



東京大学 大学院横断型教育プログラム

科学技術イノベーション政策の科学 教育プログラム

University-wide Graduate Education Program

Science, Technology, and Innovation Governance (STIG) Education Program



科学技術ガバナンスの担い手が創る、明日からの政策

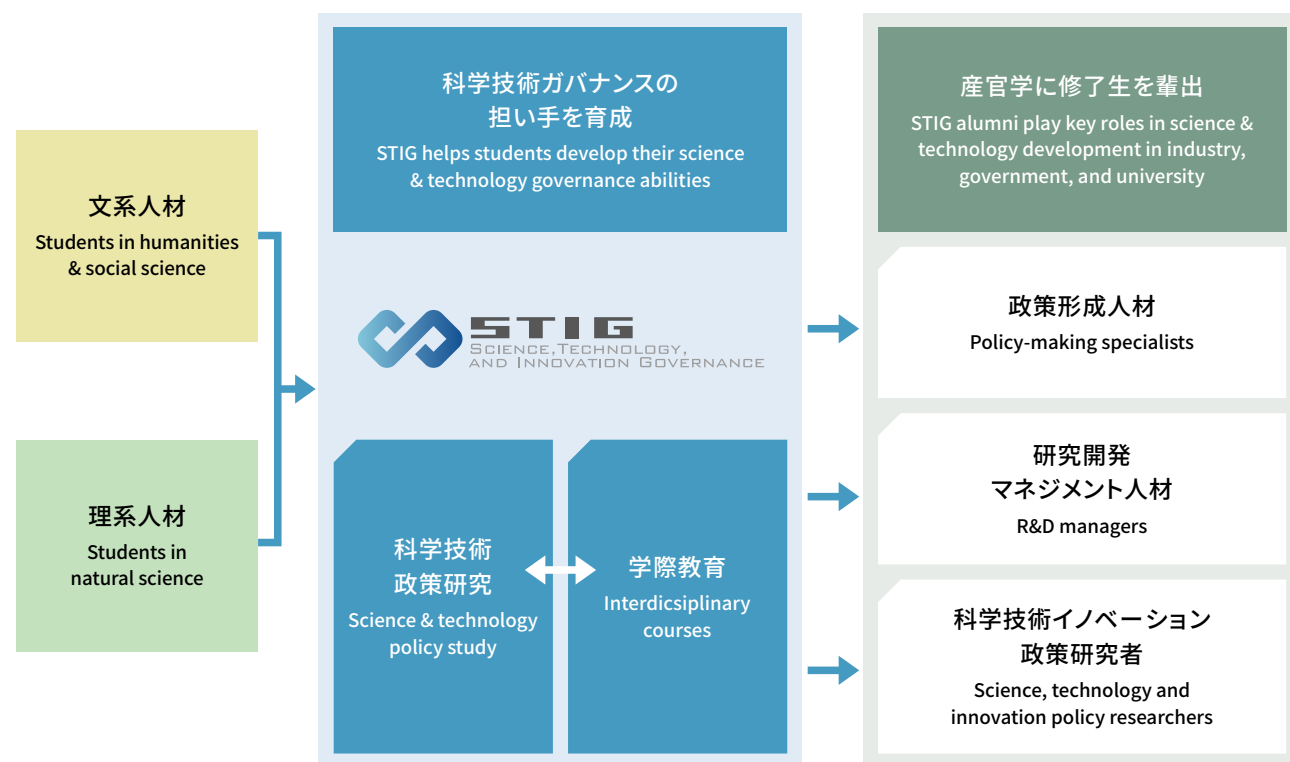
STIG

科学技術イノベーション政策の科学
教育プログラム事務局 (本郷キャンパス国際学術総合研究棟13F)

Contact and Inquiries:
Office for Science, Technology, and Innovation Governance
(International Academic Research Bldg. 13F)
Email: STIG@pp.u-tokyo.ac.jp

<https://stig.pp.u-tokyo.ac.jp/>

はじめに



「科学技術イノベーション政策の科学教育プログラム」は、2013年度からスタートした、東京大学の大学院生向け部局横断型教育プログラムです。

大学院レベルにおける文科系あるいは理科系の専門的教育を基盤として、科学技術イノベーション政策の作成や実施に必要なエビデンス構築手法や各分野における科学技術イノベーション政策プロセスに関する知識を身につけた科学技術ガバナンスの担い手となる人材の育成を目的としています。

本教育プログラムは、本学の大学院生であれば、所属研究科に関わらず履修することができます。また、プログラムの修了者には、学位とは別に修了証が発行されます。修了を目的としない個別の科目のみの履修も歓迎しています。本教育プログラムの内容、履修登録の詳細は、ウェブサイトでもご紹介しています。皆さんの積極的な参加を歓迎いたします。

The Science, Technology and Innovation Governance (STIG) education program was launched in April 2013 as a part of the integrated interdepartmental education program established at the University of Tokyo.

The STIG education program is aimed at fostering human resources who can transcend the conventional boundaries between the humanities and the sciences, boldly address new academic issues across fields, think flexibly, and lead science, technology and innovation policy.

This program is for all the University of Tokyo graduate school students, regardless of graduate school or educational department. By acquiring a total of 12 credits from courses affiliated with this program, Certificate of Program Completion will be awarded by the University of Tokyo.

We are looking forward to your participation in the STIG program.

<https://stig.pp.u-tokyo.ac.jp>

ごあいさつ

城山 英明 Hideaki Shiroyama

東京大学公共政策大学院 教授／
東京大学大学院 法学政治学研究科 教授
Professor, Graduate School of Public Policy /
Professor, Graduate Schools for Law and Politics



科学技術イノベーション政策の科学とは

エネルギー政策、医療政策、情報政策、環境政策、海洋政策、航空・宇宙政策等様々な分野において、科学的知見に基づく政策決定をどのように行っていくかというのは大きな課題となっています。このような決定は、政府だけではなく、企業等における様々なマネジメント決定においても重要になってきているといえます。

2011年度から文部科学省の「科学技術イノベーション政策における“政策のための科学”SciREX」推進事業がスタートし、東京大学は「基盤的研究・人材育成拠点」として、“科学技術イノベーションガバナンスの担い手となる人材を育成する”一端を担うこととなりました。

近年、「科学技術政策のための科学」の推進は世界的に大きな動きとなっており、アメリカの「科学技術政策のための科学」(SciSIP)、OECDの科学技術政策委員会などでも議論されており、科学技術イノベーション政策形成体制やそれと連動する企業等におけるイノベーション体制の在り方については、各国とも今後さらに関心の高まりが必至です。

政策と科学をつなぐ人材を

東京大学における「政策のための科学」教育プログラムでは、総合大学としての強みを生かし、公共政策大学院、工学系研究科を中心に、法学政治学、経済学、医学系、情報学環などの各フィールドの研究者と実務家の協働プラットフォームを構築、科学と政策をつなぐ人材育成を目的とした大学院横断型教育プログラムを実施します。

政策形成プロセスに関する知識・能力、エビデンス構築と利用に関する知識・能力の双方を身につけることを目指した本教育プログラムは、文科系、理科系を横断した東京大学ならではの科目群で構成されています。文科系の中でも法学政治学、経済学等幅広い分野を基盤とし、俯瞰的・多角的に問題・課題をとらえることのできる視野を獲得することを目指しています。

「政策のための科学」で期待する人材は、これからの社会を先導することのできる、科学技術イノベーションガバナンスの担い手です。

科学技術と政策をつなぐ一日本がこれから進化し続けるために不可欠な、科学技術イノベーション政策・マネジメントの担い手となりえるみなさんの参加を期待しています。

What Is Science, Technology and Innovation Governance (STIG)?

The question of how to make policy based on scientific knowledge has become a major issue in diverse fields including energy policy, medical policy, information policy, environmental policy, marine policy, and aerospace policy. Such decisions are becoming important not only in the government sector, but also in various management decisions at business enterprises.

