

# 2025年度 「研究科横断科目」一覧

・分類 ①大学院レベルでの高度教養教育 ②A I・数理・データ教育等現代社会に必要な能力の涵養 ③英語・プレゼンテーション等の研究力向上のための教育 ④トランスファラブルスキルなど汎用スキルの涵養  
⑤倫理的・法制度的・社会的課題 (ELSI) に関する教育

No.	部局等名	科目名	科目名 (英字)	単位数	課程 (修士・博士)	講義コード	受講対象学年					授業担当教員名	開講 学期	曜日	講時	授業形態 (対面・オン ライン)	教室	言語	授業概要	分類 ①～⑤	対象 (全学向け・文系向 け・理系向け)	備考 (履修人数の上限など)				
							M1	M2	D1	D2	D3												D4			
1	経済学研究科	Econometrics I	Econometrics I	2	修士課程等	EM4702	○	○								Dai Runyu	前期	火	2	対面	文科系総合講義棟第3小講義室	英語	This one-semester course covers essential (non-measure-theoretic) probability theories and statistical tools, laying the groundwork for students to take future econometrics and advanced statistics courses. Some examples using R or Python programs will be demonstrated. A good command of the knowledge in this course will also help students succeed in advanced economics and other quantitative social science courses.	②③	全学向け	授業のうち数回はオンデマンドで行われる可能性があります。
2	経済学研究科	Econometrics II	Econometrics II	2	修士課程等	EM4704	○	○								Ko Stanley	後期	火	2	対面	文科系総合講義棟第3小講義室	英語	This course is a one-semester introduction to econometrics. The course will cover fundamental knowledge of linear regression in economic data analysis. Necessary probability and statistic concepts will be taught and reviewed. Empirical applications, rather than theoretical proofs, will be emphasized. Empirical examples will be demonstrated in class. The R program will be demonstrated. The students are expected to have a deep understanding of modern econometric methods in economic data analysis. Also, the course is designed as a prerequisite for advanced econometrics courses. The students will be able to apply basic econometric tools in empirical research (cross-sectional data) after the course.	②③	全学向け	
3	経済学研究科	加齢経済特論	Aging Economy	2	修士課程等	EM0413	○	○								吉田 浩	前期	火	2	対面	経済学部研究棟第8演習室	英語	世界で最も高齢化の進んだ日本における、少子高齢化問題を、近代経済学の理論モデルと、コンピュータを用いたシミュレーション計算などで分析する能力を獲得するものである。	①②⑤	全学向け	・履修人数上限：30名
4	経済学研究科	福祉経済特論	Welfare Economy	2	修士課程等	EM0414	○	○								若林 緑	後期	水	2	対面	経済学部研究棟第3演習室	英語	社会保障・社会福祉制度(公的年金、介護保険、医療保険、生活保護、児童福祉、保育所問題など)について学習する。 社会保障・福祉政策の課題について、労働経済学や家族の経済学の視点から学ぶ。	①②③⑤	全学向け	・経済学、統計学の基礎的な知識があると望ましい 英語での開講科目である。
