III (国文学部) / Internship III	丸尾 達(国文学部),権名 武夫(国文学部)		民間企業を中心に自治体、団体等にて就業体験(インターンシップ)を行う。将来社会に出るにあたり、基本的な作法を身につけるとともに、千葉大学という看板を背負って体験するという責任感も身につけて欲しい。
395	学部	国文学部 インターンシップ IV (国文学部) / Internship IV	丸尾 達(国文学部),権名 武夫(国文学部)		民間企業を中心に自治体、団体等にて就業体験(インターンシップ)を行う。将来社会に出るにあたり、基本的な作法を身につけるとともに、千葉大学という看板を背負って体験するという責任感も身につけて欲しい。
396	学部	国文学部 応用生命科学専攻実験 / Laboratory Works for Applied Biological Chemistry	西田 芳弘(国文学部),江崎 祐嘉(国文学部)		応用生命科学専攻の専攻生が卒業研究遂行に際して必要となる基本的な実験技術、特に機器分析に関する技術について学ぶ。
397	学部	国文学部 食品製造実習 / Practices in Food Processing	園田 雅俊(国文学部)		青果物の貯蔵法には生体貯蔵法と加工貯蔵法があるが、本実習では、リンゴ果実の加工貯蔵法の一つとして、リンゴジャムを製造する。また工場見学を行う。リンゴジャムの製造や工場見学を通して食品を安全に製造する方法を習得する。
398	学部	国文学部 生物有機化学実験 / Laboratory Work in Biorganic Chemistry	土肥 博史(国文学部),西田 芳弘(国文学部)		代表的な生体機能分子である糖鎖の化学に関する実験・実習を通して、生物有機化学的な思考力や観察力、実験技術を学ぶ。
399	学部	国文学部 分子生物学実験 / Laboratory in Molecular Biology	華岡 光正(国文学部),相馬 圭希子(国文学部)		植物遺伝子を対象に、遺伝子操作の基本技術、例えば、PCRによるDNA断片の増幅や制限酵素処理、アガロースゲル電気泳動などを行うとともに、大腸菌の形質転換・培養、プラスミドDNAの抽出、目的タンパク質の発現とその分離・検出などについて実習する。
400	学部	国文学部 バイオテクノロジー論 / Biotechnology	児玉 浩明(国文学部),島田 貴士(国文学部)		将来危機されている食料不足を回避すべく植物バイオテクノロジーの応用研究が行われている。受講生はその現状を把握し、必要とされる基礎的なバイオテクノロジーの知識を身につける。
401	学部	国文学部 植物分子機能学実験 / Laboratory in Plant Molecular Biology	園田 雅俊(国文学部),島田 貴士(国文学部),渡辺 正巳(国際教養学部)		植物の生命現象の理解のために、成分分析や細胞の観察、分子生物学的な解析手法が用いられている。本授業では、植物を対象とし、植物代謝機能解明に必要な実験を行う。ロイナスチン変異体の観察と、原因遺伝子のマッピング、無機成分の抽出・定量、GC-MSを用いた植物成分の定性分析や原子吸光光度計を用いた植物成分の定量分析。RT-PCR。
402	学部	国文学部 理数プロジェクト演習B(応生) / Research of Science Program B	華岡 光正(国文学部)		理数プロジェクト研究を実施した研究グループのゼミに参加して、より高次の研究内容への理解力と論理的思考能力を身につけます。
403	学部	国文学部 理数プロジェクト演習B(国文学部) / Seminar of Science Program B	藤藤 隆徳(国文学部)		国文学部に関する基礎的および発展的研究を行うために必要な知識、情報収集法、専門英語の習得法について演習を行う。また研究の立案・計画方法、研究データのまとめ方・報告の仕方についても学ぶ。
404	学部	国文学部 理数プロジェクト演習B(緑地) / Seminar of Science Program B	小林 達明(国文学部),高橋 輝昌(国文学部),上原 浩一(国際教養学部),木下 剛(国文学部),岩崎 寛(国文学部)		緑地環境に関する基礎的研究を行うために必要な知識、情報収集法、専門英語の習得法について演習を行います。また、研究の立案・計画・データのとりまとめ方・報告の仕方についても学びます。
405	学部	国文学部 庭園デザイン学 / General Theory of Garden Design	三谷 徹(国文学部),章 俊華(国文学部)		異なる時代、異なる文化のもとに出現した庭にあらわされた都市と自然、文化と自然との関係をさぐり、人間と環境との関係が庭という空間にどのように結実し、果として展開したかを講義する。 歴史上の庭園から現代のプロジェクまで同様で扱う。
406	学部	国文学部 風景計画学 / Theory of Landscape Planning	古谷 勝則(国文学部),霜田 亮祐(国文学部)		「風景」の概念の成立過程ならびにその特徴を講述するとともに、ランドスケーププランニングの基礎的知見と自然環境の保護と利用の観点から、その必要性と課題、具体的事例を解説する。
407	学部	国文学部 環境文化史学 / Humanistic Study on Environmen	阿部 一(国文学部)		環境文化史学は、環境と文化の歴史的展開を扱う学問領域である。この講義では、環境認知論・風景論を手掛かりとして、ヨーロッパ、中国、日本における「環境-文化」関係の多様性に対する学び、それをめざした要因について国土論的観点から考察する。
408	学部	国文学部 緑地植物学 / Tree Ecology	小林 達明(国文学部)		温度、光、水等の環境要因に対する緑化樹木の反応のメカニズムや、樹木の成長や休眠、種子散布・発芽など生活史の生理的仕組みについて解説し、樹木の繁殖・生育管理などの技術、温暖化対策など環境効果との関連について講義する。
409	学部	国文学部 環境植栽学 / Landscape Planting	近江 慶光(国文学部),古谷 勝則(国文学部)		生活環境を構成する植栽の意義や特性、植栽の設計・施工・管理の基礎となる植物・植生・土壌などとの関わり、生活環境に求められるさまざまな機能、植栽の施工・管理技術について説明すると共に、それらを統合する考え方や技術について説明する。
410	学部	国文学部 緑地環境管理学 / Theory of Landscape Management	柳井 重人(国文学部),秋田 典子(国文学部)		国内外の緑地環境管理に関わる歴史を整理し、現在及び将来において緑地環境が果たす役割や機能、緑地環境の維持・保全に関する制度に関する基礎的知識を得て、地域環境保全・管理の主体形成や緑地環境管理の現状と課題について理解を深める。
411	学部	国文学部 群落生態学 / Vegetation Ecology	百原 剛(国文学部)		1)日本列島や世界各地の主要な植物群落を紹介し、気温や雪、乾燥、複混環境といった環境の違いに対応して植物群落がどのように変化するかを理解する。2)日本の主要な植物群落が生どのように発達し、維持されているかを理解する。3)現在みられる植生が、これまでの気候変化や人為の影響によってどのように変化して形成されたかを理解する。4)各地の森林の種多様性がどのように維持されているかを理解する
412	学部	国文学部 緑地気象学 / Green Space Meteorology	松岡 延浩(国文学部)		植物あるいは緑地と気象に関わる内容について、最初に埋地面付近の気象、植生の物理、植物群落と気象、そして植物単体とオアシスについて、熱収支という観点から概論的に講義する。緑地の気象災害、地球環境問題についても簡単に触れる。
413	学部	国文学部 緑地環境工学 / Introductory Landscape Engineering	唐 常源(国文学部)		地球生態系の保護やランドスケープ創生技術では、土壌、地形及び水分・物質移動が重要な位置を占める。本講では飽和・不飽和における水分の流れと物質移動に関する基礎知識を講義する。
414	学部	国文学部 緑地環境情報学 / Environmental information science	本條 毅(国文学部)		緑地環境分野における情報処理の基礎と応用について学ぶ。コンピュータグラフィックスと景观シミュレーション、環境データの可視化手法、リモートセンシング、熱環境測定、湿熱快適性、環境分析手法について説明する。
415	学部	国文学部 GIS利用論 / GIS Analysis and Applications	加藤 顕(国文学部),中北 理(国文学部)		
416	学部	国文学部 緑の環境を育む / Introduction to Environmental Science and Landscape Architecture	唐 常源(国文学部),藤藤 隆徳(国文学部),小林 達明(国文学部),渡辺 洋一(国文学部),上原 浩一(国際教養学部),百原 剛(国文学部),木下 剛(国文学部),古谷 勝則(国文学部),岩崎 寛(国文学部),柳井 重人(国文学部),章 俊華(国文学部),近江 慶光(国文学部),野田 勝二(環境健康フィールド科学センター),加藤 顕(国文学部),梅本 清(国文学部)		緑地環境を対象としてその仕組みや成り立ちの解明、緑地環境の保全・創出・管理の技術、環境に関する文化論、心身の健康の向上を目指した緑の利用などに関する基礎知識の解説を分野ごとに行う。
417	学部	国文学部 緑地環境学実習 / Practical Training in Environmental Science and Landscape Architecture	三島 孔明(国文学部),塚本 英文(国文学部),木下 剛(国文学部),岩崎 寛(国文学部),近江 慶光(国文学部),野田 勝二(環境健康フィールド科学センター)		緑地環境学2年次の必修の実習科目として、緑地環境学の基礎的知識と技能の習得を通して緑地環境学の全般的理念と関連を理解することを目指し、農作物の栽培管理や緑地の維持管理に関する基礎的な実習、自然セラピーやケアデザイン、環境学習に関する基礎的体験、緑地空間・環境デザインに関する基礎的な実習を行う。
418	学部	国文学部 緑地環境学セミナー / Seminar on Environmental Science and Landscape Architecture	柳井 重人(国文学部),三島 孔明(国文学部),本條 毅(国文学部)		緑地環境学で学び、社会に出るために必要な素養・習慣を身につける。キャンパスの使い方・レポートの作り方、といった基礎的な学習技術を身につける。自分の過去や将来について考え、先輩や教員の意見を参考にしながら、学生生活の計画を立てる。
419	学部	国文学部 ランドスケープ設計論 / Design of Landscape Architecture	三谷 徹(国文学部)		ランドスケープ、建築の事例を多く紹介し、空間構成と理論、またランドスケープ建築構法に関する材料特性や詳細設計を紹介する。各時代、各文化における建築材料、建築様式、建築様式、庭園様式とともに、近代ランドスケープ、近代建築の空間理念と設計法を分析し、またその背景にある思潮を考察しておく。
420	学部	国文学部 造園植栽管理学 / Landscape planting and maintenance	近江 慶光(国文学部)		造園業・建設業における植栽および建築構造物に関する施工工程について学び、各種造園空間における植栽管理について学ぶとともに、造園業・建設業における品質管理・工程管理について理解する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
454	学部	安全管理・野外救命法／ Security management and life preservation in the field	岩崎 寛(園芸学部)&高橋 輝昌(園芸学 科)&三谷 勝則(園芸学研究所)&近江 慶光 (園芸学研究所)		緑地環境に関連する業務を遂行する上で必要な安全管理や人命救助・救護の知識を、講義等により習得する。消防などの専門家の講演も含み、実際に 応用可能な内容とする。フィールドワークの基礎となる生活技術や安全確保技術や団体行動技術等について学ぶ。
455	学部	流域環境工学／ Ecohydrology for Basin Management	唐 常源(園芸学研究所)		環境の変動は、空間的・時間的変動として捉えることが重要だが動員・熱などの移動現象を理解する必要がある。本講では、それし、同時に、流域の水環境に 関する解析方法を学ぶ。
456	学部	応用数学／Applied Mathematics	本條 毅(園芸学研究所)		工学的に必要な数学について、解析的解法や統計学とその数値解法について学ぶ。とりあげられる内容は、微分方程式、連立方程式の解法、数値計算法、確率、 統計などである。統計プログラミング言語のRを利用してプログラミングの基礎と応用についても学ぶ。
457	学部	森林管理学／Forest management	梅木 清(園芸学部)&小川 林明(園芸学研究所)		今日森林には、木材生産、環境保全、生物多様性維持、国土保全、リクリエーションなど多面的な機能が求められている。森林がこれらの目的を十分に果た せるためには、森林の適切な管理が必要である。この授業では、主に、木材生産、環境保全、生物多様性維持の面で森林の機能を高めるための管 理方法としての知識を説明する。また、管理技術の基礎となる樹木特性や生物間相互作用の基礎知識を説明する。森林管理学は森林を保全・修復する技術 の生物学的基礎となる。
458	学部	緑地環境学基礎実習／ Basic Practical Training in Environmental Science and Landscape Architecture	木下 剛(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学研 究所)&高橋 雪彦(園芸学研究所)&渡辺 洋一 (園芸学研究所)&三谷 勝則(園芸学研究所)&上原 浩一(国際教養学部)&三谷 勝則(園芸学研 究所)&三谷 勝則(園芸学研究所)&本條 毅 (園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学研 究所)&池邊 このみ(園芸学部)&高橋 輝昌(園 芸学研究所)&加藤 謙(園芸学研究所)&三 谷 勝則(園芸学研究所)&三谷 勝則(園芸学 部)&近江 慶光(園芸学研究所)&加藤 謙 (園芸学研究所)&秋田 典子(園芸学部)&唐 常源(園芸学研究所)		空間や環境を把握し構想するための基礎的なトレーニング、緑地環境学の実践的応用の現場に触れる。
459	学部	緑地科学実験実習Ⅰ／ Practice in Landscape Science I	百原 新(園芸学研究所)&渡辺 洋一(園芸学研 究所)&小川 林明(園芸学研究所)&唐 常 源(園芸学研究所)&加藤 謙(園芸学研 究所)&本條 毅(園芸学研究所)&高橋 輝 昌(園芸学研究所)&上原 浩一(国際教養学 部)		自然理解の基礎となる植物同定の方法と地形や気候・生物相など自然環境の基本的要素の理解を野外において習得し、自然環境のインタープリテーション 技術について学ぶ。
460	学部	高齢者介護論／Nursing care for the elderly	岩崎 寛(園芸学部)&高橋 輝昌(看護学 部)&山崎 利和(看護学部)&三谷 勝則(園 芸学部)&三谷 勝則(園芸学部)		環境健康学の学習に先立ち、健康の維持増進に関する療養生活援助の理論と実際について、高齢者看護の視点で学ぶ。
461	学部	こころのケアー精神医学／ Care of the psychiatry feeling	岩崎 寛(園芸学部)&中村 家子(園芸学部)		心理学的手法による「心のケア」に関する知識や技能を学ぶことにより、対象者や受講する学生自身に自らの問題や悩みが生じた際に、問題解決と癒し につながるための講義と実習を行う。
462	学部	土木学	三谷 勝則(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学部)		人々が安全で快適に暮らす社会生活の基盤として、人間社会と自然環境が共存しあえる環境の整備を行う土木技術とその土台となる基礎知識を学習す る。また、土木計画で用いられる技術を実践する。
463	学部	インタープリテーション論／ Theories in Nature Interpretation	三島 孔明(園芸学研究所)&村松 夏希子(園芸 学部)		参加体験型の授業。インタープリテーションの体験とグループでの企画・実施を通して、インタープリテーションについて伝える。
464	学部	水域生態学／Aquatic Ecology	菊地 友則(園芸学部)&高橋 輝昌(海洋・バイオ システム)		海洋を中心とした水域を主たる対象にしながら、そこに生息する生物の進化と生態に関して概説する。
465	学部	緑地科学実験実習Ⅲ／ Practice in Landscape Science III	梅木 清(園芸学部)&渡辺 洋一(園芸学研 究所)&百原 新(園芸学研究所)&上原 浩一 (国際教養学部)		緑地植物の生態、生理、遺伝子についての実験・実習を、野外観察と室内実験とおこなう。
466	学部	緑地科学実験実習Ⅳ／ Practice in Landscape Science IV	小林 達明(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学 部)&渡辺 洋一(園芸学研究所)&中村 忠 島(園芸学部)&加藤 謙(園芸学研究所)&梅 木 清(園芸学部)		自然環境アセスメント・自然再生・ビオトープ造成・野生生態地等の管理に関わる調査・解析・評価・計画・施工・施策に関する総合実習を行う。
467	学部	緑地科学実験実習Ⅳ／ Practice in Landscape Science IV	小林 達明(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学 部)&渡辺 洋一(園芸学研究所)&中村 忠 島(園芸学部)&加藤 謙(園芸学研究所)&梅 木 清(園芸学部)		
468	学部	理数プロジェクト実習A(緑 地)／Research of Science Program A	小林 達明(園芸学研究所)&木下 剛(園芸学研 究所)&岩崎 寛(園芸学部)&秋田 典子(園 芸学部)		緑地環境に関する基礎的研究を行うために必要な知識、情報収集法、専門英語の習得法について演習を行います。また、研究の立案・計画・データとりま とめ方・報告の仕方について学びます。
469	学部	理数プロジェクト研究(緑地) ／Research of Science Program	小林 達明(園芸学研究所)&池邊 このみ(園芸 学部)		指導教員と相談の上、みずからの研究課題・計画をたて、研究を実行する。年度末に、論文形式のレポートを作成する。
470	学部	福祉デザイン論／Welfare design	岩崎 寛(園芸学部)&高橋 輝昌(園芸学部)		本講義では建築物の内部空間・外構設計に資するバリアフリーやユニバーサルデザインに関する最近の動向について概説するとともに、緑地環境・建築設計に おける応用事例を紹介しながら、その現状と問題点について議論する。なお、本講義は現地実習を含むため、集中講義にて実施する。
471	学部	東洋医学と薬学／Oriental Kampo medicine and mybuo	野田 勝二(環境健康フィールド科学センター)&角 野 めぐみ(園芸学部)&勝野 博郎(園芸学 部)&松本 毅(園芸学部)		東洋医学における健康に対する考え方や病気が起こると考えられているメカニズムだけでなく、治療手段としての生薬や鍼灸についても学びます。また、自然 セラピーの関わりについて概説します。
472	学部	環境健康学演習／Seminar in Environment and Human Health Sciences	三島 孔明(園芸学研究所)&岩崎 寛(園芸学 部)&野田 勝二(環境健康フィールド科学セン ター)		4年次での卒業研究を行う上で必要となる専門分野の基礎的な知識や調査・実験方法、論文の書き方やプレゼンテーション方法、研究の立案・進め方につ いて学ぶために、発表・ディスカッション、見学、実践等の形式で実施する。選定した卒業研究指導教員・研究グループごとに行う。開始日は卒業研究指導 教員・研究グループの決定後(主として夏休み頃)とする。具体的な開始日や場所等については、選定した卒業研究指導教員・研究グループに問い合わせるこ と。
473	学部	緑地科学演習／Exercises in Landscape Science	百原 新(園芸学研究所)&渡辺 洋一(園芸学研 究所)&小林 達明(園芸学研究所)&高橋 輝 昌(園芸学研究所)&高橋 雪彦(園芸学研 究所)&加藤 謙(園芸学研究所)&本條 毅 (園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学研 究所)&上原 浩一(国際教養学部)		各研究グループにおいて教員が、少数で専攻研究に必要な基礎知識、専門知識を実践的に教授する。論文の講読、各研究分野での実験方法、論文の書 き方などを演習を通して学ぶ。
474	学部	インターンシップⅠ(緑地)／ Internship I	三島 孔明(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学研 究所)&木下 剛(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園 芸学研究所)&三谷 勝則(園芸学研 究所)&三谷 勝則(園芸学研究所)&本條 毅 (園芸学研究所)&秋田 典子(園芸学部)		緑地関連の企業や行政、NPO等の協力のもと、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な学習を行う。
475	学部	インターンシップⅡ(緑地)／ Internship II	三島 孔明(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学研 究所)&木下 剛(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園 芸学研究所)&三谷 勝則(園芸学研 究所)&三谷 勝則(園芸学研究所)&本條 毅 (園芸学研究所)&秋田 典子(園芸学部)		緑地関連の企業や行政、NPO等の協力のもと、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な学習を行う。[[「インターンシップ」を修得した者、または同じ 年度内に「インターンシップ」に加えてさらに別の研修先で研修する場合、または「インターンシップ」で40時間程度を超え80時間程度に達する場合を対象と する。]]