The Ministry of Education, Culture, Sports, Science & Technology (MEXT) program to promote “Science for RE-designing Science, Technology and Innovation Policy (SciREX)” was started in fiscal 2011. As one of the hub institutions for fundamental research and human resources development, the University of Tokyo participates in developing human resources who can lead the STIG arena. In recent years, the promotion of science for science and technology policy has become a major trend worldwide. This has been deliberated at the US Science of Science and Innovation Policy (SciSIP) and the OECD Committee for Scientific and Technological Policy, and interest in the structures for the formation of STI policy and in innovation structures at related enterprises will now inevitably increase in each country.

Developing Human Resources Who Can Link Policy and Science

The University of Tokyo STIG education program is an interdepartmental education program which makes use of our strengths as a comprehensive university, and builds a collaboration platform between practitioners and researchers in law and politics, economics, medicine, information science, and other fields, primarily at the Graduate School of Public Policy and the engineering graduate schools, to foster the development of human resources who can link science and policy.

The education program, which aims at providing students with both knowledge and skills in policy-making processes and knowledge and skills of evidence-building and its appropriate use, is comprised of courses across the humanities and sciences that only the University of Tokyo can offer. What is more, within the humanities the courses provide a foundation in wide-ranging fields including law and politics and economics. This is aimed at having students acquire the perspective to grasp problems and issues in a comprehensive and multifaceted manner.

“Science of science, technology and innovation policy” human resources are specialists who can lead society in the future by effectively undertaking science and technology innovation governance. We look forward to your participation in the program to become STI policy and management specialists linking science and technology with policy who will be essential for the continuing evolution of Japan.

プログラム修了認定方法

修了に必要な単位数

※履修は大学院生(修士課程・博士課程)が可能とします。

共同科目(必修)	2単位
基礎科目(a)(政策プロセス・制度論:選択必修)	2単位以上
基礎科目(b)(エビデンス構築手法論:選択必修)	2単位以上
基礎科目(a)(b)・展開科目・分野別研究科目	6単位以上
修了要件: 合計12 単位以上	

※修了を目的とせず、個別の科目のみを履修することも可能です。

登録申請方法

- ・プログラムの登録は、「科学技術イノベーション教育プログラム登録申請書」に必要事項を記入し、期日までに当プログラム事務局へ提出してください。
- ・科目の履修は、所属する研究科等の定める履修手続き及び方法に従い、研究科等の定める期日までに履修してください。

単位認定

単位・成績の評価は、授業科目ごとに行います。他の研究科の科目を履修した場合、単位認定は所属する研究科の定める取扱いに従います。

修了認定の要件

- ・本教育プログラムが定める所定の科目を履修し、かつ所定の期日までにUTASで部局横断型教育プログラムWEB修了証申請を行った方に、東京大学教育運営委員長名の「政策の科学教育プログラム」修了証(認定証)を交付します。

[注意点]

- ・「政策の科学教育プログラム」の修了要件を満たしていても、大学院修了の時期に申請がない者には、修了証は交付されません。
- ・修了証は、大学院修了の時期に、「政策の科学教育プログラム」の修了要件を満たした者で、且つ修了証の申請手続きを行った者に対して交付されます。
- ・申請者のうち、修了証交付の要件を満たせなかった者への連絡は行いません。

最新情報 Latest Information

申請手続き方法の詳細や最新情報は、当ウェブサイトでお知らせします。

The latest information and detailed application procedures will be presented on this website.
<https://stig.pp.u-tokyo.ac.jp/>



重要 Attention

本プログラムは、各年度の開講科目のみを修了単位科目として位置付けています。履修年度によっては本プログラムの科目として認定されていない場合があるので、履修希望科目が当該年度のプログラム認定科目であるかどうか、登録前に必ずシラバスで確認すること。
Depending on the academic year, some courses may not be included in STIG program. Carefully check syllabus before registration to ensure the course to be taken is accredited for this program in the corresponding year.

履修モデル Representative course models

合意形成 × 政策評価

行政官としてのスキルを先取り学習

高齢化と公共インフラの維持に悩む地方を、科学技術と新しい都市政策によって支えたい。そう考えるAさんは、合意形成に関わる科目と、政策の評価についての科目、技術の社会導入の影響を幅広く分析する「テクノロジーアセスメント」の科目、そして、専門にしたい地域交通についての講義を選択。

ビジネス × 国際交渉

先端科学の政策とビジネスを学ぶ

工学の知識を活かして宇宙ビジネスに関わりたい。国際的な法規制の影響を受けるビジネスであることを考え、Bさんが選んだのは、ビジネス系の科目と政策形成についての基礎知識が得られる科目。

Energy Policy × Business

To be a multidisciplinary policy maker

Energy policy design requests deep understanding in both business and global public policy. STIG's courses provide multidisciplinary knowledge for future policy makers.

High Technology × Regulatory Policy

To be a technical Specialist in Regulatory Agency

The quick advancement of high-level science and technology in all sectors of society prompts governments to hire and train regulatory experts with wide-ranging knowledge, which is one of the primary missions of the STIG program.

事例研究 (科学技術イノベーション政策研究) (公共政策) 必修 [2単位] 科学技術が関わる政策で重要なエッセンスを学び、グループワークで文理融合の議論を体験。	交渉と合意 (公共政策) 選択必修・基礎(a) [2単位] 新しい政策には議会や住民の合意形成が不可欠。その技能を学びます。	事例研究 (テクノロジーアセスメント) (公共政策) (工学) 選択必修・基礎(b) [4単位] 科学技術の社会導入におけるTA (テクノロジーアセスメント) 手法を学習。
	政策分析 (公共政策) 選択必修・基礎(b) [2単位] 政策の様々な手段を評価し、判断軸として重要となる観点を学びます。	科学技術コミュニケーション論 (情報学環) 選択・展開 [2単位] 地域に新しいモビリティを導入する場合、適切にその価値を伝えることが必要。科学技術の伝え方を身につけます。
		地域交通政策研究 (公共政策) 選択・分野別研究 [2単位] 一番の関心事を行政官経験者から学習。実践的な視野を手に入れます。

科学技術イノベーション政策研究 (工学) 必修 [2単位] 理系学部では機会の少ない政策についてのエッセンスを学びます。	Science, Technology and Public Policy (工学) 選択必修・基礎(a) [2単位] 宇宙ビジネスには国際的な政策動向の理解が欠かせません。	知的財産経営 (工学) 選択・展開 [2単位] 科学技術起点のビジネスでは知的財産が勝負を決めます。経営者に必要な知識を学習。
	Qualitative Methods for Management and Policy Analysis (工学) 選択必修・基礎(b) [4単位] 事業計画と国際的な政策提言では、定量的な証拠が特に有効。その手法を習得。	Space Development and Public Policy (公共) 選択・分野別研究 [2単位] 一番の関心事を多彩な講師陣から学習。