5	理学研究科	太陽系物理学特論	Advanced Solar System Physics	2	修士課程等	SM42001	○	○								笠羽 康正 他	後期	月	3	オンライン	オンライン	英語	人類の月・惑星探査が進む現代の宇宙開拓について、3つの視点から講ずる。 第1の視点は探査の舞台である「月・惑星の科学」、第2の視点は宇宙探査を可能にする「宇宙工学」、第3の視点は「宇宙における生命の科学」である。 最先端の知見に基づく多角的な内容の講義が各分野の専門家により展開される。	①	理系向け	・学際高等研究教育院に提供している科目
6	理学研究科	科学と社会	Science and Society	1	修士課程等、博士課程等	SM7101	○	○	○	○	○					本堂 毅	前期	集中	土曜日	対面	青葉サイエンスホール(理学会館C棟)	日本語	多くの研究は公的資金で行われ、社会に大きな影響を与える。社会との視点で科学者博士の社会的発言の薄さ、市民と科学者の対立が際立つことも多い。ここでは、科学的知能を受け取る市民側の問題ばかりではなく、科学的正しさ、あるいは科学的証明についての、科学者自身の考えが多岐にわたる。特に分科の科学者に共有される学問的正しさへの「相場感」は、その分野の価値判断をのみ、その価値判断の基準は、社会的判断の基準とは一般には異なる。このような事実を整理して認識することは、科学と社会の建設的議論にもつながる。また科学者自身の倫理的責任についても議論がある。 本授業では以下のヒックスを通して科学という営みを捉え直し、科学と社会への理解を深めたい。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 科学的正しさ、科学的証明                     <ul style="list-style-type: none"> <li>① 再現性と検証の必要性、学問的公正性と研究不正 ② 科学者(専門家)の相場感、多義性</li> </ul> </li> <li>2. 科学の不確実性を踏まえた科学者(専門家)の誠実性(integrity)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>① 価値判断(規範判断)の相対化 ② 応答責任(responsibility) ③ 制度設計、科学者の倫理</li> </ul> </li> <li>3. 科学的営みの源泉としての不確定性(incertitude)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>本授業では、社会との関係はむしろ、科学者や科学基礎の視点も踏まえて議論をする。</li> </ul> </li> </ol> 担当教員は上記の内容について書籍をしていますが、受講者が議論したい題材があれば、時間の許す限りそれらも合わせて議論したいと思っています。	①④⑤	全学向け	・6月14日(土曜日)に集中講義形式で開講。「科学コミュニケーション」と合わせて履修することが望ましい。 ・授業内で議論やアンケートを行うため、ネット接続可能なパソコンの持ち込みを推奨。 ・座学ではなく、グループ等での相互討論を活発に行います。不織布マスクを持参の上、参加してください。



No.	部局等名	科目名	科目名(英字)	単位数	課程 (修士・博士)	講義コード	受講対象学年					授業担当教員名	開講 学期	曜日	講時	授業形態 (対面・オン ライン)	教室	言語	授業概要	分類 ①～⑤	対象 (全学向け・文系内 向け・理系向け)	備考 (履修人数の上限など)			
							M1	M2	D1	D2	D3												D4		
14	工学研究科 電気系	ハードウェア基礎	Hardware Fundamentals	2	修士課程等	(確認中)	○	○							羽生 貴弘 他	未定	未定	未定	未定	情報科学研究科 大206	日本語	集積回路技術とプロセッサアーキテクチャ、さらに 知能処理が融合された知能集積システムの基礎を講 述する。講義内容は、知能集積システムの意義、高 性能化と低消費電力化を指向したVLSIプロセッサの ハイレベルシミュレーション、CMOS集積回路の高性能化 と低消費電力化、リコンフィギュラブルVLSI、 配線に起因する性能劣化を低減させる高性能VLSIの 回路技術、電源配線及びクロック分配に関わる実装 技術、システムLSIの統合設計技術などである。	①	理系向け	・履修人数上限：30名
15	工学研究科 電気系	半導体工学	Introduction to Semiconductor Device Physics and Technology	2	修士課程等	(確認中)	○	○							黒田 理人 櫻庭 政夫	未定	未定	未定	未定	電子情報システ ム・応物系1号館 207	日本語	固体電子論の基礎からデバイス動作までを、統一的 に理解するための基礎を修得する事を目的とする。 固体中の電子運動論、半導体の接合-境界での電 子・正孔の挙動、MOSトランジスタの動作等につい て講義する。	①	理系向け	