476	学部	インターンシップⅢ(緑地)／ Internship III	三島 孔明(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学研 究所)&木下 剛(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園 芸学研究所)&三谷 勝則(園芸学研 究所)&三谷 勝則(園芸学研究所)&本條 毅 (園芸学研究所)&秋田 典子(園芸学部)		緑地関連の企業や行政、NPO等の協力のもと、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な学習を行う。[[「インターンシップ」を修得した者、または同じ 年度内に「インターンシップ」に加えてさらに別の研修先で研修する場合、または「インターンシップ」で40時間程度を超え80時間程度に達する場合を対象と する。]]
477	学部	インターンシップⅣ(緑地)／ Internship IV	三島 孔明(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園芸学研 究所)&木下 剛(園芸学研究所)&高橋 輝昌(園 芸学研究所)&三谷 勝則(園芸学研 究所)&三谷 勝則(園芸学研究所)&本條 毅 (園芸学研究所)&秋田 典子(園芸学部)		緑地関連の企業や行政、NPO等の協力のもと、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な学習を行う。[[「インターンシップ」を修得した者、または同じ 年度内に「インターンシップ」に加えてさらに別の研修先で研修する場合、または「インターンシップ」で40時間程度を超え80時間程度に達する場合を対象と する。]]
478	学部	農業経済学概論／ Introduction to Agricultural Economics	大江 靖雄(園芸学研究所)		食料・農業・農村と農業を取り巻く関連産業を解する経済学の領域と役割について学習し、基礎的な概念および重要な課題についてその背景と課題解決の 方法についての理解を深め、経済学的な思考法の基礎を習得する。]
479	学部	食料資源経済学セミナー／ Seminar for Agriculture and Food Resource Economics	石田 真士(園芸学研究所)		食料資源経済学において学ぶ専門の内容、教育方針を説明し、農業問題・食糧問題・環境問題についての関心を高めるための、関連分野の研究の紹介と 討論、プレゼンテーションを行う。また、学生生活を有意義にするための問題意識の獲得を目指す。
480	学部	開発ミクロ経済学／ Microeconomics for Economic Development	小林 弘明(園芸学研究所)		ミクロ経済学の標準的な内容を理解する。
481	学部	応用統計学／Applied Statistics	栗原 伸一(園芸学研究所)		農業(園芸)や経済に関連したデータを使って、統計学の方法論を解説する。特に情報の整理・加工や各種の検定手法の習得を重視し、農業政策評価や農産 物マーケティングにつながる能力を育成する。
482	学部	フードシステム学／Food system analysis	櫻井 清一(園芸学研究所)		原料農産物の生産から消費・廃棄に至るまでの一連のプロセスを「フードシステム」として鳥瞰的かつ体系的に把握することを目指し、フードシステムを構成す る生産、加工、流通、消費、廃棄の各段階の特性を学ぶ。同時に日本だけでなく世界の食品をめぐる動向についても説明する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
483	園芸学部	農業経営学 / Farm management	吉田 義明(園芸学研究所)		現代の園芸経営をめぐる、人的資源、植物知財、共同計算システムの3つの最新の論点について講義する。
484	園芸学部	食品産業組織論 / Food Industrial Organization	石田 貴士(園芸学研究所)		ミクロ経済学的应用分野である産業界組織論について講義し、食品産業がどのように組織され、運営されているかについて産業界組織論のフレームワークから考える。
485	園芸学部	アグリフードビジネス論	矢野 佑樹(園芸学研究所)		アグリフードビジネスとは、agriculture, foodおよびbusinessを合成した造語であり、農業生産と食品に関連する分野における企業活動や産業を包括した概念として用いられる。この授業では、食生活の変化や食品産業の現状、世界の農産物貿易、消費者ニーズの多様化などについて総合的に学習し、アグリフードビジネスの在り方や今後の課題等について理解を深める。
486	園芸学部	農村開発経済学	加藤 恵里(園芸学部)		発展途上国を中心に、農村開発経済学として、農村経済の基礎的な知識に関する講義を行う。後半は、農村を見る上で重要な視点、国際的視点、環境問題・持続可能な発展の議論も行い、今後の農村開発経済学における知識を深める。中間と最終回にワークショップを行い、農村開発経済学に関する議論を深める。
487	園芸学部	農村社会学 / Rural Sociology and Community Development	矢野 佑樹(園芸学研究所),飯塚 里恵子(園芸学部)		日本の農村社会は、特に高度経済成長期から現在にかけて、都市社会の成長に伴なって大きく変化した。本講義ではその変化の実態と理論を理解するものどしたい。また一方で、時代の変化のなかにも農村社会が持っているであろう普遍的意義がある。その意味について現代の境からどう捉えたらよいかについて講義したい。
488	園芸学部	農村社会学 / Rural Sociology and Community Development	矢野 佑樹(園芸学研究所),飯塚 里恵子(園芸学部)		日本の農村社会は、特に高度経済成長期から現在にかけて、都市社会の成長に伴なって大きく変化した。本講義ではその変化の実態と理論を理解するものどしたい。また一方で、時代の変化のなかにも農村社会が持っているであろう普遍的意義がある。その意味について現代の境からどう捉えたらよいかについて講義したい。
489	園芸学部	農場実習(基礎コース) / Practical Training in Crop Management (Elementary Course)	野田 勝二(環境健康フィールド科学センター),渡辺 均(環境健康フィールド科学センター),高塚 美智子(国際教養学部)		都市環境園芸農場(柏市柏の葉)において3日間(宿泊なし)、森林環境園芸農場(群馬県沼田市)において2泊3日で、果樹、蔬菜、花卉、作物、健康機能植物等の栽培管理実習を行う。
490	園芸学部	農場実習(実習コース) / Practical Training in Crop Management (Advanced Course)	野田 勝二(環境健康フィールド科学センター),渡辺 均(環境健康フィールド科学センター),高塚 美智子(国際教養学部)		環境健康フィールド科学センターの都市環境園芸農場(柏)において、一年を通じて一般的な果樹、蔬菜(葉根菜類が主となる)、花卉、作物の栽培管理実習を行うと同時に、作物の生育状況を観察する。また、システム、運び物など、生産物を用いた加工実習も行う。環境健康フィールド科学センターは、つばきエクスプレス 柏の葉キャンパス駅から徒歩3分の場所にあります。 人数の上限を超えない範囲で、他学部、他学科の学生を受け入れる。
491	園芸学部	インターンシップ I (食資) / Internship I	矢野 佑樹(園芸学研究所),栗原 伸一(園芸学研究所)		企業・官公庁・地方自治体機関・団体等の協力のもとに、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な知識と技術を学びます。研修先の決定方法等については、年度初めのガイダンス時に説明します。
492	園芸学部	インターンシップ II (食資) / Internship II	矢野 佑樹(園芸学研究所),栗原 伸一(園芸学研究所)		企業・官公庁・地方自治体機関・団体等の協力のもとに、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な知識と技術を学びます。研修先の決定方法等については、年度初めのガイダンス時に説明します。
493	園芸学部	インターンシップ III (食資) / Internship III	矢野 佑樹(園芸学研究所),栗原 伸一(園芸学研究所)		企業・官公庁・地方自治体機関・団体等の協力のもとに、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な知識と技術を学びます。研修先の決定方法等については、年度初めのガイダンス時に説明します。
494	園芸学部	インターンシップ IV (食資) / Internship IV	矢野 佑樹(園芸学研究所),栗原 伸一(園芸学研究所)		企業・官公庁・地方自治体機関・団体等の協力のもとに、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な知識と技術を学びます。研修先の決定方法等については、年度初めのガイダンス時に説明します。
495	園芸学部	国際農村ジェンダー論 / Rural Development and Gender	小林 弘明(園芸学研究所),高木 茂(園芸学部)		本講義では、開発途上国における農村経済の変容において、女性が直面するジェンダー問題を経済社会開発との関係から学び、より効果的な開発や国際協力について考察する。アフリカ、アジア、中東、ラテンアメリカなど世界各地や我が国日本の事例などを交えた講義をする。
496	園芸学部	農村経済学 / Rural Economics	大江 靖雄(園芸学研究所)		21世紀において、農村の活性化にとって、農業政策のみならず拡大する農村政策の領域を視野に入れることが不可欠となっている。そこで、拡大する都市農村交流を前提として、農業農村の新たな意義を経済学的基本的理論との習得を通して学習する
497	園芸学部	国際マクロ経済学 / Macroeconomics from an International Perspective	小林 弘明(園芸学研究所)		ケインズモデルを中心とするマクロ経済理論、産業連関分析、国際貿易理論などを解説する。具体的な統計数値にもふれる。
498	園芸学部	経済学入門 / Basic Mathematics for Economics	丸山 教史(園芸学研究所)		経済学では数学的手法、特に、最適化(制約条件の下で関数の値を最大(最小)にすること)の枠組みが広く用いられる。これを理解し使えるようになるには、基礎的な数学(線形代数と微分積分)を使いこなせることが必要である。この授業では経済学の中でも最適化数学に焦点をあて、関数の極値や統計的最適化、数理計画等について講義する。
499	園芸学部	国際農業開発論 / International Agricultural Development	小林 弘明(園芸学研究所),村上 智洋(園芸学部),武市 二郎(園芸学部),平 知子(園芸学部),西田 有一(園芸学部),天目石 慎二(園芸学部),田中 瑠璃(園芸学部),西村 真由(園芸学部),島崎 和夫(園芸学部),栗原 昌紀(園芸学部),高塚 美智子(園芸学部)		世界の絶対貧困の8割は途上国の農村地域に居住しており、これら地域では農業が最大の雇用機会である。貧困削減の可否にせよ農業・農村開発には何が求められ、どこまで成果をあげているのか。この授業では、開発途上国における農業・農村開発の理論と実態を最新の動向を踏まえて検討する。また、途上国の現状を捉える視点として「ロールプレイ」など、ワークショップ形式のアクティブラーニングを実施する。
500	園芸学部	農村環境経済学 / Rural Environmental Economics	大江 靖雄(園芸学研究所)		農業と農村の役割は、国民経済の発展とともに変化した。そこで、農業の基本的な役割について、国民経済の発展段階ごとのその役割の変化をたどるとともに、21世紀における都市と農村交流時代に対応した新たな役割について考察する。
501	園芸学部	消費者行動論 / Theory of Consumer Behavior	栗原 伸一(園芸学研究所),丸山 教史(園芸学研究所)		本授業は、消費者を知り、行動を予測するためどのような調査や分析をすれば良いのかについて学びます。また、毎回、授業の後半では、実際に無料ソフトウェア(Roamanager)を使った演習も行いますので、卒業論文で実証研究に取り組みたいに役立つことが期待されます。
502	園芸学部	食と農のネットワーク論 / Communication issue between food and agriculture	吉田 義明(園芸学研究所)		主にネットワークの構成要素となる「いえとむら」及び和食や遺伝資源に関する講義を実施する。いずれも、日本の食と農にとって重要な要素であるが、歴史的アプローチと食に関連した現状分析の双方によって理解を深めていく。
503	園芸学部	資源量経済学 / Economics	栗原 伸一(園芸学研究所)		本授業では、卒業論文研究などで自分の立てた仮説を実証できるような、実際の経済データを用いて、統計的・数学的方法を応用した分析手法を講義する。なお、授業後半では、一緒にデータを駆使して演習できるよう、Excelのインストールされたノートパソコンを持参することを勧めます。
504	園芸学部	食品マーケティング論 / Food Marketing Analysis	櫻井 清一(園芸学研究所)		実需者本位の製品づくりとサービス提供を目指すマーケティングの一般理論と代表的な分析手法を学ぶ。あわせて農産物や食品を対象としたマーケティング活動の実態を説明し、工業製品や一般的なサービス業を対象としたマーケティングとの共通点と違いを理解する。
505	園芸学部	アグリビジネス簿記会計論 / Accounting in agribusiness	丸山 教史(園芸学研究所),杉浦 康晴(園芸学部)		会計学の理論的基礎と実務的基礎である簿記について、アグリビジネス業界の現状に即して、講義します。簿記では、日本商工会議所の商業簿記3級合格レベルを目指します。会計学は、世界の共通語(英語、会計、五線譜)の一つといわれますが、英語と同様、慣れるまではとくに拒絶反応を引き起こしがちです。講義では、上場企業の会計監査に携わる講師の経験を活かし、豊富な例を挙げて会計の思考を分かりやすく伝えます。※電卓が必要です(携帯電話、スマートフォン、PCでも可)。
506	園芸学部	フードシステム学演習 I / Seminar of food system I	櫻井 清一(園芸学研究所)		農産物・食品の流通を理解するうえで必要な経済学・経営学の基礎理論をテキストの輪読を通して復習する。あわせて、卒業作成に必要な文献・統計資料などを探し、読んで理解する情報リテラシーを身につける。
507	園芸学部	フードシステム学演習 I / Seminar of food system I	吉田 義明(園芸学研究所)		世界の食料・環境・貧困問題に関するかんたんな英語文献を輪読する。主に国連ミレニアム目標とその達成度などに関する文献を選定することとする。
508	園芸学部	フードシステム学演習 I / Seminar of food system I	矢野 佑樹(園芸学研究所)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、教育研究分野ごとに演習形式で実施する。
509	園芸学部	フードシステム学演習 I / Seminar of food system I	石田 貴士(園芸学研究所)		EXCELの使いおおよび、アンケート調査を中心とした社会調査法について演習形式で学習する。
510	園芸学部	フードシステム学演習 II / Seminar of food system II	櫻井 清一(園芸学研究所)		農産物・食品の流通を理解するうえで必要な経済学・経営学の基礎理論をテキストの輪読を通して復習する。あわせて、卒業作成に必要な文献・統計資料などを探し、読んで理解する情報リテラシーを身につける。
511	園芸学部	フードシステム学演習 II / Seminar of food system II	吉田 義明(園芸学研究所)		世界の食料・環境・貧困問題に関するかんたんな英語文献を輪読する。主に国連ミレニアム目標とその達成度などに関する文献を選定することとする。
512	園芸学部	フードシステム学演習 II / Seminar of food system II	矢野 佑樹(園芸学研究所)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、各教育研究分野ごとに演習形式で実施する。
513	園芸学部	フードシステム学演習 II / Seminar of food system II	石田 貴士(園芸学研究所)		EXCELの使いおおよび、アンケート調査を中心とした社会調査法について演習形式で学習する。
514	園芸学部	資源環境経済学演習 I / Seminar of Resource and Environmental Economics I	大江 靖雄(園芸学研究所)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、各教育研究分野ごとに演習形式で実施する。
515	園芸学部	資源環境経済学演習 I / Seminar of Resource and Environmental Economics I	小林 弘明(園芸学研究所)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、各教育研究分野ごとに演習形式で実施する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
516	学部	資源環境経済学演習Ⅰ / Seminar of Resource and Environmental Economics I	栗原 伸一(園芸学研究所)		計量経済モデルの基礎理論である「マクロ経済学」に関する専門書を輪読し、報告、討論を行う。
517	学部	資源環境経済学演習Ⅰ / Seminar of Resource and Environmental Economics I	丸山 敬史(園芸学研究所)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、教育研究分野ごとに演習形式で実施する。
518	学部	資源環境経済学演習Ⅰ / Seminar of Resource and Environmental Economics I	加藤 恵里(園芸学部)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、教育研究分野ごとに演習形式で実施する。
519	学部	資源環境経済学演習Ⅱ / Seminar of Resource and Environmental Economics II	栗原 伸一(園芸学研究所)		計量経済モデルの基礎理論である「マクロ経済学」に関する専門書を輪読し、報告、討論を行う。
520	学部	資源環境経済学演習Ⅱ / Seminar of Resource and Environmental Economics II	丸山 敬史(園芸学研究所)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、教育研究分野ごとに演習形式で実施する。
521	学部	資源環境経済学演習Ⅱ / Seminar of Resource and Environmental Economics II	加藤 恵里(園芸学部)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、教育研究分野ごとに演習形式で実施する。
522	学部	資源環境経済学演習Ⅱ / Seminar of Resource and Environmental Economics II	大江 靖雄(園芸学研究所)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、各教育研究分野ごとに演習形式で実施する。
523	学部	資源環境経済学演習Ⅱ / Seminar of Resource and Environmental Economics II	小林 弘明(園芸学研究所)		本科目では、これまでに履修した専門科目の基礎を踏まえて、4年生での専攻研究への取り組みと職業人としての自立のためのより専門化した農業経済学をはじめとする関連分野の総合的な知識の習得を行うため、各教育研究分野ごとに演習形式で実施する。
524	学部	園芸産業創発プログラム演習Ⅰ / Seminar of Horticultural Industry Program I	大川 克哉(園芸学部)		国内の先進的園芸産地、大規模施設園芸施設、植物工場、試験研究機関等の視察を行い、視察後にディスカッションを行う。
525	学部	園芸産業創発プログラム入門 / Introduction of Horticultural Industry Program	大川 克哉(園芸学部)		果樹、蔬菜および花卉産業の現状や課題、食品安全性や農産物の流通、近年発展・普及が著しい植物工場ビジネスの現状と将来方向について解説する。
526	学部	園芸産業創発プログラム演習Ⅱ / Seminar of Horticultural Industry Program II	大川 克哉(園芸学部)		文献記事等による事例研究やそれに関するプレゼンテーションを行う。また、栽培装置の作成や試験栽培、生産現場での調査等により、問題を課題化し、その解決方法を議論する。
527	学部	園芸産業創発プログラム栽培技術論 / Horticultural Crop Production of Horticultural Industry Program	大川 克哉(園芸学部),沖岡 正史(園芸学部),渡辺 均(環境健康フィールド科学センター),丸尾 達(園芸学部)		農場実習Ⅱの終了後、柿の環境健康フィールド科学センターで行う。農場実習Ⅱで行った技術内容の詳細な解説、発展的技術および理論的背景について講義する。
528	学部	園芸産業創発プログラム基礎研究Ⅰ / Fundamental Research of Horticultural Industry Program I	大川 克哉(園芸学部)		専門分野担当教員のもとで、調査・研究・技術開発方法を習得し、課題を設定し、それに関連した実験、実習、演習を行う。
529	学部	園芸産業創発プログラム基礎研究Ⅱ / Fundamental Research of Horticultural Industry Program II	大川 克哉(園芸学部)		専門分野担当教員のもとで、調査・研究・技術開発方法を習得し、課題を設定し、それに関連した実験、実習、演習を行う。