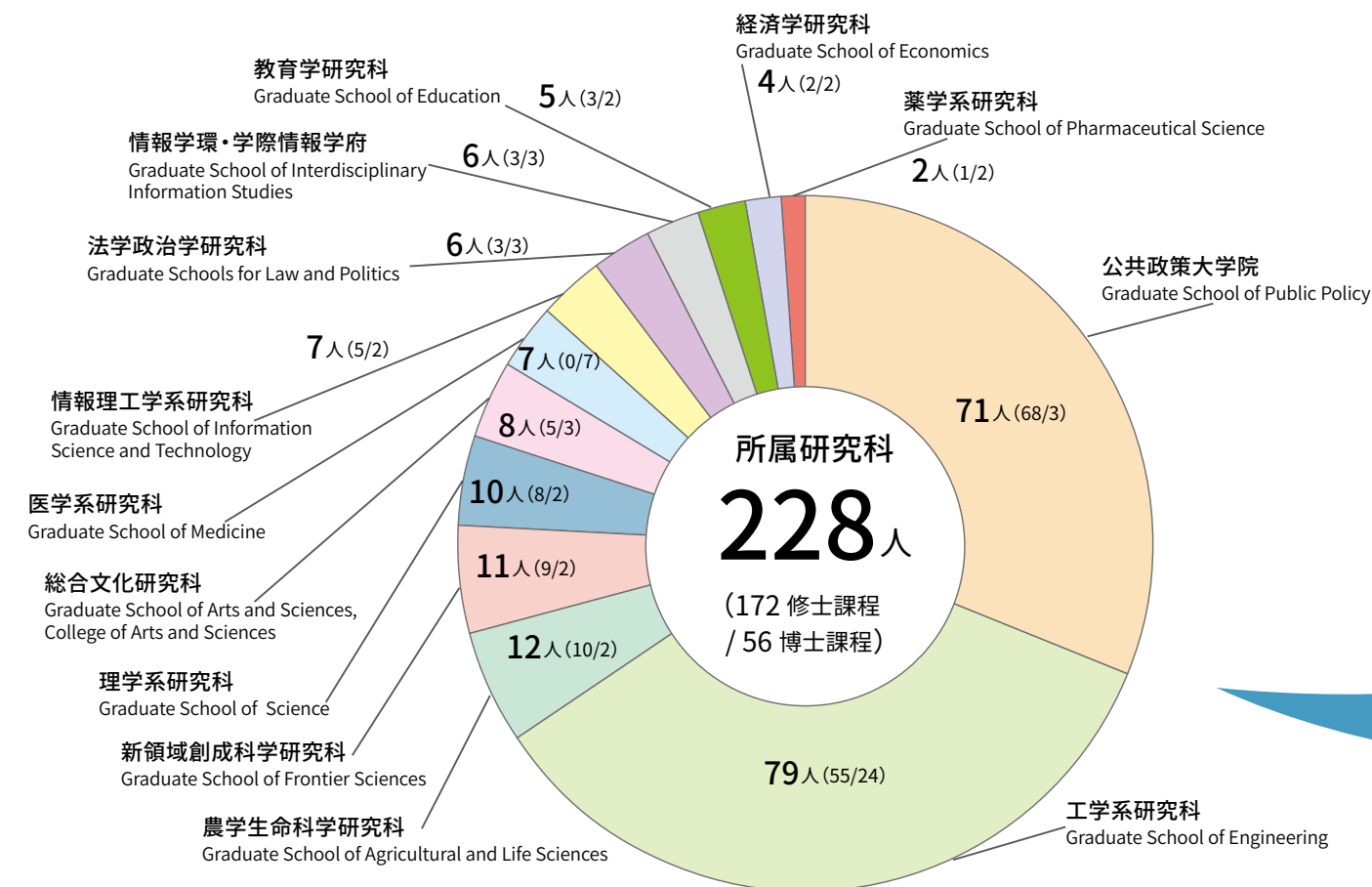
Case Study: Science, Technology, and Innovation Policy (Engineering / Public Policy) Required class [2 Credits]	Science, Technology, and Public Policy (Engineering / Public Policy) Required Electives, Basic Courses (a) [2 Credits]	Global Business Strategy and Policy (Engineering) Electives, Applied courses [2 Credits]
	Economic Analysis of Public Sector (Public Policy) Required Electives, Basic Courses (b) [2 Credits]	Overview of Energy Systems (Engineering) Electives, Field-specific research courses [2 Credits]
		Advanced Lecture on Resilience Engineering (Engineering) Electives, Field-specific research courses [2 Credits]

Case Study: Science, Technology, and Innovation Policy (Engineering / Public Policy) Required class [2 Credits]	Policy Process and Negotiation (Public Policy) Required Electives, Basic Courses (a) [2 Credits]	Science, Technology and Public Policy (Public Policy) Required Electives, Basic Courses (a) [2 Credits]
	Political Economics (Public Policy / Economics) Required Electives, Basic Courses (b) [2 Credits]	Advanced Study of Science & Technology (Public Policy) Electives, Applied courses [2 Credits]
		Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy) (Public Policy) Electives, Field-specific research courses [2 Credits]

プログラム登録者の内訳

公共政策大学院、工学系研究科を中心に、幅広いバックグラウンドの学生がプログラムに登録しています。

Students from a wide variety of graduate schools are studying at the program.



(2024年2月現在) as of February, 2024

プログラム修了生の進路

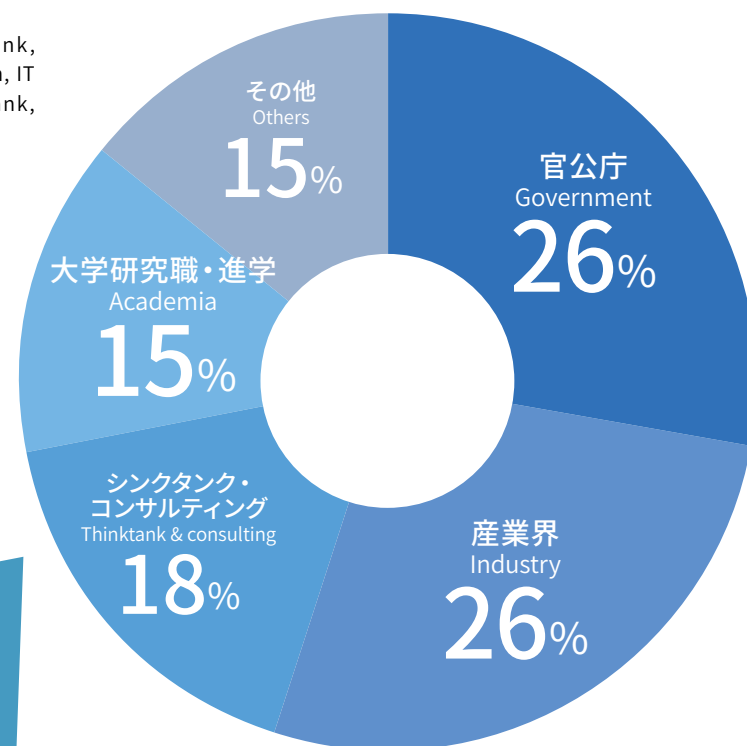
官公庁、地方公共団体、世界銀行、独立行政法人、金融、IT、製造業、コンサル・シンクタンク、大学、研究所、博士後期課程進学 など

Government office, Local Government office, World bank, Independent administrative institution, Financial Institution, IT company, Manufacturing company, Consulting / Think tank, Academia, Research institute, Ph.D course, etc.

STIG

STIG修了生

STIG Graduates



(2024年2月現在) as of February, 2024

STIG 活動報告 1

国際シンポジウム・PoP セミナーの開催

International Symposium . PoP (Policy Platform) Seminar

STIGでは、科学技術イノベーションと政策に関連するトピックを題材とした国際シンポジウムや、より小規模の政策プラットフォームセミナー (Policy Platform Seminar) の開催・共催を行っています。第一線で活躍する研究者や行政・産業界の実務家などから最新の議論に触れる機会を提供することで、研究や現場へ還元するためのプラットフォームの機能を果たしています。STIGに登録するとこうしたイベント情報もメールマガジンでお届けします。

STIG organizes International Symposia and more casual PoP (Policy Platform) Seminars on the topics related to Science, Technology and Innovation Policy. By inviting preminent scholars and practitioners from government and industry, we provide various opportunities to learn latest discussion in each field, and function as a platform that help share such discussion amongst the research community as well as the policy and business community. STIG registered students will be informed of those event schedule via STIG email magazine.



STIG 活動報告 2

SciREX サマーキャンプ

SciREX Summer Camp

科学技術イノベーション政策における政策のための科学 (SciREX) 推進事業では、拠点大学である政策研究大学院大学・東京大学 (STIG)・一橋大学・京都大学・大阪大学・九州大学の学生や教員が一同に参集し、年に一度サマーキャンプを実施しています(8月もしくは9月に2泊3日の開催。2020・2021年度は感染症対策のためオンラインで実施)。各拠点の取り組みをお互いが理解し合うとともに、共通のテーマでの討論、成果の共有、異分野交流などを行う機会を設定することにより、ネットワーク形成に寄与することを目的としています。いくつかの小テーマに分かれたグループワークでは、チームごとに多様なバックグラウンドを持った参加者が協働しながら政策課題を発見し、3日間でエビデンスに基づく政策提言を検討します。サイトビジットでは関係機関への訪問インタビューなども行うほか、最終発表会では文部科学省をはじめとした政策担当者に政策提言を行い議論する等、充実したプログラムとなっています。

Every year, “Science for RE-designing Science, Technology and Innovation Policy” (SciREX) education program organizes 2 nights & 3days summer camp (in 2020 & 2021 online to prevent from Covid-19) jointly with six core universities: the National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS), the University of Tokyo (STIG), Hitotsubashi University, Osaka University, Kyoto University, and Kyushu University. Summer camp offers an excellent opportunity where students and professors with diverse academic backgrounds discuss common themes related with STI policies, exchange views and perspectives, and interact beyond differences. It also aims at promoting network formation. Participants are expected to work in groups divided into several topics, discuss and propose evidence-based policies on the last day. Site visit is also realized as field trip to obtain more practical information. At final group presentation, policymakers including MEXT will provide policy advices.