16	工学研究科 応用物理学専 攻	生物物理工学	Biophysics and Bioengineering	2	修士課程等	(確認中)	○	○							鳥谷部 祥一 中村 修一	未定	未定	未定	未定	未定	日本語	工学技術による生命現象の観測、計測、制御につい て、基礎から最先端の内容まで広い知識を得るこ とを目的とする。特に、遺伝子工学、顕微鏡技術、微 小系の制御技術などについて講義する。	①	理系向け	・特になし
17	工学研究科 都市・建築学 専攻	都市計画論	Urban Planning	2	修士課程等	(確認中)	○	○							姥浦 道生	前期	月	2	対面	103	日本語	各種都市計画的課題に対応するための先進事例を調 査・プレゼンすることにより、都市の物的環境整備 のための計画的制度論的実態把握能力及び改善手 法の提案能力を獲得することを目的とするものであ る。	①⑤	全学向け	・履修人数上限：40名程度 ただし、工学研究科の学生を優先する。
18	工学研究科 都市・建築学 専攻	建築ITコミュニケー ション デザイン論	Architectural IT Communication Design	2	修士課程等	(確認中)	○	○							本江 正茂	前期	水	3	対面	104	日本語	現代における様々なITコミュニケーションデザイン についての事例やそれを支える技術について解説 し、情報技術によって建築や都市の空間がどのよ うに影響を受け、変化し、その可能性を拓けるのか について論じる。情報と空間とが融合する時代に必 要なデザイン能力開発の基礎作りを目的とする。	①	全学向け	
19	工学研究科 都市・建築学 専攻	建築世界遺産学	The World's Architectural Heritage	2	修士課程等	(確認中)	○	○							飛ヶ谷 潤一郎	後期	火	4	オンライン	オンライン	日本語	建築や都市について教員が毎年何らかのテーマを設 定し、ユネスコの世界文化遺産から地元の文化遺産 まで事例を広く取り上げて解説する。受講者は、個 人またはグループでそれらの事例を選んで発表する ことにより、学際的な研究能力を獲得することを目 的とするものである。講義は日本語で行うが、配布 資料は英語も使用する。	①	文系向け	・履修人数上限：40名
20	工学研究科 技術社会シス テム専攻	科学技術コミュニケー ション論	Science Communication	2	修士課程等	(確認中)	○	○							高橋 信 狩川 大輔	前期	火	2	対面	101	日本語	本講義では工学系研究者として知っておくべき技術 者倫理の基礎と、科学技術コミュニケーションの基 礎を、実践的な講義を通じて学ぶ。	⑤	理系向け	・履修人数上限：40名
21	工学研究科 技術社会シス テム専攻	経営システム論	Management Systems	2	修士課程等	(確認中)	○	○							永松 陽明	前期	集中	集中	オンライン	オンライン	日本語	先端技術を効果的に活用して新規事業を構想し、実 施するために必要な技術戦略の構築、経営戦略と技 術戦略の統合、事業領域、事業機会と技術開発マネ ジメント、技術とマーケティングによる事業創造、 戦略的提携、資本戦略、税務財務戦略、ファイナン ス理論、標準化戦略を講義する。また、先端技術を 具体的に事業化するための新規事業計画の作成手 法、その評価方法について事例に基づいて理解させ る。	⑤	理系向け	・オンライン講義なので上限なし
22	工学研究科 技術社会シス テム専攻	経営システム特論	Advanced Management Systems	2	博士課程等	(確認中)	○	○	○	○					永松 陽明	前期	集中	集中	オンライン	オンライン	日本語	本講義では、技術とイノベーションに係る企業のマ ネジメントにおいて主として技術革新により新製品 を生み出す理論についてわが国及び欧米の最新の論 文や研究成果等を取り扱う。特に、最近わが国を中 心に提唱され世界的に注目されているアーキテク チャー理論や知識創造理論も中心としつつ、Fuzzy Front 理論、標準化戦略リードユーザー等のプロダ クトイノベーションやプロセスイノベーションを生 み出すための企業内における組織論についても触れ る内容とし、イノベーションに関する理論と実務の 融合を目指す講義とする。	⑤	理系向け	・オンライン講義なので上限なし

No.	部局等名	科目名	科目名(英字)	単位数	課程 (修士・博士)	講義コード	受講対象学年					授業担当教員名	開講 学期	曜日	講時	授業形態 (対面・オン ライン)	教室	言語	授業概要	分類 ①～⑤	対象 (全学的・文系向 け・理系向け)	備考 (履修人数の上限など)	