530	学部	園芸産業創発プログラム長期インターンシップ / Long-Term Internship of Horticultural Industry Program	大川 克哉(園芸学部)		国内外の園芸関連企業、企業の園芸経営体、植物工場等で6か月～12か月程度の期間の長期インターンシップを行い、その内容を報告書にまとめ発表する。
531	学部	園芸教育法 / Teaching Method for Agricultur	佐野 幹男(園芸学部)		農業教員に必要な基本的な知識と指導技術を模擬授業や事例演習を取り入れながら講義・演習する。 とりわけ、最新の教育情報や考慮しつつ、具体的かつ実践的な教師力を養うことを主眼とする。 また、現下の農業高校を視察し、具体的な課題や生徒指導の実態を現場の教員を通して理解する。
532	学部	園芸教育法Ⅰ / Teaching Method for Agricultur I	佐野 幹男(園芸学部)		授業は事例演習形式のワーキング及び論文作成などの実践的な形式を取り入れた内容とする。特に教師は集団としての組織的な力も重要だが、個の力量が圧倒的に求められる世界であることに加え、受講生一人一人が教師になった時に必要な課題解決能力や自ら考える力を養うことを重視して講義する。 ここでの授業ポイントは以下の点である。 ①教科「農業」の目標や内容を理解するとともに、主要な科目「農業と環境」、「課題研究」、「総合実習」、「農業情報処理」について、その目的や内容を理解し、さらに、指導上の留意点を理解させる。 ②学習評価の方法や特色ある農業の指導法について理解し、生徒指導や教材研究に活用できるような理解を図る。 ③個々の農業高校の農業教育の実態と生徒の実態を理解し、教員組織や学校運営組織について理解し、授業に活用できるように理解を図る。また、学校評価や学校経営計画、学校マネジメントについても理解を図り、自己の職務目標や授業改善に役立てることを理解させる。 ④農業教育指導上の課題として、生徒や教員の問題行動について、事例をもとに理解を図り、学習指導上の課題に対処できる考え方や対応力を育成する。 ⑤農業教育に関わる資格取得など、生徒の意欲の向上を図る発展的な学習内容について、具体的な学習指導に結びつける方法を考えさせる。
533	学部	技術者倫理 / The Ethics for Engineer	松岡 延浩(園芸学部),桑江 良明(園芸学部),岡村 高(園芸学部),西川 和也(園芸学部),杉本 龍志(園芸学部),高橋 智(園芸学部),杉本 龍志(園芸学部),谷本 茂(園芸学部)		園芸に関する職業にかかわる倫理について学ぶために、技術および技術者の倫理の基礎、園芸に関する職業、事業における倫理問題、園芸に関連する研究職にかかわる倫理問題などについて、講義および事例を用いたディベートを行う。
534	学部	専門基礎英語A / Introductory English for Academic Purposes A	中村 達生(園芸学部)		自然科学系の研究に必要な英語の基礎を学びます。自然科学系の基礎語彙を増やしながら英文を正確に読む力、聞く力を身につけると同時に、音読などのトレーニングを通して、プレゼンテーションの基礎となる発音力を鍛えています。
535	学部	国際農業マネジメント / International Farm Business Management	櫻井 清一(園芸学研究所),内山 智祐(園芸学部),栗原 伸一(園芸学研究所)		国内外の農業経営の理論と実態について、講義を行う。具体的には、カナダ、米国、英国などの先進国、タイ・インドネシアなどのアジア諸国および日本の農業経営を比較しながら、競争環境下における農業経営の経営管理を学習する。
536	学部	園芸ビジネス論 / Horticultural Business	大川 克哉(園芸学部),小松 真知子(園芸学研究所),武内 基一郎(園芸学部),草間 祐輔(園芸学部),井上 昌夫(園芸学部),藤生 英文(園芸学部),中村 誠(園芸学部),嵯峨 浩彦(園芸学部),田中 達(園芸学部),木内 博一(園芸学部),川俣 昌大(園芸学部),福永 智也(園芸学部),藤原 雄一(園芸学部),高橋 新一(園芸学部),栗原 伸一(園芸学研究所),佐藤 卓(園芸学部)		企業の園芸経営者(大規模露地野菜・果樹、大規模施設園芸、植物工場、都市型果樹・花卉経営、花卉・野菜生産等)、園芸コンサルタント、流通・市場関係者、農業関連企業関係者、ワイン事業関係者等を講師として招き、法人化の必要性、求められる経営者としての資質、グローバル化を視た経営展開方向、マーケティング戦略、労務管理、農産物輸出における課題、農業関連企業の動向や一般消費者の農業に関する理解程度、ワイン産業の現状と課題等について解説する。
537	学部	国際環境園芸研修プログラムⅠ / International Environmental Horticulture Training Program I	高垣 美智子(国際教養学部),霜田 亮祐(園芸学研究所)		
538	学部	国際環境園芸研修プログラムⅡ / International Environmental Horticulture Training Program II	高垣 美智子(国際教養学部),霜田 亮祐(園芸学研究所)		
539	学部	国際環境園芸研修プログラムⅢ / International Environmental Horticulture Training Program III	高垣 美智子(国際教養学部),霜田 亮祐(園芸学研究所)		
540	学部	国際環境園芸研修プログラムⅣ / International Environmental Horticulture Training Program IV	高垣 美智子(国際教養学部),霜田 亮祐(園芸学研究所)		
541	学部	国際環境園芸研修プログラムⅤ / International Environmental Horticulture Training Program V	高垣 美智子(国際教養学部)		園芸学部の海外協定校において環境園芸学に関するワークショップ、短期研究プログラムなどに参加し、協定校の学生との交流や外国語でのレポート作成・ディスカッションなどを通じて、国際理解を高めると同時に海外の農業関連分野の実験を学びます。 筑波国際センターで実施している特設プログラム直営型研修コースへの参加も含まれます。
542	学部	国際環境園芸研修プログラムⅤ / International Environmental Horticulture Training Program V	高垣 美智子(国際教養学部)		園芸学部の海外協定校において環境園芸学に関するワークショップ、短期研究プログラムなどに参加し、協定校の学生との交流や外国語でのレポート作成・ディスカッションなどを通じて、国際理解を高めると同時に海外の農業関連分野の実験を学びます。 筑波国際センターで実施している特設プログラム直営型研修コースへの参加も含まれます。
543	学部	国際環境園芸研修プログラムⅥ / International Environmental Horticulture Training Program VI	高垣 美智子(国際教養学部)		園芸学部の海外協定校において環境園芸学に関するワークショップ、短期研究プログラムなどに参加し、協定校の学生との交流や外国語でのレポート作成・ディスカッションなどを通じて、国際理解を高めると同時に海外の農業関連分野の実験を学びます。 筑波国際センターで実施している特設プログラム直営型研修コースへの参加も含まれます。
544	学部	衛生学ユニット (医療と社会) Hygiene	諏訪 剛		環境衛生学および産業保健に関する一般的知識を習得し、医療と社会に関して具体的に理解を深める。地球規模の環境汚染問題、人口構成の高齢化を背景とした医療費増加の問題、医療現場における医療過誤やプライバシーに関する問題等、近年のわが国における医療問題に真摯に向き合う。
545	学部	公衆衛生学ユニット Public Health	尾内 善広		疫学、母子保健、学校保健、感染症、成人・老人保健、地域保健、産業保健、診療情報、臨床研究と医療、国際保健、社会構造と健康、じん肺、国民栄養、生活習慣と健康

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
546 学部	薬学部	衛生薬学Ⅰ (Public Health and Nutritional Chemistry)	小橋 康光、田中 佑樹	保健、予防、統計、疫学、栄養、食品添加物、代謝	人々の健康増進および公衆衛生の向上に貢献できるようにするために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的および応用的な事項について、最新の知見を踏まえた講義を実施する。なお、本授業には実務教員による講義も含む。
547 学部	薬学部	微生物学・感染症学 (Microbiology)	川島 博人、高屋 明子	細菌、感染症、ウイルス	細菌、真菌、放線菌、原虫、ウイルスなどが含まれる微生物を究明する学問分野が「微生物学」であり、免疫学や分子生物学等の学問分野の基礎ともなる。病気(感染症)の原因となる病原微生物を中心にその分類、構造と機能、代謝とその調節機構、遺伝様式、病原性とその発現機構等について講義する。
548 学部	薬学部	衛生薬学Ⅱ (Toxicology and Food Safety)	小橋 康光、鈴木 紀行	環境 毒性学 代謝 食品衛生 法医学 法中毒学 裁判化学	人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献するために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、食の安全、および法中毒学・裁判化学に関する基本的ならびに応用的な事項について、最新の知見を踏まえた講義・演習を実施する。なお、本授業には実務教員による講義も含む。
549 学部	薬学部	衛生薬学Ⅲ (Environmental Health and Regulatory Sciences)	小橋 康光、鈴木 紀行、田中 佑樹	環境 水環境 大気環境 室内環境 公害 生態系 審判品科学 レギュラトリーサイエンス	人々の健康と健やかな長寿のために良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献することが求められている。地球生態系や生活環境と健康、および環境に関する法規制に関する基本的および応用的な事項について、最新の知見を踏まえた講義を実施する。なお、本授業には実務教員による講義も含む。
550 学部	薬学部	衛生・放射線学実習 (Practice in Food Chemistry/Environmental Health/Radiopharmaceutical and)	小橋 康光、鈴木 紀行、田中 佑樹	食品分析、環境分析	衛生・放射線学実習Aでは、食品成分、食品添加物、水質に関する試験法を実施する。基本的な実験手技を体得するために、器具の前洗浄、試薬の調製および検定、試験法の実施、試験結果の評価を定められた方法にしたがって実行することを修得する。
551 学部	薬学部		上原 知也	放射性医薬品、分子イメージング、放射化学	衛生・放射線学実習Bは、生命科学の実験や放射性医薬品の調製に必要な非密封ラジオアイソトープの取り扱いと放射活性測定法を修得する。さらにインビトロおよびインビボ放射性医薬品を理解するための基本的な実験操作とその原理を修得する。
552 学部	薬学部	物理化学Ⅲ (Physical Chemistry III)	荒野 康一、上原 知也、鈴木 博元	放射線、放射能、放射線被害、放射平衡、自然放射能、核分裂、サイクロトロン、蛍光作用、電荷作用、急性傷害、誘発障害、突然変異、PET、SPECT	現代医学における診断や治療では、放射性同位元素を構成元素とする医薬品である放射性医薬品の利用が不可欠となっている。また、薬学分野においても、基礎研究から医薬品の開発に至るまで、放射性同位元素は幅広く利用されている。しかしその一方で、放射性同位元素は、取り扱いを誤ると人体に障害を及ぼすことも良く知られている。本講義では、放射線の安全で有効な取り扱いに必要な放射性同位元素の化学的および物理学的性質と生物学的作用について解説する。放射性同位元素の製造、測定法、生体に及ぼす影響、さらには放射性医薬品への応用についても解説する。
553 学部	薬学部	薬剤師と地域医療 (The Role of Pharmacists in Community Medicine)	佐藤 信範、神崎 哲人、小林 江梨子、櫻田 大也、鈴木 貴明、石田 大祐、山崎 由貴	保健・福祉・介護、医薬分業、学校薬剤師、在宅医療、災害医療、薬物乱用	高齢化により在宅医療など従来の医療ではそれほど多くなった医療体系が広がってきている。さらに、医薬分業の進展により、薬剤師の職能は徐々に変化している。そこで、本講義では地域医療と薬剤師の責務に焦点を置き、在宅医療、学校薬剤師、啓発活動や災害対策など現在取り組まれている活動に関して講義および演習を行う。
554 学部	看護学部	保健学Ⅰ (環境保健学・保健統計学) Health Science I (Environmental Health Sciences/Health Statistics)	北池 正	健康、環境保健学、保健統計	人間の健康は、人間と人間を取り巻く環境との動的平衡として成り立つ。そこで、環境科学的側面と人知生科学的側面から人間の健康保持・増進のあり方を論述する。
555 学部	看護学部	災害と地域看護活動 Community-based Disaster Nursing	石丸 美奈、宮崎 美砂子、佐藤 奈保、鈴木 悟子	自然災害、地域看護	災害という健康危機が地域を構成する人々の健康生活に及ぼす影響を理解し、地域における健康危機管理に対する看護専門職の活動方法と責務をシミュレーション事例とゲーム、フィールドワークを通して学ぶ。
556 学部	看護学部	病態学Ⅱ (微生物学・免疫学) Pathobiology II (Microbiology & Immunology)	小川 俊子、岡田 忍輪、白澤 浩、亀井 克彦	感染症、細菌、ウイルス、真菌、生体防御	細菌、ウイルスを中心に、微生物の性質とそれによって引き起こされる代表的な感染症、微生物が人に感染症を引き起こす過程、それに対して人に備った防御のしくみである免疫について学ぶ。
557 大学院	人文公共学系	多様性認知論	牛谷 智一		現存する動物種がどのようにして多様な知覚・認知機能を進化させてきたか。特にその比較的原始的な基礎過程に関して環境への適応放散の観点から概観する。
558 大学院	人文公共学系	多様性認知論演習	牛谷 智一		現存する動物種がどのようにして多様な知覚・認知機能を進化させてきたか。環境への適応放散の観点から研究するための演習をおこなう。
559 大学院	人文公共学系	考古学Ⅰ	阿部 昭典		先秦考古学における資料分析法について、各自の研究テーマや対象資料をもとに、物質文化の分析法の妥当性について議論する。さらに、考古学において方法論的に重要な論文や書籍、洋書を読むことで方法論への理解を深める。
560 大学院	人文公共学系	美術史	池田 忍	視覚文化 美術 表象 ジェンダー 民族 着衣 空間 空間 (土地、場、建築)	さまざまな視覚媒体の表現方法を分析し、造形の意味や機能を、制作背景や受容の歴史とかわらせながら考察するための方法を学ぶ。テキストについては相談の上、決定する。
561 大学院	人文公共学系	美術史演習	池田 忍	視覚文化 美術 表象 ジェンダー 民族 階級 空間 身体	絵画を中心にさまざまな視覚表象を分析し、造形・表現の意味や機能を、制作背景や受容の歴史とかわらせながら考察するための方法を学ぶ。本年度は、特に絵画に表された空間(自然環境や建築)、あるいは造形作品、視覚表象が用いられる場面に注目することで、各時代における現実と表象の関係性について考察する。比較の視点を導入し、また同時代における造形に対する言葉(史料、文学、批評など)文字による史料と照らし合わせることで、視覚表象が果たした社会的な機能を多角的に探究する。
562 大学院	人文公共学系	ユーラシア文化論Ⅰ	吉田 睦	ロシア・シベリア・先住民・環境適応・環境変化・多民族国家	ロシア・シベリアの先住諸民族における環境利用の実態、環境に関する世界観、思想についての理解と現代的意義の考察
563 大学院	人文公共学系	ユーラシア文化論Ⅱ	吉田 睦	ロシア・シベリア・先住民・環境適応・環境変化・多民族国家	ロシア・シベリアの先住諸民族における環境利用の実態、環境に関する世界観、思想についての理解と現代的意義の考察
564 大学院	人文公共学系	ユーラシア文化論Ⅲ	兒玉 香葉子	内陸乾燥地、砂漠化、農牧複合、環境問題、農耕、牧畜	ユーラシア大陸中央部に広がる内陸乾燥地とその現代的問題について、文化人類学の視点から考察する。
565 大学院	人文公共学系	ユーラシア文化論Ⅳ	兒玉 香葉子	ユーラシア内陸乾燥地、内陸アジア、遊牧、農耕	ユーラシア内陸乾燥地における牧畜に関する民族誌(英語)を講義する。
566 大学院	人文公共学系	ユーラシア民族論	兒玉 香葉子		ユーラシアの民族誌を読む。本年は、牧畜に関する民族誌の講義と討議を行う。
567 大学院	人文公共学系	民俗学演習	和田 健		房総半島の郷土食を中心に「創られた郷土の特徴」「自らの発見による伝統意識」を意図しながら検討していく。具体的な郷土食、食材を対象にし、それらと地域振興との関わりをもとに検討する。
568 大学院	人文公共学系	国際政策論	李 想	International policy&comm; core concepts&comm; a multidisciplinary perspective	This course will provide students with a substantive understanding of international policy. The framework for developing and analyzing international policy will be investigate&comm; and the potential applications as well as challenges will be discuss&comm;[E]
569 大学院	人文公共学系	公共政策と法	横田 明美	行政法、行政訴訟、政策過程、地方自治法、環境法、情報法、社会保障法	行政法学の立場から、公共政策と法学の間を行き来する知見を得るために、行政法各論(参照領域)について講義する。今年度は情報法政策について中心的に取り扱う。
570 大学院	人文公共学系	環境経済学Ⅱ	阪本 浩章		環境経済学の研究で必要となる数値計算について学びます。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
571	大学院	人文公共学系 ジェンダー表象論	池田 忍	視覚文化 美術 表象 ジェンダー 民族 階級 空間 身体 II	絵画に限らずさまざまな視覚表象を分析し、造形・表現の意味や機能、制作背景や受容の歴史とかかわらせながら考察するための方法を学ぶ。本年度は、特に人の造形に注目し、表された空間(環境や建築)、あるいは表象が使用/流布する場面に注目することで、各時代における現実と表象の関係性について考察する。比較の視点を導入し、視覚表象が果たした社会的な機能を多角的に探究する。
572	大学院	人文公共学系 ユーラシア文化論	吉田 睦	シベリア・自然環境・生存・適応・環境変化・レジリエンス	周極地方の先住民文化の生業・環境適応戦略、認識、生存の諸問題を現代的観点から考察する
573	大学院	人文公共学系 公共政策と法	横田 明美	行政法、行政訴訟、政策過程、地方自治法、環境法、情報法、社会保障法	行政法学の立場から、公共政策と法学の間を行き来する知見を得るために、行政法各論(参照領域)について講義する。今年度は情報法政策について中心的に取り扱う。
574	大学院	人文公共学系 環境経済政策論	倉阪 秀史		エコロジカル経済学に関連する基本的な文献を輪読し、討議する。
575	大学院	人文公共学系 環境経済政策論演習	倉阪 秀史		政策研究レポートの書き方について教える。
576	大学院	人文公共学系 環境経済論	倉阪 秀史		エコロジカル経済学に関連する基本的な文献を輪読し、討議する。
577	大学院	人文公共学系 資源経済学	橋 永久	renewable natural resource management, macroeconomics, and statistical methods to issues of environment and natural resource management. In addition, this course is designed to help you to: 1) understand the basic framework of dynamic optimization, 2) skim through some interdisciplinary issues such as intergenerational distribution and risk assessment, 3) familiarize yourself with English literature on environmental economics and natural resource management. Lectures will be given in English.	The goal of this course is to explore the application of analytical tools in microeconomics, macroeconomics, and statistical methods to issues of environment and natural resource management. In addition, this course is designed to help you to: 1) understand the basic framework of dynamic optimization, 2) skim through some interdisciplinary issues such as intergenerational distribution and risk assessment, 3) familiarize yourself with English literature on environmental economics and natural resource management. Lectures will be given in English.