開設科目

開設科目一覧

		科目名<題目名>		科目番号	開設研究科	単位
共同科目 (必修科目)	1※	授業は日本語で行いますが、英語で履修する学生には同時通訳等で対応します。	事例研究・科学技術イノベーション政策研究 Case Study (Science, Technology and Innovation Policy)	5140600	公共	2
			科学技術イノベーション政策研究	3792-147	工学	
基礎科目 (a)	2※		政策過程論	5112150	公共	2
			政策学特殊研究<政策過程論>(2024年度は開講なし)	—	法政	2
	3		交渉と合意	5130020-1	公共	2
	4		科学技術・産業政策論	3792-102	工学	2
	5※	英語授業	Science, Technology and Public Policy	5112131	公共	2
			科学技術政策研究:政治学系 (Science, Technology and Public Policy)	5171105	公共/博	
			国際安全保障研究:政治学系 (Science,Technology and Public Policy)	5175006	公共/博	
			Science, Technology and Public Policy	3792-146	工学	
	6	英語授業	環境・技術政策過程論	47190-41	創域	2
			Policy Process and Negotiation	5112191	公共	
	7※		事例研究・企業の技術戦略と国際公共政策	5140414	公共	2
			科学技術政策研究:法学系(企業の技術戦略と国際公共政策)	5172103	公共/博	
	8※	英語授業	Case Study (Social Design and Management)	5140743	公共	2
			国際公共政策実践研究 (Social Design and Management)	5179012	公共/博	
			社会デザインと実践演習	3799-038	工学	
			社会デザインと実践演習A (Case Study: Social Design and Management A)	3910198	農生	
			社会デザインと実践演習 (Case Study: Social Design and Management)	3912168	農生	
			社会デザインと実践演習	47000-83	創域	
	9※	英語授業	Science and Technology in International Relations	5122504	公共	2
			政策学特殊研究<国際政治における科学技術政策>	25-304-081	法政	
	10	英語授業	Global Governance (2024年度は開講なし)	—	公共	2
			科学技術政策研究:政治学系 (Global Governance) (2024年度は開講なし)	—	公共/博	
基礎科目 (b)	11	英語授業	Quantitative Methods for Management and Policy Analysis	3792-142	工学	4
	12※	英語授業	Economic Analysis of Innovation	5123400	公共	2
			科学技術政策研究:経済学系 (Economic Analysis of Innovation)	5173108	公共/博	
	13※		政策分析	5112040	公共	2
			政策学特殊研究<政策分析>(2024年度は開講なし)	—	法政	
	14※		公共政策の経済評価	5113090	公共	4
			公共政策の経済評価(実習)	5113100	公共	
	15※	英語授業	Data Science for Practical Economic Research	5123038	公共	2
			国際金融・開発研究:経済学系 (Data Science for Practical Economic Research)	5171023	公共/博	
			科学技術政策研究:経済学系 (Data Science for Practical Economic Research)	5173105	公共/博	
			〈応用計量経済〉Data Science for Practical Economic Research	291324-02	経済	
	16	英語授業	Economic Analysis of Public Sector	5113240	公共	2
			Political Economics	5123081	公共	
	17※	英語授業	〈公共経済〉Political Economics	291313-01	経済	2
	18※		事例研究・テクノロジーアセスメント	5140076	公共	4
			科学技術政策研究:政治学系(テクノロジーアセスメント)	5171111	公共/博	
			科学技術社会特論2 (Technology and Social Science 2)	3789-029	工学	
	19※	英語授業	Evidence-based Science & Technology Policy Design	5122506	公共	2
			科学技術政策研究:政治学系 (Evidence-based Science & Technology Policy Design)	5171118	公共/博	
	20		電力ネットワークの経済学	5123252	公共	2

※科目は開設研究科によって名称が異なりますが、内容は同一です。
The course has different names depending on the graduate school.

開設研究科：公共＝公共政策学教育部 公共/博＝公共政策学博士課程 工学＝工学系研究科 法政＝法學政治学研究科 学環＝情報学環・学際情報学府 総文＝総合文化研究科
医学＝医学系研究科 情理＝情報理工学系研究科 創域＝新領域創成科学研究科 農生＝農学生命科学研究科 経済＝経済学研究科

重要
Attention

授業の実施形態(教室の場合は教室名、オンラインの場合はURL)については、UTASまたはITC-LMSから科目ごとに確認してください。
Please check the venue (online / classroom location) by each course on UTAS or ITC-LMS.

		科目名<題目名>		科目番号	開設研究科	単位
展 開 科 目	21		規制政策(2024年度は開講なし)	—	公共	2
	22		知的財産経営	3792-120	工学 技術経営	2
				3771-166	工学 応用化学	
				3773-166	工学 化学システム	
	23※		科学技術コミュニケーション論 科学技術表現論I	4990040	学際	2
				31M300-0131A	総文	
	24		科学技術計画論 II (2024年度は開講なし)	—	総文	2
	25	英語授業	Global Business Strategy and Policy	3792-141	工学	2
	26		事例研究(政策環境・事業環境検討手法としてのシナリオプランニング:理論と実践)	5140485	公共	2
	27	英語授業	Case Study (Business environment, stakeholders and issues; a learning experience in collaboration with Japanese industry)	5140486	公共	2
			International Intellectual Property Management	3792-131	工学	
			Case Study (International Intellectual Property Management)	5140286	公共	
	28※	英語授業	国際金融・開発研究:学際系 (International Intellectual Property Management)	5174002	公共/博	2
			科学技術政策研究:学際系 (International Intellectual Property Management)	5174102	公共/博	
	29	英語授業	Advanced Study of Science & Technology	5130220	公共	2
			事例研究(科学技術と政治・行政I)	5140610	公共	
	30※		行政学特殊研究	—	法政	2
	31※	英語授業	Case Study (GraSPP Policy Challenge: Global Innovative Public Policy Solutions)	5140735	公共	2
			国際公共政策実践研究 (GraSPP Policy Challenge: Global Innovative Public Policy Solutions)	5179003	公共/博	
	32	英語授業	Innovation and Entrepreneurship	3792-130	工学	2
	33	英語授業	Advanced Technology Management	3792-150	工学	2
	34		知識社会マネジメント	3792-157	工学	2
	35		市民社会組織・政策論	5122011	公共	2
	36		事例研究(日本の未来と個人の役割)	5140800	公共	2
選 択 科 目	37		先端エネルギー技術経営と政策	3792-143	工学	2
	38※	英語授業	Space Development and Public Policy	5122384	公共	2
			科学技術政策研究:政治学系 (Space Development and Public Policy)	5171108	公共/博	
	39		地域交通政策研究	5123031	公共	2
	40		国際交通政策	5123450	公共	2
	41		航空技術・政策・産業特論	3734-105	工学	4
	42※		海洋科学技術政策論 科学技術政策研究:政治学系(海洋科学技術政策論)	5122501	公共	2
				5171110	公共/博	
	43		観光政策 I (基礎編)	5123028	公共	2
	44		観光政策 II (実践編)	5123029	公共	2
	45※		事例研究(デジタル社会とパブリックマネジメント)	5140165	公共	2
			科学技術政策研究:政治学系(デジタル社会とパブリックマネジメント)	5171114	公共/博	
			GCL 事例研究 I 行政近代化とICT I	4890-2005	情理	
	46※	英語授業	国際保健政策学特論 I / Special Lecture in Global Health Policy I	41322111	医学	2
			Global Health Policy	5130245	公共	
			科学技術政策研究:学際系 (Global Health Policy)	5174105	公共/博	
			国際安全保障研究:学際系 (Global health Policy)	5178003	公共/博	
	46	英語授業	国際保健政策学特論 II / Special Lecture in Global Health Policy II	41322112	医学	2
	47※	英語授業	エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems)	3789-034	工学	2
			Energy Systems	5123033	公共	
			国際安全保障研究:学際系 (Energy Systems)	5178002	公共/博	
			科学技術政策研究:学際系 (Energy Systems)	5174104	公共/博	
	48※	英語授業	レジリエンス工学特論E (Advanced Lecture on Resilience Engineering)	3799-136	工学	2
			Resilience Engineering	5123034	公共	
			国際安全保障研究:学際系 (Resilience Engineering)	5178001	公共/博	
	49※	英語授業	科学技術政策研究:学際系 (Resilience Engineering)	5174103	公共/博	2
			Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy)	5140498	公共	
	50※		医療イノベーション政策	5123272	公共	2
			国際公共政策実践研究(医療イノベーション政策)	5179011	公共/博	
	51※	英語授業	Case Study (Project Based Learning on the Technological Innovation and the Social Solutions)	5140741	公共	2
			国際公共政策実践研究 (Project Based Learning on the Technological Innovation and the Social Solutions)	5179006	公共/博	
	52※		事例研究・人工知能と社会	5140078	公共	2
			科学技術政策研究:政治学系(人工知能と社会)	5171112	公共/博	
			GCL 情報理工学特別講義 III (人工知能が浸透する社会について考える)	4890-1047	情理	
			現代科学技術概論 III	31M300-0091S	総文	
	53※	英語授業	文化・人間情報学特論 XXII	4917520	学際	2
			Social Design and Global Leadership	5130230	公共	
			国際公共政策実践研究 (Social Design and Global Leadership)	5179001	公共/博	
	54		電力ネットワーク政策	5130310	公共	2
	55※	英語授業	Governance of Space Activities	5122505	公共	2
			科学技術政策研究:政治学系 (Governance of Space Activities)	5171117	公共/博	
			国際安全保障研究:政治学系 (Governance of Space Activities)	5175013	公共/博	
	56		霞ヶ関における政策改革の手法(農政改革の実例から学ぶ)	5123048	公共	2
	57		サステナブル・サービスデザイン	3792-169	工学	2
	58		事例研究・現代行政I	5140041	公共	2