							M1	M2	D1	D2	D3												D4
23	工学研究科 技術社会シ ステム専攻	価値システム	Value Systems	2	修士課程 等, 博士課程等	(確認中)	○	○	○	○	○	○	永松 陽明	前期	集中	集中	オンライン	オンライン	日本語	本講義の目的は、イノベーションを実践的・戦略的なレベルで理解するための知識を得ることと、実践するための必要な知見に関する基礎的な内容を理解できるようになることである。 わが国では、企業的设计力や技術力が優れているのに、それが利益に結びつかない場合が極めて多い。その一つの理由が、イノベーションのマネジメントに対する取り組みが十分に行なわれてこなかったことが挙げられる。そのために、イノベーションに関する基本的な考え方について、事例を通して体得していく。そして、このような内容を通じ、現実に行われている社会活動、企業活動の中の課題を理解し、対応するイノベーションの可能性を思考するための基礎知識を習得する。	⑤	理系向け	・オンライン講義なので上限なし
24	工学研究科 技術社会シ ステム専攻	プロジェクト・リーダー シップ	Project Leadership	2	修士課程 等, 博士課程等	(確認中)	○	○	○	○	○	○	石田 修一	前期	集中	集中	オンライン	オンライン	日本語	将来的に企業経営に参画して行く技術系マネジメント人材の候補者が、上記背景とミッションを十分に理解した上で、戦略的、体系的にイノベーションに基づき経営戦略を理解し、知識をマネージすることで所属企業や団体においてイノベーションを実現するプロジェクト・マネジメントの実践能力を養う。	⑤	理系向け	・オンライン講義なので上限なし
25	工学研究科 技術社会シ ステム専攻	新事業創造論	New Business Creation	2	修士課程 等, 博士課程等	(確認中)	○	○	○	○	○	○	石田 修一	前期	集中	集中	オンライン	オンライン	日本語	経営戦略の基本的な概念として、ドメインの定義、コア技術、競争戦略をキーワードとして、新製品開発と新事業開発の戦略に関する国内外の代表的な事例研究を行う。到達目標は、次の2点である。1)新事業開発と社内ベンチャーに関連した組織論と戦略論についての基礎的な概念と理論を習得し、理論用語を用いて検討や議論ができる。2)社内ベンチャーに関連した組織論と戦略論の理論的枠組みを新製品開発や新事業開発の事例分析などの研究に応用できること。	⑤	理系向け	・オンライン講義なので上限なし
26	工学研究科 技術社会シ ステム専攻	技術社会システム概 論	Introduction to Management Science and Technology	2	修士課程等	(確認中)	○	○					石田 修一	前期	月	5	オンライン	オンライン	日本語	工学領域が支えてきた産業を取り巻く状況は移ろい、それとともに大学で工学を修めた者の活躍の場も以前とは大きく異なり、この先も想像が及ばないほどの変動が予想される。そこでこの講義では、幅広い専攻の理系学生が、技術と社会の関係について様々な考え方に触れることを目的としている。具体的には、技術社会システム専攻に関連した教員がオムニバス形式で各々の研究領域に照らしながら、専門領域のみならず社会とのつながりについて講義する。	①	理系向け	・オンライン講義なので上限なし
27	工学研究科 技術社会シ ステム専攻	知的財産戦略	Intellectual Property Strategy	1	修士課程 等, 博士課程等	(確認中)	○	○	○	○	○	○	石田 修一	前期	集中	集中	オンライン	オンライン	日本語	研究開発や産業活動において、知的財産の重要性が高まっており、知的財産を保護するために知的財産権制度の活用が必須となっている。本講義では、基本的な産業財産権を始めとする知的財産権制度の概要及びその活用法を説明する。加えて、実務的な立場から、知的財産の価値評価、産業財産権のデータ活用及び知的財産権に関する最近の動向についても説明する。	⑤	理系向け	・オンライン講義なので上限なし

No.	部局等名	科目名	科目名(英字)	単位数	課程 (修士・博士)	講義コード	受講対象学年					授業担当教員名	開講 学期	曜日	講時	授業形態 (対面・オン ライン)	教室	言語	授業概要	分類 ①～⑤	対象 (全学向け・文系向 け・理系向け)	備考 (履修人数の上限など)	
							M1	M2	D1	D2	D3												D4