578	大学院	教育学研究科 地理学野外実習 II	三澤 正、梅田 克樹	遊戯	地理教育に不可欠な地理学の見方・考え方を養成するために、実際のフィールドに出かけ、観察・観測・聞き取り等の野外調査法を修得することをめざす。
579	大学院	教育学研究科 バイオテクノロジー展望	大和 政秀	バイオテクノロジー	環境対策を含む様々なバイオテクノロジーについて、歴史と最新の進捗状況を解説し、今後の展望と人間社会との関係について考察を深める。
580	大学院	教育学研究科 地球科学特論	泉 賢太郎	地質学	地球科学という学問体系の中でも、特に地質学に焦点を当て、その成り立ちや学問体系を学習する。また、地質学的な視点から見た日本列島及びその形成について概説する。さらに、地質学あるいは地質教育に関する専門研究の手法や事例について幅広く紹介する。
581	大学院	大学院融合理工学府(理学領域) 地表動態特論-1 Basic Earth Surface Dynamics-1	竹内 望	IPCC、気候変動、地球温暖化、物質循環、過去環境、生態系	地球表層の環境変動、とくに、地球温暖化、気候変動、水循環、炭素循環、生物地球化学過程について基礎および最近の研究課題について講義する。
582	大学院	大学院融合理工学府(理学領域) 地史古生物学IV Historical Geology and Paleobiology IV	亀尾 清司	多様性、進化、種分化、生活様式、形態、地球環境	古生物の記載と分類、形態とその解析、機能形態からわかる生活様式、系統と進化など、古生物学に関する基礎的概念について、解説する。
583	大学院	大学院融合理工学府(理学領域) 地史古生物学V Historical Geology and Paleobiology V	亀尾 清司	多様性、進化、種分化、生活様式、形態、地球環境	海洋の浮遊性生物の起源を元に、地球環境の異変と生物の共進化を考える。
584	大学院	大学院融合理工学府(理学領域) 水文科学 Hydrologic Science	森川穂穂、戸丸 仁	地下水、温泉、水質、同位体、地下水年代、地球内部水循環、深部海洋、火山、	従来の水文学が扱う比較的浅層の地下水だけでなく、深層水の流動、水が関与する様々な地球内部プロセス(地震や火山活動など)について紹介し、河川・地下水に関する広域的な水文学的課題に加えて、最新の同位体水文学・地球化学的手法などにより、いかにして地球深部の水循環や水の関与する現象の解明に迫る。
585	大学院	大学院融合理工学府(理学領域) 生態学特論1 Advanced Lecture on Ecology 1	土谷 岳介、村上 正志	生理生態、生活史、個体群動態、群集、生物多様性、環境と生物の相互作用	生態学は生物とそれを取りまく環境との関係を明らかにすることを目的としている。この授業では、水生生物に焦点を当て、ガス代謝、群集構造の多様性、生物地球化学、保全生態学の基礎的知識および先端の成果について解説する。
586	大学院	大学院融合理工学府(理学領域) 生態学特論2 Advanced Lecture on Ecology 2	菊地友則、富樫 辰也	進化、性、動物行動、社会進化	水圏の生態学では、海洋および淡水とその周辺に生息する生物の生活を中心に探究し、生態環境を合わせて考察する。生物は、環境の中で生理的要求を満たしながら生活し適応進化する。また、生物は環境に影響を与え、また、物質循環などの重要な担い手である。本講義では、生物と環境との総合的な理解を深めるため、水圏生物の生活、適応進化、生物と環境との相互作用などを解説する。
587	大学院	大学院融合理工学府(理学領域) 生物群集動態論 Community Dynamics	村上 正志、原 正利	生物多様性、群集生態学	様々な生物群集の構造と動態のバリエーションおよびその形成機構を解析する手段とその成果について討議する
588	大学院	大学院融合理工学府(理学領域) 生理生態学 Aquatic Physiological Ecology	土谷 岳介、富樫 辰也	生理生態 水生生物 藻類 物質動態 生物相互作用	海洋、湖沼、河川、湿地生態系などの構造や機能を、変動する環境における生物の生理特性をもとに解説する。
589	大学院	大学院融合理工学府(工学系) 地球表層観測学	近藤昭彦 他	地球環境、地球環境、水循環、農業、大気科学、リモートセンシング	リモートセンシングの対象である地球表層における観測、地表を構成する様々な要素の分布と変化、人間活動による生産や環境への影響、等を理解し、それらの現象、事象を観測し、解析することができるリモートセンシングの方法について講義を行う。
590	大学院	大学院融合理工学府(工学系) 地球環境計測学	入江仁士 他	地球環境、衛星計測、現場計測、リモートセンシング	リモートセンシングの基礎となる地球環境の計測に関して講義する。とくに、観測対象として大気環境と放射、陸域生態に關する物理量、海洋と湖沼の水環境を中心として衛星計測、現場計測の活用について説明するとともに、気候変動問題へのリモートセンシングの貢献についても考察する。
591	大学院	大学院融合理工学府(工学系) 放射線論基礎	久野安明 他	大気中の電離線の伝搬、光吸収の量子力学的扱い、レイリー散乱、ミー散乱、フランク放射、放射伝達、マイクロ波リモートセンシング、合成開口レーザ、環境モニタリング、物理情報解析	リモートセンシングにおいて使用される光学およびマイクロ波スペクトル領域の電磁波が地球大気および地表とどのように相互作用するかの理解を基盤とし、衛星および地上センサによって取得されるリモートセンシングデータとの関わりについて理解する。
592	大学院	大学院融合理工学府(工学系) 地球観測社会システム	市井和仁 他	Earth-observation satellite, Remote sensing systems, Environmental monitoring	地球環境情報とリモートセンシングにおけるトピックスを扱う。主として配布資料により、衛星データのプラットフォーム、各種センサ、可視・近赤外線・光学的センサなどについて、リモートセンシングによって蓄積された地球観測に関するデータのさまざまな応用とのかかわりをまとめて解説する。
593	大学院	大学院融合理工学府(工学系) 地球環境リモートセンシング	近藤昭彦 他	地球、環境、農業、災害、食糧安全保障、Future Earth、SDGs	リモートセンシングの目的のDとは、地域を知り、地域における良好な人と自然の関係性を構築することである。自然災害は人と自然が分断されたところで発生する。また、人の住む世界である都市と農村の関係性を良好に保つことが持続可能な社会づくりに必要となる。そこで、様々な衛星および衛星、農村を題材にして基礎的知識を提供し、リモートセンシングの役割について講義を行う。ここで扱うリモートセンシングには衛星～低高度リモートセンシングを含み、空中写真も重要なリモートセンシングの手法として扱う。
594	大学院	大学院融合理工学府(工学系) 大気リモートセンシング	入江仁士 他	地球温暖化、オゾン層破壊、大気汚染、リモートセンシング	人類が直面している地球の大気環境問題(地球温暖化、オゾン層破壊、大気汚染)の理解を深化させるために、リモートセンシング技術を軸に、関連の最先端専門的知見について解説を行うとともに、輪読を通じて学生間で議論を行う。
595	大学院	大学院融合理工学府(工学系) 陸域生態リモートセンシング	本多真明 他	Remote Sensing, Optical Sensor, Vegetation Monitoring, Climate Change, Carbon cycle, Biomass	リモートセンシングによって長期陸域生態モニタリングを行う意義を広い視点から把握するとともに、光学リモートセンシングによる観測の前観となる計測原理や物理量測定のもととなる現象の基礎的内容を理解することを目的とする。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
596 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	水循環リモートセンシング	堀口憲志 他	水循環、リモートセンシング、大気リモートセンシング、海洋リモートセンシング	地球気候を考慮した上で重要な水循環について、気候・大気リモートセンシング、および海洋のリモートセンシングについて論述し、それぞれの基礎、計測原理、および今後の展開について学ぶ。
597 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	リモートセンシング	久留安明 他	Remote sensing, Sensor optics, Sensor development, Ground-based observation	リモートセンシングの手法を用いた地理情報、画像情報の取得法について講義する。衛星から地上を広域に観測する光学のセンサシステム、およびその検証のための地上光学センサシステムについて、センサの開発・運用の実例やデータ解析手法をまとめて論述する。
598 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	観測データ解析	市井和仁 他	Python, remote sensing, climate data, text data, binary data	衛星データなどの解析に有用なプログラミング技術やデータ解析技術を習得することにより、様々なデータ解析が効率的に行えるような技術力をつけることを目標とする。また、これらの技術を用いたより実践的なデータ解析についても習得する。
599 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	都市計画学	郭 東潤	Urban planning and design, Community planning, Human place, Public space	都市空間を構成している各種の要素を取り上げ、人々の生活や多様な都市活動の実態を踏まえて、これらの要素と要素間の相互関係の望ましいあり方、および実現プロセスの組み立て方を考察する。最終的な目標は物理的環境の質的向上にあるが、その背後に存在する社会的諸条件への洞察力を養い、その上によって生活の場所としての都市空間の計画とデザインを構想し、実現を図ることのできる能力を育てることを目指す。
600 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	住環境計画学	小林 秀樹 他	Urban housing, Community design, Real estate, Housing policy	都市の住居・住宅地を中心として、暮らしやすい住環境とその実現方法を考える。まず、変化する居住スタイルの変化、空間デザインの理論、所有形態と維持管理の方法、金融・法制度・住宅政策の課題等について理解した上で、後半では、都市計画における住宅の役割、高齢化社会における居住地の変化、郊外住宅地の将来像など、都市の広がりの中で住宅のあり方を検討しつつ、その実現に向けた都市開発や不動産の仕組みについても学ぶ。
601 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	都市空間設計学	斎藤 裕 他	Mega city, Landscape, Urban history, Asia, Life style	グローバル化と地域性の相克のなかで、アジアの現代都市が次々むかう都市変容の方向性を探り、持続可能な都市空間のあり方を具体的に検討する。フィードバックとして、東京都市心、東京湾岸、千葉(近郊都市)などの実際の街をとりあげ、総合的な(地理、歴史、文化、環境、経済、技術など)の分析を加えた上で、デザインのプロセス学習に重点を置きつつ、建築、ランドスケープ、地域、環境、メディアにおける社会的なプレゼンテーションを行う。
602 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	都市基盤工学	丸山 善久 他	Urban spatial analysis, Remote sensing, Geographic information system, Disaster management	都市に関するさまざまな解析・評価を行うためには、まず都市環境や都市施設に関する空間情報を把握する必要がある。このための有力な手段として人工衛星などからのリモートセンシングがあり、その基礎理論や応用について理解する。土壌浸透利用可能な土壌高湿度衛星による画像の都市防災への利用について詳しく紹介する。また、都市空間をモデル化し、解析する手段として地理情報システム(GIS)があり、その基礎と応用、とりくに都市安全性評価への利用について講義する。
603 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	都市プロジェクト論	深川 遼輔	City Planning, Conceptual design, Place making, Mixed use project	新陳代謝する都市における市街地や複合商業施設など、さまざまな都市空間・施設の基本構築段階にかかわる方法論について、総合的に考察する。特に、芸術学、展示学、経済学、社会学、行動科学などを統合する視点に基づき、(1)新しい時代の価値体系に立脚した企画・ビジョンの構想、(2)人間の多様な感性を重視した環境デザイン・演出、(3)既存の技法を超えた新発的なプレゼンテーションの構築など、都市空間を総合的・創造的にプロデュースするための方法論について講義する。
604 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	環境エネルギーシステム学	和嶋 隆昌	Waste management, Renewable energy, Environmental Engineering, Hydrogen energy, Cryogenics, Gasification, Superconducting technology	都市における廃棄物処理の問題、新しい廃棄物のガス化ならびに油化システムの技術概要を習得するとともに、超伝導や水素社会の実現に向けた超伝導工学とコアとなる技術の紹介を行う。さらに将来的な地球環境問題とエネルギー問題に関連して再生可能エネルギー、自然エネルギーなどの有効利用をはかるためのシステムに関して、研究開発の現状と今後の課題に関して概観する。
605 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	環境資源循環学	奥泉 裕二	Green chemistry, Sustainable technology, Material recycle, Heterogeneous chemistry, Instrumental analysis	化学に関する学術論文・書籍において抽出の機器分析により得られるスペクトルが、どのような意味を持つかを読み取るようにする。全ライフサイクルを通して環境に対するリスクを削減しリサイクルし、新しい材料を設計するための方法とエネルギー問題の関連する物質流動に関する高濃度を理解するとともに、それをプロセス工学などと関連付けて総合的に説明できる知識を習得することを目的とする。
606 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	環境エネルギー保全論	小倉 裕直 他	Sustainable Society, Environmental impact, Energy saving technology, Energy recycle, Chemical engineering, Environmental Policy	資源・エネルギー問題および環境問題に対応した持続可能な社会の構築を目指して、既存型から次世代型までの物質・エネルギーリサイクル有効利用システムの開発とその社会への導入に必要な知識を、主にエネルギー化学工学および社会工学の観点から講義する。CO2による地球温暖化問題、NOx、SOxによる酸性雨問題等の環境問題の多くは、直接的な物質によるものでなく、エネルギー利用によるものであることを理解し、エネルギーの削減、再利用、リサイクル、およびエネルギーの効率的な消費から各種エネルギー有効利用システムを学ぶ。さらに、このような技術を社会へ導入すべく政策、計画面からの手法を学ぶ。これらにより、資源問題、エネルギー問題、および環境問題への対策として、環境エネルギー保全による持続可能な社会のあり方を学ぶ。
607 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	都市知能情報論	荒井 幸代	Intelligent power management, Green ICT	深層学習→強化学習→深層強化学習をPythonを用いて実装し、アルゴリズムを理解する。AI関連の技術、例えば数値最適化、制御工学との関連で、AI技術がどれほどのものかを明確に議論できしレベルの理解を目標とする。
608 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	都市情報システム学	増埜 敬彦	Society and information systems, Software engineering, Requirements engineering, Computer Network	情報システム学の基礎と情報システムの企画、開発、運用、評価に必要な知識を身につける。システム開発論文や情報システム論文を読み、情報システム開発の事例について学ぶ。
609 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	都市環境工学特論Ⅱ	小倉 裕直 他	Urban environmental engineering, Advanced topics, Literature survey, Integrated research	都市環境工学特論Ⅱに関連した最先端の研究テーマに関して、専門書や学術論文等を題材にしながら、应用能力を高めるとともに、創造力・総合力の向上を図る。さらに学生が選択したテーマに関して、自主的な調査研究を行い、主体的に課題に取り組み能力を養成する。
610 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	反応・分離工学	佐藤 智司 他	Reaction Engineering, Separation Engineering, Design of Catalytic Process, Absorption	環境保全および資源・エネルギーの有効利用のための化学プロセスにおける高機能触媒材料について、触媒機能と設計方法を講義する。分離工学の基礎である速度差による膜分離と平衡分離である高層および吸着分離について講義する。工場など製造現場における触媒・吸着プロセスの実用性についても触れる。
611 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	表面物理化学	星 永安 他	Surface electrochemistry, Energy conversion, Materials, conversion, In-situ surface analysis	エネルギー問題の解決に結びつく、構造精制御面上の化学反応の講義を行う。国際界における構造精制御面を分子・原子レベルで分析する方法を述べた後、燃料電池の重要な反応である、水素・酸素・メタノールの酸化反応と酸素還元反応を活性化化する反応場の構造を講義する。
612 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	バイオプロセス化学特論	関 実 他	Bioprocess engineering, Bioproduction, Biomedical engineering, Bioremediation, Biominetic system, Biotechnology	バイオプロセスの特徴とその問題点、期待される研究開発の方向性について理解できるよう講義する。
613 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	環境セラミックス特論	上川 直文 他	Microstructure, Sintering, Low energy process, Eco-ceramics	高分子の物性と結晶はそれぞれ構造、さらに結晶構造、結晶の熱的性質と力学物性、分解酵素の立体的構造の関係を理解できるよう講義する。
614 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	環境適合高分子材料特論	笹沼 裕二	Sustainable Polymer, Biodegradable Polymer	天然由来の原料から高分子が合成できれば、自然界の物質循環で再資源化が可能となる。石油資源の消費を抑制し、炭素の減少および環境保全に貢献する材料の設計法について講義する。
615 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	環境調和有機合成特論	赤坂 元浩 他	Organic Synthesis, Green sustainable chemistry, Atom economy, Reaction design	有機合成化学は環境適合性が高いアトムエコーを兼ね備えた新しい方法論が求められる。その分子変換や反応設計に必要な概念、反応、触媒、反応機構等について講義する。
616 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	エネルギー変換材料化学特論	藤津 孝 他	Photochemistry, Photoanalysis, Materials concerning photochemistry, Energy converting materials	光エネルギー源、情報源、スイッチ、プロンプトなどとして利用した環境にやさしい情報記録・表示用有機材料の開発や、それらの材料が機能発現するために重要な分子構造と反応機構について講義する。
617 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	資源反応工学特論	佐藤 智司 他	Chemical Resources, Reaction Engineering, Design of Catalytic Process, Water Treatment, Adsorption Materials	触媒は、資源変換プロセスの重要な役割を担っている。望みの物質だけを選択的に作り出す触媒が環境に調和したよい触媒である。優れた触媒材料を作り出す設計法を講義する。また、不純物を除去するための触媒プロセスについて(実際の工業的事例を採り上げながら)説明する。
618 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	建築環境計画論	赤方 淳	Environment Psychology, Human Requirements, Interview and Questionnaire survey technique, Statistical Analysis	建築環境に対する人間の心理評価に関する理論や評価法の技術及び統計的分析手法について講義する。その後、個人もしくは班単位による演習を実施し、その成果発表を通して実践的な評価法技術を学ぶ。
619 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	都市地域計画	松浦 健治郎	Urban & Regional Planning, Urban Design, Community Design	都市及び地域を計画するための技術について講義及び演習を行う。具体的には、都市地域計画に関わる3つのテーマを設定し、それぞれのテーマについて、具体的な場所を設置した上で、1)現状の問題点の把握、2)目指すべき目標の設定、3)目標を実現するための仕組みやプロセスの検討、を行う。
620 大学院	大学院融合理工学府(工学系)	公共施設マネジメント	中山 茂樹 他	Principle of Architectural Design, Planning Space Organisation, Facility Management	建築デザインの基本として、建築の規模・空間構成の計画に関する建築技術、最新の建築事例の分析を通して講義する。建築デザインのための建築プログラム、その解決である建築の規模・空間構成の計画について、建築の社会的な役割である環境形成力、省資源性、機能性などの必要な条件から、構成・評価する先進的な建築デザイン計画の技術を教授する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
621 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	環境共生・バリアフリー建築	高山 直紀 他	Ecological Design, Sustainable Design, Universal Design	建築および都市の設計についてエコロジカルな視点からアプローチし、設計に際しての環境保全技術について詳述すると同時に、高齢社会を背景にバリアフリーの視点からユニバーサルデザインを前提とした建築・都市づくりの原則について解説し、その技術を教授する。
622 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	公共建築設計	鈴木 弘樹	Architectural Design, Urban Design, Landscape Design, Collaboration in Design Activities, Public Facilities, Regional Planning	建築設計(建築デザイン)の方法について、日本建築学会コンペを題材に様々な視点から建築物の設計プロセスや方法を学びます。公共建築のデザインは、建築を取り巻く様々な分野を総合的にならざる事が重要で、そのように設計された公共建築は豊かな環境として人々に愛される。公共建築が環境構築に果たす役割など、建築と社会性について学びます。
623 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	建築設計	明田 智史	Architectural Design, Architectural Theory, Housing, Public Facilities, Regional Planning, Landscape Design	建築設計(建築デザイン)について、住宅から公共施設まで中小規模の建築物の設計プロセスや設計方法を種々の具体的な事例を題材に講義する。また、自然環境・社会環境に対する考えかた、建築の在りかた、空間のつくりかた、ディテールの意義、デザインそのものについて加価値とその社会的有益性など、建築デザインをめぐる諸問題について議論する。
624 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	建築史学特論	M. N. モリス 他	History of the Man-made Environment, History of Architecture, History of Human Settlement, History of Technology	人間の物質的・精神的活動を支える重要な場である建築の特性を、日本列島を中心にアジア・ヨーロッパなどを地域の自然環境・社会環境に照して歴史的・明かにし、その形成・発展の過程を中心に、人間の行動様式、生産技術、計画技術相互との関連を、集落や都市までも視野に入れて講義する。
625 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	建築環境・設備学特論	宗方 淳 他	Building Physics, Interior Design, Architectural Psychology, & E System, HVAC, Equipment Optimization	建築物の内外部に形成される居住環境計画の基礎知識として、音・熱・空気・光・色・空間などの物理的・環境要素の現象予測に関する最先端の研究を紹介し、その理論と技術を講義する。また、人工環境を提供するための建築設備について、設備システムとしての整合性を目標に、人間・建築・設備システム全体としてとらえ最適化する手法を講義する。
626 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	建築環境シミュレーション概論	林 立也	Energy Simulation, HVAC, Computational Fluid Dynamics	建築設備・環境計画におけるシミュレーションの役割、その活用事例に関する講義と学生による演習を行う。当科目は「建築士試験の大綱における実務経験の修得(設備)」に必要な「関連科目・演習等」に該当する。
627 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	エコデザイン論Ⅰ	ウエダ エジクン 他	Sustainable design, eco-product, eco-service, Landscape planning, ecological planning, environmental regeneration	前半は、性能を確保しながら環境を配慮した製品デザインの方法について講義し、既存製品の調査分析をもとに、環境と調和する製品開発の条件や方法を検討する。後半は、ランドスケープの視点からエコロジカルデザインの意義を解説する。内容はエコロジーと環境とのつながりを中心とする。前者は、オープンスペースの概念とその発展プロセスを、後者は、生物多様性及びエコロジカルネットワークの概念(目的としてのエコロジー)とランドスケープアーバンイズム及びグリーンインフラの理論と実践(手段としてのエコロジー)について解説する。
628 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	エコデザイン論Ⅱ	ウエダ エジクン 他	Sustainable design, eco-product, eco-service, Landscape planning, Ecological planning, Environmental regeneration	前半は、環境負荷の低減や生物多様性の向上、持続的発展に資するランドスケーププランニング/デザインの仕組みについて理解する。後半は、環境調和型建築設計とその実現化技術、ライフサイクル・マネジメント等に関する実践、理論研究、戦略、実用化技術等について技術的視点からのみならず、社会的、法的、経済的、文化的視点から幅広く議論する。
629 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	電力システム特論	宮城 大輔	Electric power systems, Distributed power supply, Power system control	電力システムは、社会に不可欠な基盤技術であると同時に、21世紀の人類が直面しているエネルギーや環境問題とも直接に関わる技術であり、現在非常に重要な局面を迎えている。本講義では、エネルギーや分散電源などの新しい方式の電圧や、エネルギー貯蔵装置や半導体電力変換装置などの高性能を実現する新しい方式の制御技術を紹介し、新たな課題を提示している電力システム関連技術について講義する。また、これらとどのような考え方方で統合してエネルギー効率の高い安定したシステムを実現するのについても及ぼす。
630 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	応用熱流体力学	森吉 泰生	Thermal energy conversion system, Laser diagnostics, Numerical simulation	熱エネルギーを熱機関などを介して仕事に転換するエネルギー変換は、エネルギー源の最も大きな要素である。熱エネルギーは化石燃料を燃焼させて作られるが、省エネルギーと低公害化が社会問題となっている。本講義では、これを克服するための不可欠な計測技術と数値解析手法について説明する。
631 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	環境・新エネルギー材料	島 云	Advanced Material Engineering for New Energy and Environment	環境・新エネルギー材料について基礎、現状および展開について講義する。具体的には環境浄化機能材料、太陽電池用材料、燃料電池用材料、熱電材料、水素貯蔵用材料等について材料基礎、最新動向および展開について講義・解説する。
632 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	高機能化電気エネルギー工学	佐藤 彦彦	Electric power systems, Global environment, Effective utilization of energy resources	太陽光発電や風力発電などの新エネルギーの導入、コジェネレーションシステムなどの分散電源の普及、電力系統の規制緩和などの種々の状況を踏まえ、今後の電気エネルギーシステムのあり方について、関連する最新技術の動向や、社会や環境面からの要請やエネルギー資源の観点からの考察を踏まえて講義する。特に、受調者の具体的な調査結果に基づき議論と施策を展開していく。
633 大学院	大学院融合理工学府 (工学系)	波動情報解析	藤野 敏明 他	Natural electromagnetic wave, Generation of electromagnetic wave, Propagation of electromagnetic wave, Measurement of electromagnetic wave, Interaction between electromagnetic wave and matter	自然電磁波は、多くの場合周波数の広がりを持つと同時に強度や周波数変動する不定常電磁波である。微弱な非定常信号から情報を抽出・処理するには、その性質に応じた信号処理アルゴリズムと、それを実現するためのハードウェア/ソフトウェアおよびプログラミングが必要である。この講義では電磁波の計測によって、その発生源と伝播特性に関する情報を抽出する過程を通じ、電磁波と物質との相互作用と信号情報処理・解析法の基本的問題を講義する。
634 大学院	園芸学研究科	果樹栽培学特論 / Advanced Fruit Tree growing	近藤 悟(園芸学部)小原 均(環境健康フィールド科学センター)		
635 大学院	園芸学研究科	花卉栽培学特論 / Advanced Ornamental Plant Production	園分 尚(環境健康フィールド科学センター)三吉 一光(園芸学部)渡辺 均(環境健康フィールド科学センター)		花卉の品種の起源を探ることを根拠とする。花卉および植物全般に関する分子マーカーと系統樹・ネットワーク作成に関して講義を行う。また、得られた系統樹を利用して品種の起源を推定した論文を解説し、講義内容の事例について議論する。花卉園芸学部とバイオインフォマティクスの学際領域を対象とする講義である。
636 大学院	園芸学研究科	作物栽培学特論 / Advanced Crop Production	諸田 昭弘(園芸学部)		食料安定供給のため、作物の生産性向上は重要不可欠な問題である。本講義では作物の生理生態的特徴について講義し、作物の生産性向上のための栽培学からのアプローチの仕方を説明する。また、最近の研究のトピックを取り上げ、作物栽培学の特徴と将来の展望を解説する。
637 大学院	園芸学研究科	土壌肥沃度論 / Soil Fertility	大伏 和之(園芸学部)八島 未和(園芸学部)	土壌の生物生産機能と多面的環境維持機能についての基礎と応用	生物生産の基盤であり物質循環の場でもある土壌の物理・化学・生物の性質を理解し、その利用と保全に資するための講義を行う。特に水田土壌、火山灰土壌など生物生産と多面的環境維持機能についての基礎と応用を述べる。
638 大学院	園芸学研究科	植物栄養生理学 / Plant Nutrient Physiology	坂本 一憲(園芸学部)	微生物との共生を介した植物の栄養獲得戦略	植物根圏では植物根から分泌される有機物によって周辺土壌とは異なる生態系が形成され、また植物の生長に強い影響を与える根圏菌やアーバスキュラー菌根菌などの植物共生菌が生息している。授業では根圏の特徴について解説し根圏有用微生物の機能について講義する。授業の資料配布は Moodle を使用する。
639 大学院	園芸学研究科	植物病理学特論 / Advanced Plant Pathology	大戸 雅宏(園芸学部)宇佐見 俊行(園芸学部)		植物の持つ生体防御機構、病原微生物の宿主認識機構や発病機構、植物病害の発生に及ぼす根圏微生物の影響、病原体および植物に対する各種環境要素の影響などに関する知見を解説し、植物病害の防除方法について考察する。[Based on the knowledge of current topics of plants: defense mechanisms, commensal pathogens and their host recognition mechanisms, the effect of rhizosphere microbes in causing disease outbreaks, and the influence of microbial and other environmental conditions on plants, we will examine methods to prevent crop damage.]