実施科目の紹介

必修科目

Required class

共同科目

Joint seminar

1	日本語／英語授業	〔2単位〕
事例研究・科学技術イノベーション政策研究 Case Study (Science, Technology and Innovation Policy)	5140600	公共
科学技術イノベーション政策研究	3792-147	工学
松尾 真紀子 (MATSUO Makiko)、木見田 康治 (KIMITA Koji)、 柴山 創太郎 (SHIBAYAMA Sotaro)		
A1A2水(Wed)5限[16:50-18:35]		
*THIS COURSE IS OFFERED IN BOTH JAPANESE AND ENGLISH		

科学技術イノベーション政策について、官公庁や調査研究機関等において政策形成やそのために必要なエビデンスの構築に携わる知識を学び、科学技術イノベーション政策を研究する際に重要な論点を俯瞰する。

加えて、これらを実践知とするため、科学技術イノベーション政策について、政策プロセス・制度またはエビデンス構築を対象に、グループワークを中心とした事例研究を行う。各学生には、個別の専門領域に閉じることなく、文理融合・学術分野横断的な協働を通じて問題解決を図り、政策を企画立案分析する素養の体得を期待する。

※本科目は日本語で授業を行います。英語で履修する学生には同時通訳等に対応します。

This course is designed to develop necessary skills for collecting and anlayzing evidence for public policy-making at government agencies and research institutions, as well as to overview basic issues on science, technology, and innovation (STI) policy research. Students are encouraged to learn across academic disciplines; they are expected to work with other students from different departments/schools toward problem-solving and develop necessary skills for dealing with public issues and planning/evaluating public policy.

選択必修科目

Required Electives

基礎科目(a):政策プロセス・制度論

Basic courses A: Policy Processes and Institutions

2	〔2単位〕
政策過程論	5112150 公共
政策学特殊研究<政策過程論> (2024年度は開講なし)	— 法政
田邊 國昭	
A1A2火(Tue)2限[10:25-12:10]	
政策の決定・実施・評価の一連のプロセスについて検討する。政策過程の政策課題の認識、課題設定、具体案の作成、意思決定(行政部内、議会)、モニタリング・評価の各段階において、どのような要因が影響するのか等に関する見取り図を与えることを意図する。また、各々の段階で配慮すべき事項についても、具体的事例を素材に検討する。	

3	〔2単位〕
交渉と合意	5130020-1 公共
松浦 正浩	
S1S2火(Tue)4限[14:55-16:40]	
★★履修希望者が定員を超過する場合、抽選を行います★★ ★★抽選で受講を許可された者のみ受講できます★★ ★★許可されていない者の受講はいかなる事情であっても認めませんのでご注意ください★★	

【履修希望者は4/10(水)正午までに下記URLのフォームで登録すること】
<https://forms.gle/C69dbuUPZL3nG2po9>

【定員を超えた場合は履修許可者を抽選で決定する(詳細はフォームに記載)】
「交渉」というと何か身構えてしまう人も多いでしょうが、実際のところ誰もが毎日交渉を行っています。たとえば家庭内での会話(例えば「今夜のご飯は何にしようか?」)なども一種の交渉です。また同時に、国家間で条約を締結する際にも交渉は行われています。これら多様な「交渉」を幅広くとらえ、それらの共通点から見出された基本的な枠組みが「交渉学」です。幅広い分野の現場で適用可能であるため、現在では全米各地の専門職大学院(公共政策大学院、法科大学院、ビジネススクール、都市計画大学院など)で教えられています。

「交渉」のスキルは生まれもってのものであって、勉強や練習をしても改善は難しいと思込んでいる人が多いと思われますが、実際はそうではありません。「交渉学」の枠組みを用いて反省することで、交渉に係る問題の正しい理解が可能となり、「交渉学」を念頭に実際の交渉を進めれば、適切な問題改善へとつながることができます。また、「交渉」の最終目標は相手を打ち負かすことではありません。むしろ、自分と交渉相手が今後共存できる方法をお互い納得できる形で見つけるこ

重要 Attention

授業の実施形態(教室の場合は教室名、オンラインの場合はURL)については、UTASまたはITC-LMSから科目ごとに確認してください。
Please check the venue (online / classroom location) by each course on UTAS or ITC-LMS.

とが交渉の目標です。ですから、今回の講義で扱う「交渉学」のことを「Win-Win交渉」などと呼ぶ人もいます。また、今回の講義は公共政策における交渉と合意に焦点を当てます。個人間、企業間で行われる交渉と比べ、公共政策に関する交渉と合意形成は、その特性が大きく異なります。特に、ステークホルダーの特定、配分の公正性に対する要請、価値観に根ざした論争と熟議による対応、科学的不確実性への対応などについてこの講義を通じて十分理解を深めていただきたいと思います。なお、講義では環境政策や都市計画を中心とした事例を用いて議論を進めます。

4	〔2単位〕
科学技術・産業政策論	3792-102 工学
坂田 一郎、丸山 剛司	
S1S2火(Tue)6限[18:45-20:30]	
イノベーションの進展の環境条件については、技術知識の進歩、社会システム(イノベーション・システム)の整備、経済メカニズムの基本的な三要素及び、国や地域独自の文化的特性から、総合的に理解することが必要である。講義、代表的論文・論考の講読、ケースディスカッションなどを通して、イノベーションのエコシステム全体像について、理解してもらうことを目的とする。特に、DXが進む中で大きな変革が進む情報・デジタル・生成AI分野の事例を多く取り上げ、社会システムのデザイン又はリデザインについて考察を深める。こうした理解は、将来、先端技術を用いたベンチャーの立ち上げや経営、企業における跳躍的な研究プロジェクトをリードする際などに欠かせない知見となる。	

5	英語授業	〔2単位〕
Science, Technology and Public Policy	5112131	公共
科学技術政策研究:政治学系 (Science, Technology and Public Policy)	5171105	公共/博
国際安全保障研究:政治学系 (Science,Technology and Public Policy)	5175006	公共/博
Science, Technology and Public Policy	3792-146	工学
環境・技術政策過程論	47190-41	創域
SHIROYAMA Hideaki, MATSUO Makiko, ALEMANNO Alberto		
A1月(Mon)5限[16:50-18:35]、水(Wed)4限[14:55-16:40]		

The development and diffusion of science innovative technologies is indispensable for modern society. However, despite its benefits, the development of science and technology is not without various risks and social problems. So far as we are going to make societal decisions for the use of science and technologies with diverse social implications that encompass both risks and benefits, sometimes involving values implications, there is a need for mechanisms of decision making and management of the development and utilization of science and technology. Decisions can be different depending on environmental, institutional and cultural conditions. In addition, innovative policy instruments/ mechanisms to deal with rapidly changing science and technology, including regulatory measures, are required for implementing decisions.