28	工学研究科 技術社会シス テム専攻	技術計画適応論	Advanced Manager	2	修士課程 等, 博士課程等	(確認中)	○	○	○	○	○	○	高橋 信 岩淵正樹	前期	集中	集中	対面		日本語	本少子高齢化や経済格差などの国レベルの巨大な問題、天災やパンデミックなどの予測できない事象、持続可能性や多様性の包摂、Z世代への社会的移行などの学際的な課題…VUCAと呼ばれる何もかもが不確実な21世紀に工学者はどう向き合い、先進技術をどのように適用すべきだろうか？ 本講義はこの問いに対し、スベキュラティブデザイン、トランジションデザインといった最新のデザイン手法を用いて、未来の社会像を想像・夢想により可視化し、そのビジョンから選り先進技術の可能性や方向性を計画する、バックキャストの手法を3日間の集中講義・演習型で学ぶ。事前知識・デザイン経験は不要	①	全学向け	20名程度
29	農学研究科	生命圏倫理学	Global Bioethics	2	修士課程等	AM1531	○	○					石井 圭一	前期	金	3	ハイブリッド	青葉山コモンズ 大講義室	日本語	人間、生物群そしてそれを取り巻く生態系・環境を生命圏と考えると、農と農学は生命圏と協調し、共存してきた歴史を持つ。これからも私たちが生命圏の中で持続的に共存していくためには、生命圏の一員としての農学系研究者・学生の健全な思考と倫理が求められる。 近年におけるライフサイエンスの急速な発展、そして資源・環境・食料問題の深刻化を背景として、環境の保護と修復、人類の発展への寄与と多様な生物の保存・利用を担う農学の基盤となる「生命圏の倫理」について考える。	⑤	理系向け	・学際高等研究教育院指定授業科目としても提供
30	農学研究科	食の安全	General Assessment Science of Agricultural Product and Food	2	修士課程 等, 博士課程等	AM1251, AD4003	○	○	○	○	○		藤井 智幸	前期	火	5	対面	青葉山コモンズ 第3講義室	日本語	わが国では食の安全に関わる事故やモラルに関わる事例が頻発し、大きな問題になっている。世界的には食品の国際間の流通拡大に伴い、統一した安全管理規定の策定と実践が求められている。本講義では、わが国の食品・農産物および加工品の品質と安全性に関する基礎から実践までの知識とそれらの評価法を解説する。さらに、諸外国での食品・農産物および加工品の品質と安全管理の現状と対応などについても解説する。そして、解説されたトピックスを選んで、受講生同士で議論を深める。	⑤	理系向け	・学際高等研究教育院指定授業科目としても提供
31	国際文化研究 科	持続可能型開発論 I	Sustainable Development I	2	修士課程等	KM18860	○	○					西宮 宣昭	集中	集中	集中	対面	未定	日本語	持続可能性、持続可能な開発、SDGsに関する基本的な知識を提供し、日本の政府開発援助（ODA）でも取り上げられるこれらのテーマが、実際の開発援助プロジェクトの最前線で、どのような状況にあるかを理解することを目的とする。	①⑤	全学向け	・隔年開講（R7開講）
32	国際文化研究 科	環境政策論 I	Environmental Public Policy I	2	修士課程等	KM18870	○	○					福嶋 慶三	集中	集中	集中	オンライン	未定	英語	This class aims to provide students with a wide overview of the latest theory and practice of environmental policies and students can get a good provision of their future study and job hunting.	①⑤	全学向け	・隔年開講（R7開講） ・使用言語：英語
33	国際文化研究 科	環境教育論 I	Environmental Education I	2	修士課程等	KM18860	○	○					阿部 治	集中	集中	集中	対面	未定	日本語	持続可能な社会の担い手を育てる環境教育及び総合的な環境教育であるESD(Education for Sustainable Development)の概念や発展、国内外の動向について生涯学習の視点から多様なステークホルダーの取り組み事例をもとに考察することで、持続可能な社会に果たす環境教育/ESDの役割と可能性を探る。	①⑤	全学向け	・隔年開講（R7開講） ・履修人数上限：30名
34	国際文化研究 科	環境資源経済論I	Environmental and Resource Economics I	2	修士課程等	KM23110	○	○					佐藤 正弘	後期	水	1	対面	113 (国際文化研究科棟 1階)	日本語	環境経済学と資源経済学の基礎的な理論について概説し、地球システムと経済システムの相互関係について探求するための理論的なツールを受講者に提供する。	①⑤	全学向け	