640 大学院	園芸学研究科	害虫管理学特論 / Advanced Lectures on Pest Management	野村 昌史(園芸学部)長 泰行(園芸学部)		前半7回は、昆虫に関する基礎知識および応用研究の紹介として講義を行う。これらの講義で基礎的な知識を得たあとに、後半7回は昆虫に関する論文紹介を行う。受講生は各自興味ある分野の論文を読み、レジュメにまとめることと発表する。以上の内容で学部時代よりもより深い知識や興味を持ってもらう講義である。]
641 大学院	園芸学研究科	植物生体情報計測学 / Plant Physiological Information Engineering	後藤 英司(園芸学部)		植物から取得できる生育情報および生理情報は、非破壊的に計測するものと破壊的に計測するものとに分類できる。また非破壊計測には、非破壊計測と接触計測がある。本講義では植物情報の種類とこれらの計測手法、およびデータの活用について解説する。
642 大学院	園芸学研究科	植物生態生理学 / Plant Ecophysiology	藤原 晶子(園芸学部)		植物は外界からの多様な刺激を受け、時には形態や体内生理を変えながら生存している。この巧みな応答反応をミクロからマクロレベルへの連続反応として捉え、個体内あるいは群体内で情報がどのように伝達され、制御が制御されているのかを考察する。
643 大学院	園芸学研究科	食品生産流通工学 / Food Production and Distribution Engineering	椎名 武夫(園芸学部)小川 幸春(園芸学部)		園芸農産物の収穫後の工学的処理についての概要、原理・理論、操作の実際と注意点、およびそれらを統合した管理システムについて講義する。また、ポストハーベスト工学に係る HACCP や GMP 等の管理手法について受講者全員で議論する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
644	大学院 園芸学研究科	酵素化学特論 / Advanced Enzymology	児玉 浩明(園芸学部)		基礎としてタンパク質の構造を説明し、その後、酵素の基質特異性、反応速度論、触媒作用の機構、阻害剤の反応速度論、酵素活性の調節機構について理解する。また、酵素の機能向上による産業への応用などについても解説する。またいくつかの酵素に関する科学的知見をまとめたトピックを紹介する。
645	大学院 園芸学研究科	生物化学特論 / Advanced Biochemistry	華岡 光正(園芸学部)加川 夏子(環境健康フィールド科学センター)	生物化学研究の最前線	生命科学・生物資源科学の研究を行う上で関連の深い生物化学の概念やアプローチについて、最近の研究トピックを中心に、その原理と実例に基づいて解説する。また、関連分野の研究論文を紹介し、多様な研究課題を生物化学的な視点から理解を深める。
646	大学院 園芸学研究科	食品栄養学特論 / Advanced Food and Nutrition	江頭 祐嘉(園芸学部)平井 静(園芸学部)		難消化性多糖類を中心に、①研究の歴史、②分析法、③構造、④生理機能、⑤食品素材としての利用などについて論ずる。また新開発食品素材(低カロリー食品素材、循環器系、中枢神経機能を指向する食品素材等)についても論ずる。[抗肥満作用のある食品成分とメカニズムについても論じる。]
647	大学院 園芸学研究科	微生物工業論 / Theory of Microbial Industry	天知 誠吾(園芸学部)宮内 明(園芸学研究科)	醤油醸造からバイオテクノロジーへ・ポストゲノム分野への挑戦	伝統的醸造産業である醤油醸造の過去と現在に関して概説を行い、微生物による食品製造の理解を深め、微生物を出発点としたポストゲノム時代に対応する最新のタンパク質発現技術とその応用例、産業利用を紹介し、ゲノムからプロテオームへの流れを概説。
648	大学院 園芸学研究科	生物有機化学特論 / Advanced Lecture on Bioorganic Reactions and Pathways	西田 芳弘(園芸学研究科)	糖鎖生物有機化学 Glycoscience	細胞表面糖鎖の生物機能について、構造と機能、分子設計、酵素並びに有機化学的構築法、材料設計の観点から理解を深める。特に1)生活の中の糖と糖鎖、2)糖鎖の機能化 3)糖を分子基盤とする医薬品、生物機能材料の設計について理解を深める。
649	大学院 園芸学研究科	環境ストレス生理学 / Plant Physiology of Environmental Stress	児玉 浩明(園芸学部)鈴木 馨(融合科学研究科)佐藤 卓(園芸学部)		環境ストレスは農作物の生産性を低下させる主要因の一つである。しかし、ストレス耐性作物の作出、つまり研究結果の社会への還元はきわめて遅い。そこで、本教養では環境ストレスに関わる生理機構を議論する。
650	大学院 園芸学研究科	分子環境生理学 / Molecular Environmental Physiology	児玉 浩明(園芸学部)宮本 浩邦(園芸学部)		自然環境における環境諸因子は、動植物の生理機能にさまざまな影響を与えている。本講義では、農業、畜産、水産などの各業界における環境影響について具体的な事例を紹介するとともに、これらの事例に関して医学・分子生物学的な見地、並びに環境政策的な見地における理解を深める。
651	大学院 園芸学研究科	生命機能分子化学特論 / Advanced Biofunctional Molecular Chemistry	土肥 博史(園芸学部)		生命の維持に欠かせない機能分子、特にタンパク質や糖質・脂質に焦点を当てて、関連する分子間相互作用や酵素反応などについて有機化学および物理化学的に概説し、生命現象の分子レベルでの理解を深める。また、生命機能分子を利用した最近の研究トピックについても紹介する。]
652	大学院 園芸学研究科	エキスパート演習・実習Ⅱ (生物生産環境) / Expert Seminar/Practice II (Environmental Science for Bio Production)	八島 未和(園芸学部)		生物生産環境の分野の社会的課題に対する具体的なプロジェクトに取り組み、実践的に解決するための提案を行う。[Complete a project by tackling issues in the area of environmental science for bio production and breeding. Students will make practical proposals to solve real world problems.]
653	大学院 園芸学研究科	エキスパート演習・実習Ⅱ (生物生産環境) / Expert Seminar/Practice II (Environmental Science for Bio Production)	八島 未和(園芸学部)		Complete a project by tackling issues in the area of environmental science for bio production and breeding. Students will make practical proposals to solve real world problems.
654	大学院 園芸学研究科	エキスパート演習・実習Ⅲ (応用生命化学) / Expert seminar/practice III (Applied Biological Chemistry)	渡辺 正巳(国際教養学部)		安全で高品質の食品を安定して供給することは、国内外において求められる重要な課題である。本演習・実習では食に関係する機能性、安全性、衛生について演習・実習形式で学ぶ。
655	大学院 園芸学研究科	応用生命化学特論 / Advanced lectures on applied biological chemistry	渡辺 正巳(国際教養学部)天知 誠吾(園芸学部)安藤 昭一(園芸学部)華岡 光正(園芸学部)児玉 浩明(園芸学部)西田 芳弘(園芸学研究科)平井 静(園芸学部)江頭 祐嘉(園芸学部)園田 雅俊(園芸学部)相馬 亜希子(園芸学部)土肥 博史(園芸学部)		応用生命化学領域に所属する教員による英語で行うオムニバス形式の講義である。
656	大学院 園芸学研究科	植物分子機能学特論 / Advanced Lecture on Molecular Plant Science	園田 雅俊(園芸学部)渡辺 正巳(国際教養学部)		全ゲノム構造が解明された植物が増え、植物の分子レベルにおける制御機構が解明されてきている。本講義では、植物のストレス応答における情報伝達機構を中心に、分子レベルで理解し、その解析方法や応用面などについて講義する。
657	大学院 園芸学研究科	遺伝子制御学特論 / Advanced Lecture on Gene Regulation	華岡 光正(園芸学部)	遺伝子発現制御と細胞応答	本講義では、主に光合成微生物とその共生によって生じた植物を対象とし、それぞれに特徴的な生理応答と遺伝子発現調節について、最近の研究成果を交えつつ解説する。また、関連分野の研究論文を紹介し、多種多様な生命現象を遺伝子制御の視点から理解を深める。
658	大学院 園芸学研究科	植生史学 / Quaternary Vegetation History	百原 新(園芸学研究科)	第四紀の地球環境変動に対する植物群の応答	第四紀の水期-間氷期の気候変化や海水準変化、地形変化、人間活動といった地球環境変動の概要を中心に学習する。その上で、それらが植物相や植生に及ぼした影響を学ぶ。植物化石の研究法を講義と実習で学習する。
659	大学院 園芸学研究科	保全多様性生物学 / Biodiversity and Conservation Biology	上原 浩一(国際教養学部)		講義と実験により構成される。緑地環境学コースの学生を中心にDNAの基礎から、生物多様性-遺伝的多様性解析まで実験を交え講義する。実験の内容は受講生の習熟度に合わせて決定する。]
660	大学院 園芸学研究科	緑地水文工学 / Ecohydrology	鹿 常源(園芸学研究科)		緑地の環境条件を総合的に考察し、流域の環境を維持していくことを目的とし、当面流域の生態と水循環の関係を焦点を絞って、解説を行う。また、地下水の数値計算方法を解説する。
661	大学院 園芸学研究科	緑地情報学 / Environmental Informatics	本條 毅(園芸学研究科)梅木 清(園芸学部)		人間の活動によって地球全体の環境が大きく変化する中、生物多様性を保つことは重要な課題である。この授業の前半では、この課題に関して有用なデータ処理の手法を学習する。また、後半では環境のシミュレーション技法について学ぶ。[As human activities cause significant changes in the global environment&commas; conserving our biodiversity becomes a critical issue. In the first part of this course&commas; students will learn methods to process data suitable for solving this issue. In the second part&commas; students will learn simulation techniques of the environment.]
662	大学院 園芸学研究科	緑地科学特別講義1 / Topics on Landscape Science I	小林 達明(園芸学研究科)梅木 清(園芸学部)西廣 洋(理学院)		生物多様性保全と生態系管理に関する理念と技術を学ぶ。個体群動態や遺伝的多様性など絶滅危惧種の保全に必要な理論、生態系の安定性や多様性と機能の関係など生態系管理に関する理論などについて、実践的なトピックを踏まえて解説する。
663	大学院 園芸学研究科	緑地造成管理学 / Development and Management of Landscape	高橋 輝昌(園芸学研究科)		緑化の成否を左右する植栽(土壌)の基本的な性質について解説する。また、緑地土壌の性質や、緑地を中心とした物質循環系の創出に向けた取り組み(研究事例)について紹介する。]

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
664	大学院	園芸学研究科 景観生態学/Landscape Ecology	小林 達明(園芸学研究科)加藤 顕(園芸学研究科)		空間の生態学の理論を理解し、景観を構成する生態系の構造と分布を把握し空間的に統合する技術を学び、生物多様性に配慮した緑化の最新のトピックをもとに自然環境管理について討論する。[Students will learn the ecological theories of space and area, and study to integrate the spatial information of ecosystem which constructs the landscape. Current issues on ecosystem management will also be discuss, regarding biodiversity conservation.]
665	大学院	園芸学研究科 水環境学/Aquenvironmental Ecology	富樫 辰也(海洋バイオシステム)菊地 友則(園芸学部)		海洋を中心とした水域の環境とそこに生息する生物の適応進化について概説する。
666	大学院	園芸学研究科 緑地科学特論/Special Lecture on Landscape Science	西原 新(園芸学研究科)高橋 輝昌(園芸学研究科)小林 達明(園芸学研究科)本條 敏(園芸学研究科)加藤 顕(園芸学研究科)楠木 清(園芸学部)唐 常源(園芸学研究科)		This lecture will be held in English. Current issues on Vegetation Ecology, Restoration Ecology, Environmental Information Science, Landscape Engineering and Ecological Genetics will be lectured.
667	大学院	園芸学研究科 庭園意味論/Meaning of the Garden	章 俊華(園芸学研究科)三谷 徹(園芸学研究科)		歴史上に現れた庭園や現代ランドスケープの作品を取り上げ、その空間の意味と造形、都市的、社会的背景との関係について考える。講義内は一部集中とし、庭園や作品の現地見学を行い、その空間造形について分析発表する。空間論、場所論の著書を講義発表などのワークショップを行う場合がある。[Exploring the masterpieces of traditional garden and contemporary landscape project, the class aims at reflecting the semantic and aesthetic aspect of the spatial design and also the social and regional background. [Some part of class would be organized for workshops of visiting the site of gardens and projects, reading of theoretical books and so on.]
668	大学院	園芸学研究科 広域緑地計画論/Theory of Green Infrastructure Planning	木下 剛(園芸学研究科)		敷地レベルから広域レベルに至る様々なスケールのグリーンインフラストラクチャー(以下、GI)計画の理論と実際について、先進的な海外での取り組み、日本での類似した取り組みを紹介し、日本でのGIの社会実装の在り方について考える。
669	大学院	園芸学研究科 都市オープンスペース計画論/Urban Open Space Planning	木下 勇(園芸学研究科)	都市の生活を豊かにする公共空地計画の研究手法	都市のオープンスペースを都市生活の視点から分析、評価し、それらオープンスペースを生み出す都市計画事業や都市計画制度のあり方を考える。大学院生であるので、研究の方法論としての計画学の研究方法論を身につける目的に、その計画学研究の方法論の系統を概観し、専門の関連分野のみならず「もの考え方の基本」として哲学や社会学の知識も併用し理論構築の訓練も行う。それには弁証法、現象学、記号論等にも足を踏み込みながら、都市のオープンスペースが我々の生活にどのように関係するのかが、そして計画の専門家として、どのように都市のオープンスペースを計画していたらよいか、各自、事例のレポートを通して討議しながら進める。
670	大学院	園芸学研究科 地域生活空間論/Regional Living Space Planning	齋藤 雪彦(園芸学研究科)		
671	大学院	園芸学研究科 自然・風景・イメージ論/Advanced Theory on Nature, Landscape and Imagination	霜田 亮祐(園芸学研究科)		自然風景はどのように見られているのか、ランドスケープアーキテクチャに係わるキーワードを題材に実案を見ることが、概念的解の相違を把握し、現代社会における「自然」についての概念について議論する。
672	大学院	園芸学研究科 土地利用管理論/Land Use Planning and Management	秋田 典子(園芸学部)	土地利用制度に関する基本的理念、多様な土地利用の状況別の応用方法について学ぶ	わが国の土地利用の歴史の展開を踏まえて、土地利用制度に関する理念を理解し、多様な土地利用状況に応じた活用方法、今後の展開の方向性について理解する。
673	大学院	園芸学研究科 緑地環境評価論/Landscape Analysis and Assessment	柳井 重人(園芸学研究科)		緑地環境の評価に係わる基本的な概念、枠組みや方法論、評価手法や技術、ランドスケープの計画や管理への応用、関連する制度などについて解説する。
674	大学院	園芸学研究科 エコデザイン論 1 / Ecodesign I	木下 剛(園芸学研究科)UEDA EDILSON SHINDI(工学研究科)		前半は、性能を確保しながら環境に配慮した製品デザインの方向について論述し、既存製品の調査分析をもとに、環境と調和する製品開発の条件や方法を検討する。後半は、ランドスケープの視点からエコロジカルデザインの歴史を概観する。内容はエコロジー以前と以後の二つに大きく分かれる。前者は、オープンスペースの概念とその発展プロセスを扱う。後者は、生物多様性及びエコロジカルネットワークの概念(目的としてのエコロジー)とランドスケープアーバンイズム及びグリーンインフラの理論と実践(手段としてのエコロジー)について解説する。
675	大学院	園芸学研究科 ケアデザイン論/Theory of Care Design	岩崎 寛(園芸学部)下村 義弘(工学研究科)		高齢社会を迎え、生活弱者に対する配慮は益々必要になってきている。[ケアデザイン論では、園芸学、デザイン科学の観点から生活弱者を支援するための環境やモノのデザインのあり方について講義する。][An aged age comes, and consideration to the life weak is needed more and more. In the care design theory, it lectures on the ideal way of the environment to support the life weak and the design from the viewpoint of horticultural and the design science.]