This course will deal with wide range of issues from local to global levels faced at the interface areas between science, technology and public policy from comparative perspective of Japan, the US and

Europe. It offers key theoretical issues surrounding Science and Technology and provides students with the tools and frameworks, such as risk assessment/ management and transition management, to analyze them. This course invites students from both natural science backgrounds (i.e. the graduate school of engineering, new frontier science and so on) and social science backgrounds (graduate school of public policy, law and politics, and economics and public policy). We expect students to acquire interdisciplinary perspective in addition to their primary major, which is one of the critical skill in analyzing complex social technical issues posed by science and technology.

6	英語授業	〔2単位〕
Policy Process and Negotiation	5112191	公共
AOKI Naomi		
A1A2木(Thu)2限[10:25-12:10]		

This course aims to enhance students’ understanding of public policy processes. The class format combines lectures and case discussions. The lectures cover theories and empirical research findings, as well as real-world examples, and the treatment of topics is comparative and international in scope; this approach helps students to look at their own countries from an outside perspective and to see their distinctiveness. Students are asked to critically evaluate trade-offs involved in policy processes, which can vary considerably, especially at the international level. A comparative approach comes at the expense of in-depth analyses of single national or local cases – a gap students are encouraged to fill when they write reflection essays. Given the lecturer’s background, the course will be taught mostly from a public administration perspective, with some interdisciplinary influences.

7	〔2単位〕
事例研究・企業の技術戦略と国際公共政策	5140414 公共
科学技術政策研究:法学系 (企業の技術戦略と国際公共政策)	5172103 公共/博
中川 淳司、米谷 三以	
S1S2金(Fri)6限[18:45-20:30]	

本事例研究は、企業が経営戦略・技術戦略として公共政策形成に関わるか、とくに国際ルールの形成にどのように関わり、国際ルールをどのように利用しているか、の実務を学ぶことを狙いとする。今日、公共政策にどう関わるか等の対政府渉外活動、あるいは、いわゆる「非市場戦略」の企業にとっての重要性が高まっているのみならず、技術開発・海外投資等の経営戦略との複合的な考慮が必要となっている。脱炭素・プラスチックごみ対策など公共政策の変化が技術革新を要求し、標準化の巧拙が技術競争の重要な要素になってきていることはその現れである。また関税や投資規制・保護等のルールは、サプライチェーンの構築に大きく影響する。国際ルールの比重が高まり、かつ国際ルール形成における企業・NGOなど非政府機関の関与する機会が増加している今日においては、国際ルール形成に関わる企業戦略の巧拙が業績に大きく影響する。同時に、Brexitに見られるように、国家の規制主権を取り戻そうとする動きもあり、対象の動きは複雑化している。

こうした活動を立案・実施するためには、法と政策に関わる知見に加え、技術に関する知見も必要であり、総合的な専門性が必要とされるが、必要な専門能力・経験を備えた人材は不足している。この現状に鑑み、企業が国際公共政策に関わるとはどういうことか、とくに、技術戦

実施科目の紹介

略にどのような影響があるか、どのような関わり方によって目的を実現できるか、とくに、技術的なソリューションをどのように組み合わせるか、そのために必要な能力・知見は何か等について、企業活動の最前線でルール立案・交渉・実施にあたっている実務家の経験と知見を学び、実務につなげる。経済活動に対する国際ルールの規律の現状とその底流となる政策論の方向性、国際ルールの形成と実施のための手続の実際、かかる手続における政府、企業、NGO等のステークホルダーの関与等について、個別の事例の検討を通じて考察を深め、さらに今日的な課題にいかに取り組みかについて実践的な議論を行い、実務において直面する問題に対する解決能力を高めることをねらいとする。

8	英語授業	[2単位]
Case Study (Social Design and Management)		
		5140743 公共
国際公共政策実践研究 (Social Design and Management)		
		5179012 公共/博
社会デザインと実践演習		
		3799-038 工学
社会デザインと実践演習A (Case Study: Social Design and Management A)		
		3910198 農生
社会デザインと実践演習 (Case Study: Social Design and Management)		
		3912168 農生
社会デザインと実践演習		
		47000-83 創域
Orsi, Arai, Kimita, DelBarrio, Shiroyama, Maruyama, Nakaska, Kato, Yagi, Tsu kakoshi, Kano, Suzuki		
S1S2集中(Intensive coures)		

In this seminar, students are expected to examine research in various fields such as resources, environment and energy, health and medicine, space and ocean, security, global economy, food and life, AI and digitalization, and learning and communication in relation to various social issues, and attempt to design solutions (technical and institutional solutions) to social issues in concrete ways. In doing so, students will consciously consider what other fields of knowledge are necessary in addition to the knowledge in their own field of expertise, and students will attempt to compare various solution options. Students will also examine the challenges of implementing such solutions in society.

9	英語授業	[2単位]
Science and Technology in International Relations		
		5122504 公共
政策学特殊研究〈国際政治における科学技術政策〉		
		25-304-081 法政
SUZUKI Kazuto		
S1S2火(Tue)5限[16:50-18:35]		

The objectives of this course are threefold. First, it will focus on how science and technology changed international relations. It argues that the development of science and technology in military, health, navigation and other technologies have impacted on the relationship of interstate power relationship and the civilization. Second, it will focus on how international relationship has shaped and directed the course of science and technology development. In this segment, it will

take up space and nuclear technologies of which are subject of export control. Third, it will focus on science and technology changed the structure of international trade, finance and intellectual base. It will argue how science and technology has impacted on international governance.

10	英語授業	[2単位]
Global Governance		
		公共
科学技術政策研究：政治学系 (Global Governance)		
		公共/博

(2024年度は開講なし)

基礎科目(b):エビデンス構築手法論

Basic courses B: Evidence Development Methodologies

11	英語授業	[4単位]
Quantitative Methods for Management and Policy Analysis		
		3792-142 工学
NISHINO Nariaki, MORI Junichiro, SHIBASAKI Ryuichi, ASATANI Kimitaka		
S1水(Wed)3限-4限[13:00-16:40]、金(Fri)3限-4限[13:00-16:40]		

This course aims to acquire several mathematical methods concerning management and policy analysis. For example, a method related to optimization gives you good insights when considering a sort of planning or managerial issues. Policymaking issues are applicable as well. Theories related to decision-making are also very useful for management and policy issues. Such a theory with a mathematical basis becomes fundamentals for those analyses. In addition, the recent development of ICT enables the use of big data and thereby skills treating such kinds of data are essential. Simulation technique is also very useful. Against these backgrounds, this course is comprised of the following five parts: (1) optimization, (2) decision theory, (3) simulation, (4) information processing technique, and (5) transportation model and analysis. An exercise style is additionally included as a part of the course. The first half of each time gives you its content with a lecture-style; then, in the second half, you tackle related problem-solving exercises, aiming at developing your proficiency in those methods.