No.	部局等名	科目名	科目名(英字)	単位数	課程 (修士・博士)	講義コード	受講対象学年					授業担当教員名	開講 学期	曜日	講時	授業形態 (対面・オン ライン)	教室	言語	授業概要	分類 ①～⑤	対象 (全学向け・文系向 け・理系向け)	備考 (履修人数の上限など)				
							M1	M2	D1	D2	D3												D4			
35	国際文化研究 科	環境資源経済論Ⅱ	Environmental and Resource Economics II	2	修士課程等	KM23230	○	○								113 (国際文化研究科棟1階)	英語	This course offers a general introduction to the basic theories of environmental economics and resource economics, and provides students with theoretical tools to explore interactions between the Earth system and economic system.	①⑤	全学向け	使用言語：英語					
36	国際文化研究 科	日本宗教史Ⅰ	A History of Japanese Religion	2	修士課程 等, 博士課程等	KM25210	○	○	○	○	○	○				111 (国際文化研究科棟1階)	日本語	日本列島の人々は、「宗教」としての「仏教」に直接かかわらなくとも、「お釈迦様」や「阿彌陀様」、あるいは「日蓮」や「道元」といった名前は、誰も耳にしたことがあるだろう。ある意味で身近なものではあるものの、「日本仏教」を象徴するような存在たる「聖徳太子」や「観世音菩薩」の行動と思想、そしてその歴史像は如何なる形で今日の我々に伝わったのか、等々のことに触れる機会は少ない。本科目では、近現代の歴史的展開を中心として、「宗教」としての「仏教」の成立に着目しつつ「日本仏教」なるもののイメージ形成を検討していく。	①⑤	文系向け	隔年開講（R7開講）					
37	国際文化研究 科	言語科学概論（英 語）	Introduction to Language Sciences (English)	2	修士課程 等, 博士課程等	KM13330	○	○	○	○	○	○				C204 川内北キャンパス	英語	In this course, we will look at the fundamental fields of linguistics such as phonology, morphology, syntax, typology and sociolinguistics, while focusing on the Japanese language as a case study. The goal of this class is for students to gain a basic understanding of the fundamental fields of linguistics and to acquire the skills to solve simple linguistic problems.	①③	文系向け	While this class is conducted in English, students are free to submit all assignments, including the final exam, in Japanese (この講義の使用言語は英語であるが、期末試験を含むすべての課題は日本語での提出も認める)。					
38	国際文化研究 科	日本語史Ⅰ	History of the Japanese Language I	2	修士課程 等, 博士課程等	KM13320	○	○	○	○	○					111 (国際文化研究科棟1階)	英語	In this class, we will learn about the history of the Japanese language from the perspective of phonology, grammar, lexicon, writing, dialect formation and language contact. The goal of this course is to gain a basic understanding of the major events and developments throughout history that shaped the Japanese language. At the same time, students taking this course will acquire the skills necessary to conduct basic historical linguistic research about the Japanese language and languages in general.	①③	文系向け	隔年開講（R7開講） While this class is conducted in English, students are free to submit all assignments, including the final exam, in Japanese (この講義の使用言語は英語であるが、期末試験を含むすべての課題は日本語での提出も認める)。					