676	大学院	園芸学研究科 人間植物関係学/People-Plant Relationships	岩崎 寛(園芸学部)三島 孔明(園芸学研究科)		様々なストレスを抱えた現代社会において、植物や緑地の保有する多様な機能に期待が寄せられている。本講義では前半は人と植物・緑地との関わりを多様な視点から学び、後半はそれらの知識を活かした実践計画のプレゼンテーション能力を身につける。[In our contemporary society full of stress, diverse functions of plants and landscapes are expected to be useful in dealing with some social issues. In the first half this course, students will learn about the relationships between human beings and plants and landscapes from various points of view. In the second half, students will acquire presentation skills to explain how to create operation plans based on the knowledge gained.]
677	大学院	園芸学研究科 環境健康学/Environment and Health Sciences	野田 勝二(環境健康フィールド科学センター)		テーマ1 ■スポーツコミュニケーション/フリークライミングと、そのサポートを行う体験学習を通し、コミュニケーションの意味や重要性について学び、コミュニケーション/能力向上/POOL向上への活かし方を考えます。[テーマ2 ■地域の緑とその管理/ 船の栗キャンパス取組の緑の価値とその管理の仕方について考えます。また、地域の緑の価値を二酸化炭素保持量という形で目に見えるよう数値化を行い、地域の環境について考えます。]
678	大学院	園芸学研究科 緑地科学特別講義2/Topics on Landscape Science 2	唐 常源(園芸学研究科)大野 啓一(園芸学研究科)		農業・水・農業の土地利用の立場から、水文循環と地形変化プロセスとの相互関係を、地形学、地質学、地球化学の情報を総合的に解析する手法を事例研究から学ぶ。[Agricultural hydrogeomorphology is a science from the view point of an agricultural land use that clarifies the interrelation between water circulation and the process of geomorphological change by integration of geologic, geochemical and hydrological data with hydro-geomorphologic data. Various analytical methods on the basis of geochemistry are explained through the case studies.]
679	大学院	園芸学研究科 緑地健康学セミナー1/Seminar for Human Health in Green space 1	岩崎 寛(園芸学部)香川 隆英(園芸学部)飯島 健太郎(園芸学部)		緑と人の健康に関する研究分野の最前線で活躍されている専門家が、その分野の現状や今後の課題について解説する。[香川担当: 森林総合研究所における森林セラビの取り組み/飯島担当: 保健衛生分野から見た緑素材・緑空間の活用]
680	大学院	園芸学研究科 庭園環境デザイン学/Garden and Environment Design	三谷 徹(園芸学研究科)章 俊華(園芸学研究科)		庭園、ランドスケープ、環境デザインに関する思想、理念、批評の理解を深める。具体的な作家、作品の批評視を育成し、加えてランドスケープの演習を通じて設計力を高める。
681	大学院	園芸学研究科 自然風景計画学/Nature and Landscape	古谷 勝則(園芸学研究科)		自然風景の発見と成立要因およびその特徴を講述するとともに、自然風景の保護と適正利用の観点から風景保護の必要性、自然保護制度の特徴、風景を美しくし自然に親しむことを実現させるための計画理念、計画手法を解説する。特に、GISを用いた情報収集解析手法を解説する。学生による課題の発表があるため、授業時間外の発表作業が必須です。
682	大学院	園芸学研究科 環境造園デザイン学セミナー/Seminar for Landscape Design	三谷 徹(園芸学研究科)		ランドスケープ・デザインの設計実務の紹介と、作品の紹介。その設計プロセスの背後にある、環境調整と空間デザインへの反映について、事例を通して考える。
683	大学院	園芸学研究科 緑地科学プロジェクト演習 I /Project of Landscape Science I	小林 達明(園芸学研究科)高橋 輝昌(園芸学研究科)楠木 清(園芸学部)		地域の自然を対象に生態再生プロジェクトを実施する。調査・計画・実施設計・施工・モニタリング・管理計画策定などの種別プロセスを、学生がチームを編成して自主的に行う。[では実施計画策定までを行う。]This course will involve practical training of ecology restoration projects with regional nature as the subject. Students will form a team with classmates and independently conduct various processes of the project, such as research, planning, design, execution, monitoring, and development of management planning. This course will cover the steps from research to designing operation plans.

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡略概要
684	大学院	園芸学研究科 緑地科学プロジェクト演習Ⅱ /Project of Landscape Science II	小林 達明(園芸学研究科)高橋 輝品(園芸学研究科)梅木 清(園芸学部)		地域の自然を対象に生態再生プロジェクトを実施する。調査・計画・実施計画・施工・モニタリング・管理計画策定などの種別プロセスを、学生がチームを構成して自主的に行う。Ⅱでは施工以降を行い、最後にシンポジウムを開催し、クライアントや市民へ報告する。[This course will involve practical training of ecology restoration projects with regional nature as the subject. Students will form a team with classmates and independently conduct various processes of the project,s such as research,s planning,s design,s execution,s monitoring,s and development of management planning. This course will cover the steps from execution and thereafter. Students will report project results to clients and the public in a symposium held at the end of the course.]
685	大学院	園芸学研究科 安全管理・野外救命法/ Risk management and field life preservation	岩崎 寛(園芸学部)高橋 輝品(園芸学研究科)古谷 勝則(園芸学研究科)近江 慶光(園芸学研究科)		緑地環境に関連する業務を遂行する上で必要な安全管理や人命救助・救護の知識を、講義等により習得する。消防などの専門家の講義も含み、実際に応用可能な内容とする。フィールドワークの基礎になる生活技術や安全確保技術や団体行動技術等について学ぶ。]
686	大学院	園芸学研究科 エキスパート演習Ⅳ(緑地環境学)/Expert seminar IV(Environmental Science and Landscape Architecture)	小林 達明(園芸学研究科)		地域の自然を対象に生態再生プロジェクトを実施する。調査・計画・実施設計・施工・モニタリング・管理計画策定などの種別プロセスを、学生がチームを構成して自主的に行う。Ⅱでは施工以降を行い、最後にシンポジウムを開催し、クライアントや市民へ報告する。[This course will involve practical training of ecology restoration projects with regional nature as the subject. Students will form a team with classmates and independently conduct various processes of the project,s such as research,s planning,s design,s execution,s monitoring,s and development of management planning. This course will cover the steps from research to designing operation plans.]
687	大学院	園芸学研究科 エキスパート演習Ⅴ(緑地環境学)/Expert seminar V(Environmental Science and Landscape Architecture)	小林 達明(園芸学研究科)		地域の自然を対象に生態再生プロジェクトを実施する。調査・計画・実施計画・施工・モニタリング・管理計画策定などの種別プロセスを、学生がチームを構成して自主的に行う。Ⅱでは施工以降を行い、最後にシンポジウムを開催し、クライアントや市民へ報告する。[This course will involve practical training of ecology restoration projects with regional nature as the subject. Students will form a team with classmates and independently conduct various processes of the project,s such as research,s planning,s design,s execution,s monitoring,s and development of management planning. This course will cover the steps from execution and thereafter. Students will report project results to clients and the public in a symposium held at the end of the course.]
688	大学院	園芸学研究科 環境健康プロジェクト演習Ⅰ /Project of Environment and Human Health Sciences I	岩崎 寛(園芸学部)三島 孔明(園芸学研究科)		自然環境を活かしたセラピーや環境教育を実施するプロジェクトを、学生が主体となって、企画・計画から準備、広報、実施を行う。この一連の実験を通して、プロジェクトの進め方を学ぶ。[[Utilizing the natural environment,s students will lead and conduct a project that puts therapy and environmental education into practice. They will be in charge planning,s preparation,s publication and execution,s and through this series,s students will learn how to move a project forward.]
689	大学院	園芸学研究科 環境健康プロジェクト演習Ⅱ /Project of Environment and Human Health Sciences II	三島 孔明(園芸学研究科)岩崎 寛(園芸学部)		自然環境を活かしたセラピーや環境教育を実施するプロジェクトを、学生が主体となって、企画、計画、準備、広報ののち、学外の一般人のを対象に実施する。その後、実践を踏まえた改善案を作成する。この一連の実験を通して、プロジェクトの進め方を学ぶ。[[In this course,s students will learn to manage a project in landscape activities that promote wellness and environmental education utilizing the natural environment. The project management tasks include overall design,s planning,s preparation,s publication and execution for the public in a practical real-world setting. Subsequently,s students will create executable improvements.]
690	大学院	園芸学研究科 インターンシップⅠ/ Professional Internship I	三島 孔明(園芸学研究科)高橋 輝品(園芸学研究科)木下 剛(園芸学研究科)柳井 重人(園芸学研究科)古谷 勝則(園芸学研究科)三谷 徹(園芸学研究科)本條 敏(園芸学研究科)加藤 颯(園芸学研究科)秋田 典子(園芸学部)		緑地関連の企業や行政、NPO等の協力のもとに、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な学習を行う。[This course will provide students with hands-on learning experience involving landscaping through internship opportunities within the industry,s the local governments,s and NPOs.]
691	大学院	園芸学研究科 インターンシップⅡ/ Professional Internship II	三島 孔明(園芸学研究科)高橋 輝品(園芸学研究科)木下 剛(園芸学研究科)柳井 重人(園芸学研究科)古谷 勝則(園芸学研究科)三谷 徹(園芸学研究科)本條 敏(園芸学研究科)加藤 颯(園芸学研究科)秋田 典子(園芸学部)		緑地関連の企業や自治体、NPO等の協力のもとに、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な学習を行う。[[「インターンシップ」]を修得した者または同時に履修する者を対象とする。]]This course will provide students with hands-on experience through internship opportunities in landscaping within the industry,s local governments,s and NPOs.[This course is offered to students who have already acquired credits for Internship I,s or who will register for Internship I concomitantly with this course.]
692	大学院	園芸学研究科 インターンシップⅢ/ Professional Internship III	三島 孔明(園芸学研究科)高橋 輝品(園芸学研究科)木下 剛(園芸学研究科)柳井 重人(園芸学研究科)古谷 勝則(園芸学研究科)三谷 徹(園芸学研究科)本條 敏(園芸学研究科)加藤 颯(園芸学研究科)秋田 典子(園芸学部)		緑地関連の企業や自治体、NPO等の協力のもとに、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な学習を行う。[[「インターンシップⅠ」]に加えてさらに別の研修先で研修する場合、「インターンシップⅡ」で所定時間を超えるインターンシップを行った場合を対象とする。]]This course will provide students with hands-on learning experiences through internship opportunities involving landscaping in the industry,s local governments,s and NPOs. (This course is offered to students who have taken "Internship I,s" and intend to do a second internship with a different organization,s or those who have fulfilled the hours of "Internship I,s" and plan to continue working with the same organization.)
693	大学院	園芸学研究科 インターンシップⅣ/ Professional Internship IV	三島 孔明(園芸学研究科)高橋 輝品(園芸学研究科)柳井 重人(園芸学研究科)木下 剛(園芸学研究科)古谷 勝則(園芸学研究科)三谷 徹(園芸学研究科)本條 敏(園芸学研究科)加藤 颯(園芸学研究科)秋田 典子(園芸学部)		緑地関連の企業や自治体、NPO等の協力のもとに、インターンシップ(就業体験)を通して実践的な学習を行う。[[「インターンシップⅠ」]に加えてさらに別の研修先で研修する場合、「インターンシップⅡ」で所定時間を超えるインターンシップを行った場合を対象とする。]]This course will provide students with hands-on learning experience through internship opportunities in the industry,s the local government,s and NPOs who are involved in landscaping.[This course is intended for students who have taken "Internship I-III" and are conducting another internship with an organization different from the previous internship course,s or those who have exceeded the allotted hours with "Internship I-III".]
694	大学院	園芸学研究科 環境造園プロジェクト演習A /Landscape Architecture Project Studio-A	秋田 典子(園芸学部)霜田 亮祐(園芸学研究科)池邊 ことみ(園芸学部)		環境造園学領域の造園計画、造園設計、造園管理技術などについて、スタジオ演習を行う。学生の主体的な参加を前提とする
695	大学院	園芸学研究科 環境造園プロジェクト演習B /Landscape Architecture Project Studio-B	池邊 ことみ(園芸学部)霜田 亮祐(園芸学研究科)秋田 典子(園芸学部)		環境造園学領域の造園計画、造園設計、造園管理技術などについて、スタジオ演習を行う。学生の主体的な参加を前提とする。
696	大学院	園芸学研究科 環境造園プロジェクト演習C /Landscape Architecture Project Studio-C	木下 勇(園芸学研究科)霜田 亮祐(園芸学研究科)		環境造園学領域の造園計画、造園設計、造園管理技術などについて、海外の交流協定校からの参加者も含めてスタジオ演習を行う。学生の主体的な参加を前提とする。松戸市内のオープンスペースや空き家を対象に都市・地域再生に係るワークショップを行う。
697	大学院	園芸学研究科 環境造園プロジェクト演習D /Landscape Architecture Project Studio-D	霜田 亮祐(園芸学研究科)木下 勇(園芸学研究科)		環境造園学領域の造園計画、造園設計、造園管理技術などについて、海外の交流協定校からの参加者も含めて特に地域スケールの課題に対してランドスケーププランニングとデザインについての現地実習またはスタジオ演習を行う。学生の主体的な参加を前提とする。
698	大学院	園芸学研究科 環境造園プロジェクト演習E /Landscape Architecture Project Studio-E	霜田 亮祐(園芸学研究科)		環境造園学領域の造園計画、造園設計、造園管理技術などについて、海外の交流協定校からの参加者も含めて現地演習を行う。学生の主体的な参加を前提とする。海外協定校などとの複数回の国際共同ワークショップへ参加する。
699	大学院	園芸学研究科 経済統計学/Statistics for Economics	東原 伸一(園芸学研究科)丸山 敏史(園芸学研究科)		本授業では、最近、マーケティングや環境評価の分野において適用例の多い統計的・計量的な分析手法の学習が中心となる。ただし、全ての手法を深く学ぶのではなく、特に農業経済分野に関連のあるものを深く学ぶことに本授業の特徴がある。[[This class covers the method of statistical / metrical analysis used in market research and environment assessment. And this class does not treat all approaches and explains deeply only the method related with agricultural economics.]
700	大学院	園芸学研究科 比較農業環境学特論Ⅰ/ Advanced Lecture on Comparative Agro-environments I	高垣 美智子(国際教養学部)	緑地環境の比較一施設栽培とは何か	農業における施設栽培の定義について学び、日本と欧米などの温帯諸国と熱帯国の間々の現状を比較する。また、それぞれの栽培施設や環境調節装置の環境特性と、それら栽培環境の差に対する種々作物の応答、管理方法についてまとめる。
701	大学院	園芸学研究科 マーケティングサイエンス (2016年度以降入学者)/ Marketing Science	矢野 佑樹(園芸学研究科)		データと論理に基づいて市場の把握を試みるマーケティング・サイエンスでは、統計的手法が広く用いられる。この授業では、マーケティング・サイエンスに関連する英文テキストの輪読を行い、研究方法・分析方法などについての理解を促す。特に、様々なデータ収集方法・統計的手法の優れた点や問題点等について発表・討論ができる力を育成する。
702	大学院	園芸学研究科 マーケティングサイエンス (2017年度以降入学者)/ Marketing Science	矢野 佑樹(園芸学研究科)		データと論理に基づいて市場の把握を試みるマーケティング・サイエンスでは、統計的手法が広く用いられる。この授業では、マーケティング・サイエンスに関連する英文テキストの輪読を行い、研究方法・分析方法などについての理解を促す。特に、様々なデータ収集方法・統計的手法の優れた点や問題点等について発表・討論ができる力を育成する。]
703	大学院	園芸学研究科 経営戦略論/Strategic Management	櫻井 清一(園芸学研究科)		経営学なしに経済学における主要な経営戦略の特徴を学びながら、競争状態にある企業がどのように目標を設定し、意思決定を行い、起業活動を行っているかを理解する。あわせて、食品産業(含農業)に属する企業・経営体の特性を理解する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
704	大学院	園芸学研究科 園芸資源経営論 / Horticultural Resource Management	吉田 義明(園芸学研究科)		現代の園芸経営をめぐる、人的資源、植物知財、共同計算システムの3つの重要な論点について講義する。]
705	大学院	園芸学研究科 国際経済論 / International trade in agriculture	小林 弘明(園芸学研究科)		農産物貿易に関する経済理論と実態について考察する。
706	大学院	園芸学研究科 農村ツーリズム経済論 / Economics of rural tourism	大江 靖雄(園芸学研究科)	農村資源環境と農村多角化の経済学	農業資源を含めた農村資源の有効活用と保全の政策的な枠組みを解明するために、経済学の観点から、農村資源利用分析のための生産経済学的な概念および計量経済学的手法の習得を行い分析視点と手法の適用についての応用的な知識を高める。
707	大学院	園芸学研究科 実証農村開発論 / Empirical Research in rural development	小林 弘明(園芸学研究科)杉野 智英(園芸学部)		近年の経済発展により、開発途上地域の農村は急速な変容を遂げている。本講義は、農村経済と農家の現況と課題を理解するのに役立つ就業多様化、高付加価値農業、大規模プランテーションといったトピックスをとりあげる。講義は、各トピックスに関する解説と、関連する事例研究に関する議論を組み合わせて行う。
708	大学院	園芸学研究科 食品貿易論 / Trade theory and application to food systems	石田 貴士(園芸学研究科)川越 吉幸(園芸学部)		この講義では、経済学的な視点から貿易政策の効果を理解する。なお、この講義は、2日間の夏期集中講義である。
709	大学院	園芸学研究科 園芸企業デザイン論 / Theory of Agribusiness Design	石田 貴士(園芸学研究科)		種々のデータやヒックの紹介を通し、日本の農業の現状やマーケット・流通の変化について学ぶ。また新たに生まれた概念や海外の先進事例に触れながら、今後の農業の在り方について考察する。
710	大学院	園芸学研究科 食料資源経済学特論 / Advanced Lecture on Food-resources I	吉田 義明(園芸学研究科)		アジア農業を取り巻く社会、経済的状況を理解するために、必要な基礎理論を講義する。農業の生産から流通、消費、農業を取り巻く農村の状況、その特質や問題点が理解できるように、2人の教員がそれぞれの分野を具体的な事例も交えて講義する。
711	大学院	園芸学研究科 食料資源問題特論 / Special seminar of Problems for food and resources	小林 弘明(園芸学研究科)	経済主体間の新たな連携とシステムの革新	フードシステム学をめぐる重要な研究課題について、議論と講義によって理解を深める。特に主要な課題は、川上・川中・川下の経済主体間の関係性について産業組織論、流通・マーケティング論、経営学の理論と手法を学習しながら、体系化をはかる。
712	大学院	園芸学研究科 エキスパート演習・実習Ⅵ (食料資源経済) / Expert seminar/practice VI (Food and Resource Economics)	加藤 恵里(園芸学部)深原 伸一(園芸学研究科)		松戸キャンパス農場における鳥獣(ハクビシンなど)被害をテーマに、被害の実態調査およびデータのまとめ・発表を行い、身近な自然と人間の関係について考える。なお、受講者数によって内容は適宜変更するが、基本的には3~4名程度のグループワークとする。
713	大学院	園芸学研究科 国際化対応科目Ⅰ / English Presentation	八島 未和(園芸学部)Sofia M. Pensabaz-Wiley(園芸学部) 霜田 亮祐(園芸学研究科)	英語プレゼンテーション能力と国際性の育成	情報技術の進歩、事業の国際化によって、研究・教育機関、産業界、官公庁など社会のあらゆる所で、情報収集・情報発信などを国際的に行うことは日常的になっている。 この講義では、学会発表を英語で行うポイントを学ぶと同時に、国際人としてのビジネスマナーの基礎を学ぶ。 [Thanks to the advances of information technology and the globalization of business&commas gathering and disseminating information has become a basic operation across the business world in industry&commas government organizations&commas and research and educational institutions.][In this course&commas students learn major points for conducting English presentations successfully at academic conferences&commas as well as the basics of business manners needed for personnel who work on an international stage.]