12	英語授業	[2単位]
Economic Analysis of Innovation		
		5123400 公共
科学技術政策研究：経済学系 (Economic Analysis of Innovation)		
		5173108 公共/博
YARIME Masaru		
S1S2集中(Intensive coures)		

This course discusses the functions and mechanisms of innovation systems and the economic assessment of their impacts, with implications for industrial structure and dynamics and societal challenges. Particular attention is paid to corporate strategy, public policy, and institutional design. Among the issues to be discussed in this course include models of technological change, systems approaches to innovation, research and development, intellectual

重要 Attention

授業の実施形態(教室の場合は教室名、オンラインの場合はURL)については、UTASまたはITC-LMSから科目ごとに確認してください。
Please check the venue (online / classroom location) by each course on UTAS or ITC-LMS.

property rights, university-industry collaboration, public policy for innovation, and case studies in various sectors. The processes of producing, adopting, and utilizing innovations are elaborated from a perspective of co-evolution of technology and institutions. Analysis of economic evolution is introduced, and its concepts and methodologies are elaborated to represent and model the dynamics of innovations. Systemic approaches are taken to discuss the functions and structure of innovations at the national as well as industrial levels. These theoretical frameworks introduced in the first half of the course are utilized to understand the mechanisms of creating innovations on various types of societal issues, including food, energy, chemicals, information and communication, and health. Implications for public policy and institutional design are explored for a transition towards global sustainability.

13	[2単位]
政策分析	
5112040 公共	
田邊 國昭	
S1S2火(Tue)2限[10:25-12:10]	

政策分析は、決定者に対してどのような政策的な選択肢が存在するのかを示し、その効果やコスト等に関する情報を明らかにするものである。この授業においては、政府が社会経済に働きかける政策の様々な手段という側面を中心的な視点にして考察してゆく。

まず、最初に現在のガバナンスの変容が政策手段の選択にどのような影響を与えているのか、その大きな動きについて論ずる。さらに、政策の様々な手段を評価し、判断する軸として、どのような観点が重要となるのかを議論する。次に、具体的な政策の事例を挙げながら、(1) 規制、補助金、直接供給等といった政府の用いる政策手段の基礎的なレパートリーにどのようなものがあるのか、また、(2) 個々の政策手段には、どのようなメリットとデメリットが存在するのか、さらに(3) 個々の政策手段が有効に機能する条件はどのようなものであるのか、について考察してゆきたい。この授業を通じて、政策的な課題に対応するための手段的な選択肢についての一見の見取り図を得、具体的な課題にそって具体的な手段を組み合わせ新たに構築してゆくための基礎的な能力を身につけることを目的とする。

14	[4単位]
公共政策の経済評価	
5113090 公共	
岩本 康志、鎌江 伊三夫	
A1A2火(Tue)4限[14:55-16:40]、金(Fri)4限[14:55-16:40]	

政策形成をより合理的なものに改善していくためには、政策分析の質的向上が必要である。

なかでも、政策の効果を経済学的に分析することは、その結果を肯定するにせよ、否定するにせよ、政策形成上必須であろう。しかし、これまで、政策の効果を経済学的に分析することは日本の政策現場では伝統的に軽視されてきた。

本科目の主要な目標は、以下の2つである。1つは、費用便益分析の標準的な教科書に基づいて費用便益分析の全体像を習得することである。もう1つは、費用便益分析の知識を理解するには現実の事象への応用が不可欠という観点に立ち、受講者がグループに分かれ、社会資本投資、市場設計、規制評価等、自ら選んだ事例について費用便

益分析を行うことである。

なお、ミクロ経済学、マクロ経済学及び統計学の素養が前提となるが、高度な経済学的分析を追求するものではなく、前提とする水準は「Principles of Microeconomics」及び「統計分析手法」程度である。

14	[1単位]
公共政策の経済評価実習	
5113100 公共	
岩本 康志	
A1A2火(Tue)5限[16:50-18:35]	

「公共政策の経済評価」の理解を深めるため、演習問題や、費用便益分析を現実に応用するための実習を行う。

15	英語授業	[2単位]
Data Science for Practical Economic Research		
		5123038 公共
国際金融・開発研究：経済学系 (Data Science for Practical Economic Research)		
		5171023 公共/博

科学技術政策研究：経済学系 (Data Science for Practical Economic Research)		
		5173105 公共/博
〈応用計量経済〉 Data Science for Practical Economic Research		
		291324-02 経済
KUCHERYAVYY Konstantin		
S2月(Mon)4限[14:55-16:40]、水(Wed)4限[14:55-16:40]		

Despite its name, this class is on forecasting methods in economics and applications of machine learning methods to forecasting. A typical class on machine learning focuses on cross-sectional data, leaving almost no space for a discussion of how to work with time series data and how to make forecasts with such data. The purpose of this class is to cover this gap. This class might be useful for students who plan to work at financial companies and government entities tasked with making forecasts. We will closely follow the textbook by G. Elliott and A. Timmermann "Economic Forecasting". The book is quite advanced and requires good understanding of probability and statistics. During the lectures, we will cover chapters from this textbook and perform hands-on sessions. The required programming language is Python. Students taking this class will be assumed to be familiar with basics of Machine Learning, probability and statistics, as well as programming in Python.

16	英語授業	[2単位]
Economic Analysis of Public Sector		
		5113240 公共
OGAWA Hikaru		
A1A2木(Thu)2限[10:25-12:10]		

This course covers the fundamentals of economic analysis of public sector ("public economics"). Specifically, it provides an overview of the key theorem, hypothesis, and the concept in micro- and macroeconomic public policy analyses. Particular emphasis is directed at developing tools that can be applied theoretically to clarify essential economic concerns in the current public sector. Such concerns include the social welfare and equality, externality, public goods, taxation, rent-seeking, public debt, and fiscal sustainability.

実施科目の紹介

17	英語授業	[2単位]
Political Economics		5123081 公共
〈公共経済〉 Political Economics		291313-01 経済
WEESE Eric、WATANABE Yasutora		
A1A2月(Mon)5限[16:50-18:35]		

The course is an introduction to the topic of political economics. The course provides theoretical and empirical coverage of the application of economic analysis related to political behavior and political institutions. The objective of this course is to develop understandings of basic models of political economics and related empirical analysis.

This course is intended for students with an academic interest in political decision-making. It is aimed at those considering a career in research in political science or economics, but other students are welcome to attend.

18		[4単位]
事例研究・テクノロジーアセスメント		5140076 公共
科学技術政策研究：政治学系(テクノロジーアセスメント)		5171111 公共/博
科学技術社会特論2 (Technology and Social Science 2)		3789-029 工学
谷口 武俊、松尾 真紀子		
S1S2金(Fri)3限-4限[13:00-16:40]		

科学技術は科学的知識に関する不確実性と技術の利用形態に関する不確実性という二重の不確実性をもつ。そして、科学技術の研究開発や利用活動には多様なアクターが関わり、そこには様々な利害が生じ、複雑なリスクトレードオフ構造が形成される。科学技術の社会導入は多様な社会的含意をもつ。社会経済活動がより重層的に繋がり相互依存性を高めている社会にあって、科学技術の研究開発・利用を巡る公共政策は極めて重要である。研究開発・利用を推し進める政策立案者や意思決定者は上述した科学技術の本質を踏まえ、技術がもたらす安全性への影響のほか、倫理的・法的・社会的含意・課題(ELSI：Ethical, Legal, Social Implications/Issues)を事前に検討し、責任ある研究イノベーション(RRI：Responsible, Research Innovation)を展開することが求められる。

本講義では、先端科学技術に関する意思決定支援アプローチである「テクノロジーアセスメント(Technology Assessment: TA)」(技術の社会影響評価)の考え方・手法・制度を学習し、具体的な科学技術を取り上げ実践的にTA試みることを通して、上述のような問いについて考えていく。これまで受講生が取り上げてきた技術は、ジオエンジニアリング、人工光合成などの環境・エネルギー分野、M2Mや仮想現実・拡張現実、メタバース、ウェアラブルIoTなどの情報通信技術分野、角膜再生やBMIなどの健康・医療技術分野、宇宙デブリ除去技術、宇宙新輸送システムなどの宇宙分野、自動運転技術、自動翻訳などの人工知能分野、ゲノム編集技術、培養肉、合成生物学のバイオテクノロジー分野等がある。本年度は、健康生命分野、資源・環境分野の具体的な技術を取り上げることを想定している。

19	英語授業	[2単位]
Evidence-based Science & Technology Policy Design		5122506 公共
科学技術政策研究：政治学系(Evidence-based Science & Technology Policy Design)		5171118 公共/博
SHIBAYAMA Sotaro		
A1A2木(Thu)5限[16:50-18:35]		

Science, technology, and innovation (STI) shape the foundation of the contemporary society and thus make a major arena of public policy. The complex nature of the STI system poses various challenges, and effective policymaking approaches have been explored and developed. Evidence-based policy making (EBPM) is one such approach that is expected to address the challenges and has been implemented in STI policy design, although it has its own challenges and limitations. In this course, students are expected to learn the context of STI and the basis of EBPM as well as to learn how EBPM can be applied to STI policy design.