39	情報科学研究 科	離散数学	Algebra and discrete mathematics	2	修士課程等	IM205000 41	○	○								宗政 昭弘	前期	火	2	ハイブリッド	情報-大206	日本語	語学における文法の役割を果たす、集合と論理の記法をまず学び、その例文の役割を果たす離散数学と代数学の初歩における命題を多く学ぶ。集合と論理の記法は現代数学を学ぶ上で必要不可欠であるばかりでなく、コンピュータプログラムの作成から技術的文書の理解と執筆においても、論理的な思考をするために重要である。離散数学は、このような論理的な理解の修練をつむための最適な題材である。授業は日本語で行い、英語の資料を配布する。英語で実施した昨年度授業の録画を視聴可能とする。Lectures will be given in Japanese. Hand-outs are given in English. Recording of last year's lectures in English will be made available.	②	全学向け	・学際高等研究教育院に提供している科目
40	情報科学研究 科	統計的モデリング	Statistical Modeling	2	修士課程等	IM205001 41	○	○								荒木 由布子	後期	月	2	対面	情報-大206	日本語	不確実性を有するデータから有効に情報を抽出し問題解決に役立てる統計的モデリングは、自然科学、社会科学の様々な分野で広く用いられる。本講義では、現象の統計的モデリングの基礎理論から始めて、近年の複雑多様な構造を有するデータから効果的に情報を抽出するための柔軟なモデルの設定法、モデルのパラメータの推定法、そして最適なモデルの選択法に着目する。授業は日本語で行い、日本語と英語の資料を配布する。 なお、学部初年級の確率統計の知識を前提とする。	②	全学向け	・学際高等研究教育院に提供している科目

No.	部局等名	科目名	科目名(英字)	単位数	課程 (修士・博士)	講義コード	受講対象学年					授業担当教員名	開講 学期	曜日	講時	授業形態 (対面・オン ライン)	教室	言語	授業概要	分類 ①～⑤	対象 (全学向け・文系向 け・理系向け)	備考 (履修人数の上限など)	
							M1	M2	D1	D2	D3												D4
41	情報科学研究科	生命情報システム科学	Systems Bioinformatics	2	修士課程等	IM205002 62	○	○					木下 賢吾 他	後期	金	3	オンライン	情報-3F小講義室	日本語	生命情報の流れのセントラルドグマ(DNA→RNA→タンパク質)に沿って、配列情報であるゲノム情報から実際の機能の担い手であるタンパク質へと、生命情報がデジタル(文字列情報)からアナログ(タンパク質立体構造情報)へと伝わっていく過程について順を追って解説して行く。遺伝子レベルでは、遺伝子構造とプロモーター解析を通じて文字列情報の解析手法について解説し、RNAレベルでは遺伝子の発現量情報解析を通じて数値データの解析を説明する。また、タンパク質レベルでは機能発現に重要な立体構造データ(3次元構造データ)の扱いについて解説する。アルゴリズムそのものよりは、生命情報の理解と言う応用面において情報科学が果たす役割に重点を置いて解説する。	①	全学向け	・学際高等研究教育院に提供している科目
42	環境科学研究科	環境科学概論	Introduction to Environmental Studies	2	修士課程等	GM00000 1	○	○					環境科学研究科 教員	前期	月	3	対面	Lecture hall, 2F, GSES main building	日本語	この科目は、環境科学で学ぶにあたって基礎となる人文・社会・自然科学分野の科目群から構成される。人文・社会科学から自然科学までの広範な講義は、環境科学の学際的な性質を反映しており、基礎的かつ必須の知識体系を構成するだけでなく、最新の議論の紹介も兼ねる。	①⑤	全学向け	・日本語開講。 ・履修人数上限：110名程度 ただし、環境科学研究科所属の学生及び他研究科所属で関連科目として履修を希望する学生を優先する。