714	大学院	園芸学研究科 ベンチャービジネス論 / Venture Business	結田 昭弘(園芸学部)小松 真知子(園芸学研究科)笠井 美恵子(園芸学研究科)井内 正直(園芸学部)橋詰 徹(園芸学部)宮本 浩邦(園芸学部)齋藤 修(園芸学研究科)角 直樹(園芸学研究科)木附 誠一(園芸学研究科)佐藤 正史(園芸学部)森 健一(園芸学部)真末 宏和(園芸学部)牛澤 幸司(園芸学部)高橋 昌敏(園芸学部)		ベンチャービジネスの展開に必要な事項について講義する。内容として企業や経営等の実例を中心としてビジネスチャンスの生かしかた、特許の重要性や特許化の事例、園芸学研究科に関連する分野の学内外の講師によるオムニバス形式の講義を展開する。また、授業内で起業コンテストを行い、実践的な起業への取組も行う。
715	大学院	園芸学研究科 国際ランドスケープ学特論 / International Comparison of Landscape Planning and Design Theory	霜田 亮祐(園芸学研究科)		ランドスケープアーキテクチャに関わる国際的な課題について話題提供し、海外の交流協定校からの参加者も含めて比較、議論、現地視察、提案を行う。特記Green Infrastructure)をテーマに具体的な事例のケーススタディを行う。
716	大学院	園芸学研究科 国際ランドスケープ学展開論 / Technical Aspects of International landscape practices	霜田 亮祐(園芸学研究科)		ランドスケープアーキテクチャに関わる国際的な課題について話題提供し、海外の交流協定校からの参加者も含めて比較、議論、現地視察、提案を行う。特記持続的なランドスケープ)に文脈融合型のケーススタディを行う。
717	大学院	園芸学研究科 日本園芸概論 / Introduction to Japanese Horticulture	八島 未和(園芸学部)高垣 美智子(国際教養学部)	Series of lectures by various professors from Graduate School of Horticulture&commas Chiba University. The lectures are related to Environmental Horticulture in Japan.	日本における先進的な施設園芸や、環境保全型農業技術と、都市緑地計画、庭園、環境・緑地保全技術に加え、食や生活の安全性、LOHASの実践など、環境園芸学に関する実態と理論を、基礎から応用まで修得し、留学生の母国への活用方法を考察する。 [Lecture on the theory and practical application of environmental horticulture in Japan. Topics may include advanced protected horticulture&commas the technology of environment-preservative agriculture&commas urban greening&commas gardens&commas the technology of environment/ green conservation&commas food and life safety&commas and LOHAS practice. Students will investigate methods of applying this knowledge internationally.]
718	大学院	園芸学研究科 国際インターンシップⅠ / International Internship I	高垣 美智子(国際教養学部)霜田 亮祐(園芸学研究科)	海外の大学・研究所・企業・NPOにおけるインターンシップ	海外交流協定機関や国際研究機関、企業、NPOなどで共同研究、調査または就業体験などで2週間~1ヶ月を行う。留学生に対しては、国内の研究機関、企業などでのインターンシップも含む。
719	大学院	園芸学研究科 国際インターンシップⅡ / International Internship II	高垣 美智子(国際教養学部)霜田 亮祐(園芸学研究科)	海外の大学・研究所・企業・NPOにおけるインターンシップ	海外交流協定機関や国際研究機関、企業、NPOなどで共同研究、調査または就業体験などで2週間~1ヶ月を行う。留学生に対しては、国内の研究機関、企業などでのインターンシップも含む。
720	大学院	園芸学研究科 国際インターンシップⅢ / International Internship III	高垣 美智子(国際教養学部)霜田 亮祐(園芸学研究科)	海外の大学・研究所・企業・NPOにおけるインターンシップ	海外交流協定機関や国際研究機関、企業、NPOなどで共同研究、調査または就業体験などで2週間~1ヶ月を行う。留学生に対しては、国内の研究機関、企業などでのインターンシップも含む。]
721	大学院	園芸学研究科 旧施設園芸学特論Ⅰ / Special Lecture for Protected Horticulture I	高垣 美智子(国際教養学部)塚越 寛(環境健康フィールド科学センター)	Plant Factory using Artificial light	This lecture will be held in English only.[The topics of this course include 1) the definition of protected horticulture/Plant Factory&commas 2) the specific characteristics of various facilities and environment-controlling devices of protected horticulture with special reference to their impacts on the surrounding environments&commas and 3) the responses of plants to and the plant management methods under these various artificially controlled growing conditions.]
722	大学院	園芸学研究科 旧施設園芸学特論Ⅱ / Special Lecture for Protected Horticulture II	高垣 美智子(国際教養学部)塚越 寛(環境健康フィールド科学センター)		This lecture will be held in English only.[The topics of this course include 1) the definition of protected horticulture/Plant Factory&commas 2) the specific characteristics of various facilities and environment-controlling devices of protected horticulture with special reference to their impacts on the surrounding environments&commas and 3) the responses of plants to and the plant management methods under these various artificially controlled growing conditions.]
723	大学院	園芸学研究科 施設園芸プロジェクト演習・実習Ⅰ / Protected Horticulture Project Seminar/Practice I	高垣 美智子(国際教養学部)八島 未和(園芸学部)塚越 寛(環境健康フィールド科学センター)	Protected Horticulture Project	植物が都市環境への貢献を実現するため、都市型植物工場や都市緑化の分野で、企業、自治体、NPOなどから出された課題に対する具体的なプロジェクトに取り組み、実践的に解決するための提案を行う。 In order to utilize plants to contribute to the quality of the urban environment&commas students will tackle a project in the fields of urban plant factory and /or urban greening. The students will work in cooperation with a company&commas local government&commas NPO etc. and then propose practical solutions to ongoing problems.

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡短概要
724	大学院	園芸学研究科 施設園芸プロジェクト演習・実習Ⅱ/Protected Horticulture Project Seminar/Practice II	高垣 美智子(国際教養学部)/八島 未和(園芸学部)塚越 寛(環境健康フィールド科学センター)	Protected Horticulture Project	植物の都市環境への貢献を実現するため、都市型植物工場や都市緑化の分野で、企業、自治体、NPOなどから出された課題に対する具体的なプロジェクトに取り組み、実践的に解決するための提案を行う。[In order to utilize plants to contribute to the quality of the urban environment, students will tackle a project in the fields of urban plant factory and /or urban greening. The students will work in cooperation with a company, local government, NPO etc. and then propose practical solutions to ongoing problems.]
725	大学院	園芸学研究科 施設園芸プロジェクト演習・実習Ⅲ/Protected Horticulture Project Seminar/Practice III	高垣 美智子(国際教養学部)/八島 未和(園芸学部)塚越 寛(環境健康フィールド科学センター)	Protected Horticulture Project	植物の都市環境への貢献を実現するため、都市型植物工場や都市緑化の分野で、企業、自治体、NPOなどから出された課題に対する具体的なプロジェクトに取り組み、実践的に解決するための提案を行う。[In order to utilize plants to contribute to the quality of the urban environment, students will tackle a project in the fields of urban plant factory and /or urban greening. The students will work in cooperation with a company, local government, NPO etc. and then propose practical solutions to ongoing problems.]
726	大学院	園芸学研究科 施設園芸プロジェクト演習・実習Ⅳ/Protected Horticulture Project Seminar/Practice IV	高垣 美智子(国際教養学部)/八島 未和(園芸学部)塚越 寛(環境健康フィールド科学センター)	Protected Horticulture Project	植物の都市環境への貢献を実現するため、都市型植物工場や都市緑化の分野で、企業、自治体、NPOなどから出された課題に対する具体的なプロジェクトに取り組み、実践的に解決するための提案を行う。[In order to utilize plants to contribute to the quality of the urban environment, students will tackle a project in the fields of urban plant factory and /or urban greening. The students will work in cooperation with a company, local government, NPO etc. and then propose practical solutions to ongoing problems.]
727	大学院	園芸学研究科 プロジェクトマネジメント概論/Project Management	八島 未和(園芸学部)高垣 美智子(国際教養学部)	プロジェクトマネジメント手法の知識体系の理解促進と実践的知識の獲得 知識体系の説明と知識確認模擬試験の実施と正解の意味の理解促進	事業活動における問題の解決手法を学ぶ、ここで学習する手法を、平行してすすめる関連科目のプロジェクト演習・実習で実際に使用し、理解を深め、身につける。 ※2018年度は11月に集中講義として実施しました※]
728	大学院	園芸学研究科 資源植物生理学/Physiology of Plant Resources	近藤 悟(園芸学部)小原 均(環境健康フィールド科学センター)		
729	大学院	園芸学研究科 資源植物栽培学/ Cultivation Science of Plant Resources	楳田 昭弘(園芸学部)	資源植物生産利用学—資源植物の生産と利用開発—	食糧・飼料・工業原材料資源植物について、その起源と伝播、および形態・生理・生態学的特性を概説するとともに、生産の仕組み、生産と環境問題、収量や品質の向上を図る栽培技術、さらには資源植物生産の展望について教授する。]
730	大学院	園芸学研究科 土壌園科学/Pedosphere Science	大伏 和之(園芸学部)/八島 未和(園芸学部)	Pedosphere Science	土壌圏での微生物の生態学的役割と環境との相互作用の解明について教授する。
731	大学院	園芸学研究科 菌類生理生態学特論/Physiological Ecology of Fungi	大和 政秀(教育学部)坂本 一憲(園芸学部)	菌類と環境	菌類の系統分類を概説後、菌類生態学及び菌類生理学の主要項目を概説する。次いで、これらの基礎知識を踏まえて各種生態菌群及び菌類の生理学的観点から紹介する。とりわけ、菌間相互作用及び菌類と他の生物の相互作用を生理学観点から考察する。
732	大学院	園芸学研究科 植物成長栄養学/Plant Growth and Nutrition	坂本 一憲(園芸学部)	微生物との共生を介した植物の栄養獲得戦略	植物根圏では植物根から分泌される有機物によって周辺土壌とは異なった生態系が形成され、また植物の生長に強い影響を与えるアーバスキュラー菌根菌や根粒菌などの植物共生菌が生態している。授業では根圏の特徴について解説し根圏有用微生物の機能について講義する。授業の資料配布はMoodleを使用。
733	大学院	園芸学研究科 植物病態システム論/Advanced Theory of Plant Pathosystem	六戸 雅宏(園芸学部)宇佐見 俊行(園芸学部)		植物病原微生物の感染・発病機構、植物の生体防御システムなど、植物と病原微生物の相互作用に関する理解を深めるとともに、これら病態系を取り巻く生物環境の役割について考究する。
734	大学院	園芸学研究科 応用昆虫学特論/Topics in Applied Entomology	野村 昌史(園芸学部)長 泰行(園芸学部)	昆虫学と植物保護	応用昆虫学つまり植物保護、特に害虫管理に関する最近の話題について講義、討論し、問題点とその解決法について共に考える。講義は、社会的問題となっている環境保全型農業との観点も踏まえて理論を進める。
735	大学院	園芸学研究科 生体機能化学/Biodynamics and Biochemistry	児玉 浩明(園芸学部)	生体機能を解析する	生体は、複雑な調節系を介することにより常に環境に適応できる能力を有する。ここでは得られた結果ならびに知識について批判的におこなうのではなく、関連しないであろう事実をもふまえて検討し、判断できる能力を養う。
736	大学院	園芸学研究科 生命分子機能学/Functional Science of Life Supporting	江頭 祐嘉会(園芸学部)野村 純(教育学部)平井 幹(園芸学部)		生体は生命活動の過程で種々の物質の合成分解の過程を絶えず繰り返すことにより恒常性の維持と環境への適応が行われている。本講義では生命活動を維持している食品成分等の細胞内外から供給される生体分子がもつ多様な機能について理解することを目的とする。
737	大学院	園芸学研究科 植物分子生理学/Plant Molecular Physiology	園田 雅俊(園芸学部)渡辺 正巳(国際教養学部)		全ゲノム構造が解明された植物が増えており、植物の分子レベルにおける制御機構が解明されてきている。本講義では、植物の多様な生理現象を分子生物学的に解析する方法について講義して、その応用について講義する。
738	大学院	園芸学研究科 酵素化学特論/Advanced Enzymology	児玉 浩明(園芸学部)宮原 平(園芸学研究科)		基礎としてタンパク質の構造を説明し、その後、酵素の基質特異性、反応速度論、触媒作用の機構、阻害剤の反応速度論、酵素活性の調節機構について理解する。また、酵素の機能向上による産業への応用などについても解説する。またいくつかの酵素に関する科学的知見をまとめたトピックを紹介する。
739	大学院	園芸学研究科 食品栄養学特論/Advanced Food and Nutrition	江頭 祐嘉会(園芸学部)平井 幹(園芸学部)		難消化性多糖類を中心に、①研究の歴史、②分析法、③構造、④生理機能、⑤食品素材としての利用などについて論ずる。また新開発食品素材(低カロリー食品素材、循環酵素、中枢神経機能を指向する食品素材等)についても論ずる。[抗肥満作用のある食品成分とメカニズムについても論ずる。]
740	大学院	園芸学研究科 微生物工学特論/Advanced Microbial Engineering	天知 誠吾(園芸学部)相馬 亜希子(園芸学部)		本講義では、地球環境において微生物の果たす役割とその利用に関して、純粋培養に基づく情報および分子遺伝学的な情報の両面から解説する(天知)。また、微生物の分子生物学とゲノム配列、遺伝子発現とその制御機構などについて、最近の研究成果を交えつつ解説する(相馬)。
741	大学院	園芸学研究科 植物生体情報計測学/Plant Physiological Information Engineering	後藤 英司(園芸学部)		植物から取得できる生育情報および生理情報は、非破壊的に計測するものと破壊的に計測するものとに分類できる。また非破壊計測には、非接触計測と接触計測がある。本講義は植物情報の種類とこれらの計測手法、およびデータの利活用について解説する。
742	大学院	園芸学研究科 植物生態生理学/Plant Ecophysiology	彦坂 晶子(園芸学部)		植物は外界からの多様な刺激を受容し、時には形態や体内生理を変えながら生存している。この巧みな応答反応をミクロからマクロレベルへの連続反応として捉え、個体内あるいは群落内で情報がどのように伝達され、代謝が制御されているのかを考える。
743	大学院	園芸学研究科 植物病理学特論/Advanced Plant Pathology	六戸 雅宏(園芸学部)宇佐見 俊行(園芸学部)		植物の持つ生体防御機構、病原微生物の宿主認識機構や発病機構、植物病害の発生に及ぼす根圏微生物の影響、病原体および植物に対する各種環境条件の影響などに関する知見を解説し、植物病害の防除方法について考究する。]

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	簡短概要
744	大学院	園芸学研究科 害虫管理学特論／ Advanced Lectures on Pest Management	野村 昌史(園芸学部)長 泰行(園芸学部)		前半7回は、昆虫に関する基礎知識および応用研究の紹介として講義を行う。これらの講義で基礎的な知識を得た後に、後半7回は昆虫に関する論文紹介を行う。受講生は各自興味ある分野の論文を読み、レジュメにまとめることで発表する。以上の内容で学部時代よりも深い知識や興味を持ってもらう講義である。]
745	大学院	園芸学研究科 土壌肥沃度論／Soil Fertility	大伏 和之(園芸学部)八島 未和(園芸学部)	土壌の生物生産機能と多面的環境維持機能についての基礎と応用	生物生産の基盤であり物質循環の場でもある土壌の物理・化学・生物の性質を理解し、その利用と保全に資するための講義を行う。特に水田土壌、火山灰土壌など生物生産と多面的環境維持機能についての基礎と応用を述べる。
746	大学院	園芸学研究科 植物栄養生理学／Plant Nutrient Physiology	坂本 一憲(園芸学部)	微生物との共生を介した植物の栄養獲得戦略	植物根圏では植物根から分泌される有機物によって周辺土壌とは異なった生態系が形成され、また植物の生長に強い影響を与える根圏菌やアーバスキュラー菌根菌などの植物共生菌が生息している。授業では根圏の特徴について解説し根圏有用微生物の機能について講義する。授業の資料配布は Moodle を使用する。
747	大学院	園芸学研究科 食品生産流通工学／Food Production and Distribution Engineering	椎名 武夫(園芸学部)小川 幸春(園芸学部)		園芸農産物の収穫後の工学的処理についての概要、原理・理論、操作の実際や注意点、およびそれらを統合した管理システムについて講義する。また、ポストハーベスト学に係わる HACCP や GMP 等の管理手法について受講者全員で議論する。
748	大学院	園芸学研究科 分子細胞機能学／Molecular and Cellular Biology	華岡 光正(園芸学部)	細胞内情報伝達と遺伝子発現	本講義では、植物特有の環境適応戦略と細胞内シグナル伝達について、最近の研究成果を踏まえて解説・議論する。特に、遺伝子発現調節やタンパク質の翻訳後修飾など、様々な細胞機能に果たす分子の役割について、学内や研究会で得られた最新情報も交えつつ植物分子細胞生物学の現状と展望を紹介する。
749	大学院	園芸学研究科 分子環境生理学／Molecular Environmental Physiology	児玉 浩明(園芸学部)宮本 浩邦(園芸学部)		自然環境における環境因子は、動植物の生理機能にさまざまな影響を与えている。本講義では、農業、畜産、水産などの各業界における環境因子について具体的な事例を紹介するとともに、これらの事例に関して医学・分子生物学的な見地、並びに環境政策的な見地における理解を深める。
750	大学院	園芸学研究科 グライコサイエンス／Advanced Lecture on Glycochemistry and Glycomaterials	西田 芳弘(園芸学研究科)	Sugars in our life: Is the sugar really sweet ?	細胞表面糖鎖の生物機能について、構造と機能、分子設計、酵素並びに有機化学的構築法、材料設計の観点から理解を深める。特に1)生活の中の糖と糖鎖、2)糖鎖の機能化、3)糖を分子基盤とする医薬品、生物機能材料の設計について理解を深める。
751	大学院	園芸学研究科 緑地環境マネジメント論／Landscape Planning and Management	柳井 重人(園芸学研究科)秋田 典子(園芸学部)		社会問題化している具体的な環境問題の背後の構造を読み解く批判的視点を養い、生活と社会と環境との関連について考察し、博士研究を進める際に必要となる理論の組み立て方を習得する。
752	大学院	園芸学研究科 緑地システム工学／System Engineering of Landscape	唐 常源(園芸学研究科)石田 聡(園芸学研究科)		土壌、地層における水、物質の複合輸送、および地球化学的手法による環境問題へのアプローチについて解説を実施する。[Lecture and discussion on water movement and chemical migration in soil and aquifers. It also explain to way to understand watershed environment by hydrogeochemical methods
753	大学院	園芸学研究科 環境情報学／Environmental Information Science	本條 毅(園芸学研究科)梅木 清(園芸学部)		景観シミュレーション、森林動態・樹木のモデル化、実験・観察データ解析について、最新の学術的な成果について学ぶ。[This course will provide the latest research progress in landscape simulation; forest dynamics; and tree modeling.
754	大学院	園芸学研究科 庭園環境デザイン学／Garden and Environment	三谷 徹(園芸学研究科)章 俊華(園芸学研究科)		庭園、ランドスケープ、環境デザインに関する思想、理念、批評の理解を深める。具体的な作家、作品の批評眼を育成し、加えてランドスケープの演習の計画策定や批評を行い、設計力を高めることに批評性を考察する。
755	大学院	園芸学研究科 自然風景計画学／Nature and Landscape	古谷 勝則(園芸学研究科)		自然風景の発見と成立要因およびその特徴を講義するとともに、自然風景の保護と適正利用の観点から風景保護の必要性、自然保護制度の特徴、風景を楽しむことと自然に親しむことを実現させるための計画理念、計画手法を解説する。特に、GISを用いた情報収集解析手法を解説する。学生による課題の発表があるため、授業時間外の発表作品作成が必要である。
756	大学院	園芸学研究科 地域空間計画学／Town and Country Planning	齋藤 雪彦(園芸学研究科)唐崎 卓也(園芸学部)	計画学研究者のための地域空間の課題探求と計画学の理論の導入	都市及び農村の問題を一体的にとらえ、地域の生活と空間との諸矛盾の解明からそれらの解決のための都市・農村計画・制度のあり方を探求する。社会の変容、都市及び地域の変容を動的にとらえ、研究者としての批判的精神から空間的矛盾の分析から計画的課題を抽出するという、計画学研究者としての素養を身につけることを最終的な目的に、具体的な地域を対象に、都市・農村の計画・制度のあり方を探る。
757	大学院	園芸学研究科 人間植物関係学特論／Advanced People-Plant Relationships	岩崎 寛(園芸学部)三島 孔明(園芸学研究科)		人の抱えるストレスの多くは人が作り出している。それらを解決する手段として緑が注目されている。本講義は人を知り、植物を知ることで、それらの関係性の改善と手法について学び、それらを社会に還元する能力を身につけるものである。[Many of stresses which people hold are produced by people. As a means to solve them; "green" have gotten attention. In this lecture" the improvement of people-plants relationships" and the technique of that are learned by knowing people and plants. And" the ability to reduce them to the society is improved.
758	大学院	園芸学研究科 環境健康学特論／Advanced Lectures on Environment Health	岩崎 寛(園芸学部)		人と環境のより良い関係の構築を目指して、園芸療法および健康機能植物学の立場から講義を行う。自らの研究テーマと健康、快適性、リラクゼーション効果等の関係性について学ぶと同時に、プレゼンテーション能力の向上を目指す。
759	大学院	園芸学研究科 エコデザイン論 2／Ecological design 2	木下 剛(園芸学研究科)UEDA EDILSON SHINDI(工学研究科)		前半は、性能を確保しながら環境を配慮した製品デザインの方法について論述し、既存製品の調査分析をもとに、環境と調和する製品開発の条件や方法を検討する。後半は、環境負荷の低減や生物多様性の向上、環境・社会・経済の持続的発展といった社会的課題に応えるランドスケープデザインの手法について、内外における様々なスケールの事例をもとに検証する。
760	大学院	園芸学研究科 庭園意味論／Meaning of the Garden	章 俊華(園芸学研究科)三谷 徹(園芸学研究科)		歴史上に現れた庭園や現代ランドスケープの作品を取り上げ、その空間の意味と造形、都市的、社会的背景との関係について考える。講義内は一部集中とし、草書や作品の見地見学を行い、その空間造形について分析発表する。空間論、場所論の執筆を講義発表するなどのワークショップを行う場合がある。[Exploring the masterpieces of traditional garden and contemporary landscape project" the class aims at reflecting the semantic and aesthetical aspect of the spatial design and also the social and regional background. [Some part of class would be organized for workshops of visiting the site of [gardens and project" reading of theoretical books and so on.]
761	大学院	園芸学研究科 景観生態学／Landscape Ecology	小林 達明(園芸学研究科)		空間の生態学の理論を理解し、景観を構成する生態系の構造と分布を把握し空間的に統合する技術を学び、生物多様性に配慮した緑化の最新のトピックをもとに自然環境管理について討論する。[Students will learn the ecological theories of space and area" and study to integrate the spatial information of ecosystem which constructs the landscape. Current issues on ecosystem management will also be discuss" regarding biodiversity conservation.
762	大学院	園芸学研究科 緑地造成管理学／Development and Management of Landscape	高橋 輝昌(園芸学研究科)		緑化の成否を左右する植栽基盤(土壌)の基本的な性質について解説する。また、緑地土壌の性質や、緑地を中心とした物質循環系の創出に向けた取り組み(研究事例)について紹介する。
763	大学院	園芸学研究科 植生史学／Quaternary Vegetation History	百原 新(園芸学研究科)	第四紀の地球環境変動に対する植物群の応答	第四紀の水期-間氷期の気候変化や海準変化、地形変化、人間活動といった地球環境変動の概要を中心に学習する。その上で、それらが植物群や植生に及ぼした影響を学ぶ。植物化石の研究法を講義と演習で学習する。

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
674	大学院	園芸学研究科 応用経済統計学 / Applied Statistics for Economics	丸山 敦史(園芸学研究科)栗原 伸一(園芸学研究科)		この授業では、応用経済分析に必要な統計理論を解説し、専門書もしくは関連論文を精読することによりその理解を深める。また、必要に応じて、経済データ分析を実際に行うことにより、統計手法を経済や食料資源の問題に適用する際の特殊性について学ぶ。
675	大学院	園芸学研究科 比較農業環境学特論Ⅱ / Advanced Lecture on Comparative Agro-environments II	高垣 美智子(国際教養学部)	栽培方法と環境負荷の比較(Growth conditions and environmental loads of crop production)	農業における栽培方法の違いが環境負荷や環境浄化に及ぼす影響について、関連の文献精読を通じて、日本と欧米などの温帯諸国と熱帯圏の国々の現状を比較する。
676	大学院	園芸学研究科 食品流通論 / Food Marketing	櫻井 清一(園芸学研究科)		日本語および英語の食品流通に関する文献を読み進めながら、食品の流通、取引に関わる経済行動、社会行動の論理を学ぶ。
677	大学院	園芸学研究科 農業経営学特論 / Advanced Lecture on Farm Management	吉田 義明(園芸学研究科)		現代の園芸経営をめぐる、人的資源、植物知財、共同計算システムの3つの最新の論点について講義する。
678	大学院	園芸学研究科 農村資源マネジメント経済学 / Economics of Rural Resource Management	大江 靖雄(園芸学研究科)	上級農村資源環境政策と農村多角化政策の経済学	農業資源を含めた農村資源の有効活用と保全の政策的な枠組みを解明するために、経済学の観点から、農村資源利用分析のための計量経済学的手法を用いた研究論文を題材にして、的確な問題意識の確立と高度な分析・論文取りまとめ能力を高める。
679	大学院	園芸学研究科 応用国際経済論 / Applications of international trade theories	小林 弘明(園芸学研究科)		農産物貿易に関する経済理論と実態を理解し、統計資料等を自ら整理・解析する。
670	大学院	園芸学研究科 国際化対応科目Ⅱ / Multi-campus International Lecture II	八島 未和(園芸学部)霜田 亮祐(園芸学研究科)佐藤 卓(園芸学部)	Scientific communications	Scientific communications
671	大学院	園芸学研究科 ベンチャービジネス論 / Venture Business	猪田 明弘(園芸学部)山川 理(園芸学研究科)井内 正直(園芸学部)橋詰 徹(園芸学部)宮本 浩邦(園芸学部)佐藤 正史(園芸学部)森 健一(園芸学部)津清 彰治(園芸学部)賀来 宏和(園芸学部)牛澤 幸司(園芸学部)伊田 寛(園芸学部)高橋 昌哉(園芸学部)		ベンチャービジネスの展開に必要な事項について講義する。内容として企業や経営等の実例を中心としてビジネスチャンスを生かす方、特許の重要性や特許化の事例、園芸学研究科に関連する分野の学内外の講師によるオムニバス形式の講義を展開する。また、授業内で起業コンテストを行い、実践的な起業への取組も行う。
672	大学院	園芸学研究科 国際園芸学概論 / Global and Japanese Environmental Horticulture	八島 未和(園芸学部)高垣 美智子(国際教養学部)西山 未真(園芸学研究科)	Series of lectures by various professors from Graduate School of Horticulture&commas; Chiba University. The lectures are related to Environmental Horticulture in Japan.	日本における先進的な施設園芸や、環境保全型農業技術と、都市緑地計画、庭園、環境・緑地保全技術に加え、食や生活の安全性、LOHASの実践など、環境園芸学に関する実際と理論を、基礎から応用まで修得し、留学生の母国への活用方法を考察する。[[Lecture on the theory and practical application of environmental horticulture in Japan. Topics may include advanced protected horticulture&commas; the technology of environment-practice agriculture&commas; urban greening&commas; gardens&commas; the technology of environment/ green conservation&commas; food and life safety&commas; and LOHAS practice. Students will investigate methods of applying this knowledge internationally.
673	大学院	園芸学研究科 国際インターンシップⅠ / International Internship I	高垣 美智子(国際教養学部)霜田 亮祐(園芸学研究科)	海外の大学・研究所・企業・NPOにおけるインターンシップ	海外交流協定機関や国際研究機関、企業、NPOなどで共同研究、調査または就業体験などで2週間～1ヶ月を行う。留学生に対しては、国内の研究機関、企業などでのインターンシップも含む。
674	大学院	園芸学研究科 国際インターンシップⅡ / International Internship II	高垣 美智子(国際教養学部)霜田 亮祐(園芸学研究科)	海外の大学・研究所・企業・NPOにおけるインターンシップ	海外交流協定機関や国際研究機関、企業、NPOなどで共同研究、調査または就業体験などで2週間～1ヶ月を行う。留学生に対しては、国内の研究機関、企業などでのインターンシップも含む。
675	大学院	園芸学研究科 国際インターンシップⅢ / International Internship III	高垣 美智子(国際教養学部)霜田 亮祐(園芸学研究科)	海外の大学・研究所・企業・NPOにおけるインターンシップ - Internship at overseas universities&commas; companies&commas; institutions&commas; companies&commas; or NPO (for international students&commas; internship at Japanese institutions&commas; companies&commas; or NPO	海外交流協定機関や国際研究機関、企業、NPOなどで共同研究、調査または就業体験を行う。留学生に対しては、国内の研究機関、企業などでのインターンシップも含む。[[Students will gain work experience by collaborating and collecting data at sister universities&commas; international institutes&commas; companies&commas; or NPO's from two weeks to one month. International students may choose Japanese organizations.
676	大学院	園芸学研究科 マルチエキスパート演習・実習 / Expert Seminars / Exercises / Laboratory Experiments	小林 達明(園芸学研究科)		学際的な視野と能力を身につけるために、園芸学研究科で履修者が所属するコース以外のコース、又は他の研究科の専門分野でのその専門分野の教員の指導の下に研究またはプロジェクトを行う。
677	大学院	園芸学研究科 プロジェクトマネジメント概論 / Project Management	八島 未和(園芸学部)加藤 恵里(園芸学部)高垣 美智子(国際教養学部)	プロジェクトマネジメント手法の知識体系の理解促進と実践的知識の獲得 知識体系の説明と知識確認 模擬試験の実施と正解の意味の理解促進	事業活動における問題の解決手法を学ぶ。ここで学習する手法を、平行してすすめる関連科目のプロジェクト演習・実習で実際に使用し、理解を深め、身につける。[[※2018年度は11月に集中講義として実施しました※]]
678	大学院	園芸学研究科 国際園芸学演習・実習Ⅰ / Special Seminar/Practice in International Course I	高垣 美智子(国際教養学部)八島 未和(園芸学部)	Project for the quality of the urban environment	植物の都市環境への貢献を実現するため、都市型植物工場や都市緑化の分野で、企業、自治体、NPOなどから出された課題に対する具体的なプロジェクトに取り組み、実践的に解決するための提案を行う。[[In order to utilize plants to contribute to the quality of the urban environment&commas; students will tackle a project in the fields of urban plant factory and /or urban greening. The students work in cooperation with a company&commas; local government&commas; NPO etc. and then propose practical solutions ongoing problems.]]
679	大学院	園芸学研究科 国際園芸学演習・実習Ⅱ / Special Seminar/Practice in International Course II	高垣 美智子(国際教養学部)八島 未和(園芸学部)	Project for the quality of the urban environment	植物の都市環境への貢献を実現するため、都市型植物工場や都市緑化の分野で、企業、自治体、NPOなどから出された課題に対する具体的なプロジェクトに取り組み、実践的に解決するための提案を行う。[[In order to utilize plants to contribute to the quality of the urban environment&commas; students will tackle a project in the fields of urban plant factory and /or urban greening. The students will work in cooperation with a company&commas; local government&commas; NPO etc. and then propose practical solutions ongoing problems.
680	大学院	園芸学研究科 国際園芸学演習・実習Ⅲ / Special Seminar/Practice in International Course III	高垣 美智子(国際教養学部)八島 未和(園芸学部)	Project for the quality of the urban environment	植物の都市環境への貢献を実現するため、都市型植物工場や都市緑化の分野で、企業、自治体、NPOなどから出された課題に対する具体的なプロジェクトに取り組み、実践的に解決するための提案を行う。[[In order to utilize plants to contribute to the quality of the urban environment&commas; students will tackle a project in the fields of urban plant factory and /or urban greening. The students will work in cooperation with a company&commas; local government&commas; NPO etc. and then propose practical solutions ongoing problems.
681	大学院	大学院薬学 薬学府 公衆衛生学特論 Public Health	藤岡 園 晴、 能川 和浩、尾内 善広、 榎井 健一、 近藤 克朗、戸高 恵美子、 上谷 実礼、丸川 麻子、 櫻井 勝	疾患の要因 健康増進 予防医学 環境、環境衛生	「健康の定義、健康指標、公衆衛生活動についてまなぶ」 「予防医学の考え方や生活習慣病についてまなぶ」 「環境衛生学1」環境中医学についてまなぶ 「環境衛生学2」上下水道、大気衛生についてまなぶ 「産業衛生1」産業衛生の目的、現状と課題についてまなぶ 「産業衛生2」産業保健、産業中毒学、法規についてまなぶ 「疫学総論」疫学の定義と歴史についてまなぶ 「次世代のために、環境をどのように守っていくかをまなぶ」 等
682	大学院	大学院薬学 薬学府 サステナブル環境健康科学 Sustainable Health Sciences	森 千里、戸高 恵美子、 花屋 真道、 中岡 亮子、榎井 健一、 江口 智史、鈴木 規道 山本 緑	サステナビリティ学、 胎児影響(小児)、 シックハウス症候群、 リスクコミュニケーション、 環境健康学、 予防医学	サステナブル(持続可能)な社会の実現が求められている中、「環境」と「健康」に関する医学をベースとした専門知識のニーズが高まっている。21世紀は「環境の時代」または「予防医学の時代」とも言われるが、現世代を基準とするのではなく未来世代を基準とした持続可能な地球環境を創造する上では、未来世代が健康に暮らしている環境が必須条件である。本授業科目では、予防医学、環境と健康、生活習慣病に関する疫学、そして未来世代を基準とした環境要因由来の疾病対策としての環境改善型予防医学を発展させた「サステナブル環境健康科学」について学習する機会を提供する。
683	大学院	大学院薬学 薬学府 サステナブル環境健康科学 Sustainable Health Sciences	森 千里、戸高 恵美子、 中岡 亮子、 榎井 健一、鈴木 都、 江口 智史、山本 緑、	サステナビリティ環境健康科学、 サステナビリティ学、次世代、 環境と健康、栄養、DOHaD、 出生コホート、環境改善型予防医学	サステナビリティ環境健康科学とサステナビリティ概要 国内における子どもの環境と健康 海外における子どもの環境と健康 次世代の健康に関する研究の実例 全国出生コホート調査等 胎児環境の成人期健康影響(DOHaD) 栄養と次世代への健康影響 環境予防改善型予防医学のケミスタウン構想

2019年度環境関連科目一覧

学部・大学院	部局	授業名	担当教員	キーワード	講義概要
784 大学院	大学院医学薬学府	環境と遺伝 Interactive effects of Environmental factor and genetic factor on human health	森 千里、 櫻井 健一、関根章博、尾内善広	地球環境、感染症、遺伝、エビジェネティック、エピゲノム	疾病に関わるゲノム-環境相互作用を考えるための基礎を学ぶ。そのために自然環境・化学的環境が生物学的環境や健康に及ぼす影響を学びつつ、古典的遺伝学から新しい概念であるエビジェネティクスまでを網羅的に履修する。
785 大学院	大学院医学薬学府	マクロ環境 Macro Environments	近藤 克則、花里真道、 戸高恵美子、櫻井健一、 諏訪園 靖	マクロ環境、社会的決定要因	21世紀の予防医学ではマクロ環境での予防医学を科学する予防医学の知識が必要である。これからの予防医学に、自然環境の変化、近代化による地球環境破壊などの環境要因、社会生活上の社会的決定要因など、いかにマクロ環境を活かすかについて、ライフステージからの切り口も含めて学ぶ。総論：マクロ環境とは？ 社会疫学概論：健康の社会的決定要因とは何か、住環境・都市環境と健康、地球環境と健康、ライフステージと環境、衛生学とマクロ環境
786 大学院	大学院医学薬学府	社会疫学 Social Epidemiology	近藤克則	健康の社会的決定要因、地域診断、健康なまちづくり	環境に影響する要因には、遺伝子や生活習慣、科学物質などだけでなく、社会的な要因もある。主なものとして、社会的サポート・ネットワークやソーシャル・キャピタル・就労環境、生育環境、貧困や所得格差、建造物環境、政策環境など多岐に及ぶ。これらの健康の社会的決定要因を解明する。
787 大学院	大学院医学薬学府	グローバルヘルス環境医学 実習 Global health and environmental medicine	森千里、戸高恵美子、 中岡宏子	グローバルヘルス、国際保健、国連・国際機関、環境汚染、環境改善型予防医学	近年、かつての「発展途上国」において急速に経済が発展し、それに伴って各地で環境汚染が問題になっている。かつての日本がそうであったように、そのような国・地域では現在環境汚染による健康被害が大きな問題として浮上している。国に環境はあっても空気や水に環境はないため、近隣諸国で生じる汚染問題とそれに伴う健康被害とは日本も無関係ではない。本講義では、国際保健における環境保健と環境汚染由来の疾病の予防の必要性について学ぶ。
788 大学院	大学院医学薬学府	環境毒性学特論 Environmental Toxicology	青木 康展	予防薬学、環境有害物質、 食品添加物、環境毒性学、 リスク管理	化学物質の生体内における毒性発現機構について学び、健康リスク評価を通して安全・安心社会の構築に寄与する。
789 大学院	大学院医学薬学府	予防薬学特論 Pharmaco-Health Sciences	小椋 康光、青木 康展 他	予防薬学、環境有害物質、 食品添加物、環境毒性学、 リスク管理	化学物質の生体内における毒性発現機構について学び、健康リスク評価を通して安全・安心社会の構築に寄与する。
790 大学院	大学院医学薬学府	環境毒性学特論 Environmental Toxicology	青木 康展	予防薬学、環境有害物質、 食品添加物、環境毒性学、 リスク管理	化学物質の生体内における毒性発現機構について学び、健康リスク評価を通して安全・安心社会の構築に寄与する。
791 大学院	大学院医学薬学府	予防薬学特論 Pharmaco-Health Sciences	小椋 康光、青木 康展 他	予防薬学、環境有害物質、 食品添加物、環境毒性学、 リスク管理	化学物質の生体内における毒性発現機構について学び、健康リスク評価を通して安全・安心社会の構築に寄与する。