20		[2単位]
電力ネットワークの経済学		5123252 公共
金本 良嗣		
A1A2月(Mon)2限[10:25-12:10]		

電力システムの大改革が進行中であり、再生可能エネルギーの大量導入、供給安定性の確保、国民負担の低減の3つを同時に達成するための、電力システムの再設計が目指されている。非凸性等の複雑な技術的特性を反映して、電力市場の設計は経済学にとってチャレンジングな課題を多く提供している。この授業では電力システムの経済学的な側面をなるべくわかりやすく解説し、電力市場の設計に関する理解を深めることを目的とする。

選択科目

Electives

展開科目

Applied courses

21		[2単位]
規制政策		— 公共
(2024年度は開講なし)		

22		[2単位]
知的財産経営		3792-120 工学 技術経営 3771-166 工学 応用化学 3773-166 工学 化学システム 3775-166 工学 化学生命工学
渡部 俊也		
S1S2金(Fri)5-6変則限		

重要 Attention	授業の実施形態(教室の場合は教室名、オンラインの場合はURL)については、UTASまたはITC-LMSから科目ごとに確認してください。 Please check the venue (online / classroom location) by each course on UTAS or ITC-LMS.
-------------------------	--

現在のグローバルビジネスにおける知財戦略と知財管理は、伝統的な特許などの狭義の知財権に限られるものではなく、無形資産全体の戦略と管理を指す。デザインやブランド、データやノウハウなどその対象は広範に及び、B to Cビジネスにおいては個人情報保護などの観点からの考察も求められる。またその戦略目標は、大企業やスタートアップ、そして大学などの研究機関で異なり、かつ占有可能性を意図したものから、アライアンスを目的としたもの、オープン・イノベーションやオープン&クローズ戦略まで多岐にわたる。このような多様な客体进行管理する現在の知財マネジメントは、AI技術の進歩やデータ駆動型イノベーションにより一層重要性を増しているといえる。

この授業では、知的財産マネジメントの基本的要素を踏まえつつ、伝統的な技術独占のための知財戦略から、知財の不確実性への対処、さらにはオープン知財戦略、人工知能やビックデータの管理方法や、現代の組織に求められる戦略性の高い知的財産マネジメントの要諦を学ぶ。先端的な知財問題をトピックとして取り上げ、知的財産法や技術経営、経営戦略など多面的な視点から、グループワークを多用し、受講生と議論を行っていく。

23		[2単位]
科学技術コミュニケーション論		4990040 学際
科学技術表現論I		31M300-0131A 総文
大島 まり、丹羽 美之、佐倉 統、松山 桃世		
A1A2水(Wed)5限[16:50-18:35]		

科学技術と社会をつなぐチャンネルとして、マスメディアと博物館に焦点をあて、科学技術と社会のコミュニケーションを論じる。

2011年の大震災以後科学技術情報の公開がスムーズに行われなかったことから、科学技術の専門家だけでなく、科学コミュニケーションや科学ジャーナリズムのあり方が批判された。この授業ではこのような経緯を踏まえ、科学技術とマスメディアと社会がどのような関係を構築するべきなのかを考える。教室での座学講義の他に、総合博物館や建設中の博物館の見学、メディア実務家の講義、出前授業の検討、科学コミュニケーション活動の現場訪問なども予定しており、科学を伝えるとはどういうことなのか、頭と身体で一緒に考えてみたい。

24		[2単位]
科学技術計画論II		— 総文
(2024年度は開講なし)		

25	英語授業	[2単位]
Global Business Strategy and Policy		3792-141 工学
MOTOHASHI Kazuyuki		
A1金(Fri)1限[8:30-10:15]-2限[10:25-12:10]		

This course covers some essentials on “global business”, such as global strategy, strategic alliance (JV with local companies) and marketing strategy. The course is organized by combining lectures on theory, case method teaching and guest speaker talks to foster students’ problem solving abilities in a real business world. In addition, a focus is put on emerging economies, particularly China and India. In order to facilitate effective interactive process in case based teaching, a number of enrolled students could be restricted to 30-35 people. In this process, students in the TMI departments as well as those in TMI sub-major have some priority.

26		[2単位]
事例研究(政策環境・事業環境検討手法としてのシナリオプランニング:理論と実践)		5140485 公共
杉野 綾子		
S1S2月(Mon)2限[10:25-12:10]		

人生は決断の連続である。

これから職業人生を歩んでいく過程でも、皆さんは日々、大小様々な決断を迫られるが、それらは間接的に、組織の業績や評判や、存立を左右するような重大な決断に結び付く場合が多い。

他方で将来のことは誰もわからない。つまり企業でも官公庁でも、今後どのような外部環境に置かれるのか、自らの行動の帰結と、それに対する反応について不確実な状況下で、重大な判断を下さなければならない。

シナリオプランニングは、不確実な状況下で、組織が、丹念な情報収集・分析と活発なブレインストーミングを通じて、より良い決定を下すための方法論である。

この授業はシナリオプランニング技法を、実際にシナリオを作りながら学んでゆく。授業の目標は、

- ①シナリオプランニングの理論と型式を理解する、
- ②シナリオプランニング手法が政策環境分析あるいはビジネス環境分析に活用可能なことを理解する、
- ③シナリオプランニングの作業工程を実習する、
- ④チームワークの作り方を体験的に実習する、
- ⑤チーム作業でシナリオ作品を試作する。

このため、全回出席をお願いしたいし、グループワークに貢献し、宿題をこなしながら徐々に力をつけてもらいたい。

27	英語授業	[2単位]
Case Study (Business Environment, Stakeholders and Issues; a Learning Experience in Collaboration with Japanese Industry)		5140486 公共
KUMON Takashi		
S1S2木(Thu)5限[16:50-18:35]		

The objectives of this course are to give course attendants hands-on experiences of business modus operandi of Japanese companies, and to ask the attendants to follow small scale researches on particular themes on Japanese companies/industries.

This course was established in 2015 in response to the call from GraSPP international students for more to learn and be exposed to the Japanese business society.

The ultimate aim of the course is to offer the attendants an opportunity to learn business culture and operation of globalized, or globalizing Japanese companies. Hence, the attendants are very much deserved to be critical and argumentative however; the organizer of the course would like to ask them for due respects to the companies.

The organizer of the course has a variety of experience in business and governmental organization to support overseas business of Japanese companies. However; the attendants will not expect the organizer to do full lectures on theories and methods of business practices, which can be learned by reading boring books for MBA courses, plenty of them.

This is a very practical course, rare in the university.

The attendants will expect hard work!

実施科目の紹介

28	英語授業	[2単位]
----	------	---------

International Intellectual Property Management 3792-131 **工学**

Case Study (International Intellectual Property Management) 5140286 **公共**

国際金融・開発研究:学際系 (International Intellectual Property Management) 5174002 **公共/博**

科学技術政策研究:学際系 (International Intellectual Property Management) 5174102 **公共/博**

WATANABE Toshiya
A1A2月(Mon)6限[18:45-20:30]

The "International IPR Management" course covers the fundamental aspects of intellectual property from business perspective. The course is organized by combining series of lectures, case study programs and workshops by guest speakers for better understanding the IPR management through real issues in business scene. In order to facilitate effective interactive process in case based teaching, a number of enrolled students could be restricted. In this process, students in the TMI departments as well as those in TMI sub-major have some priority.

29	英語授業	[2単位]
----	------	---------

Advanced Study of Science & Technology 5130220 **公共**

S. MARUYAMA, Y. KOBAYASHI, F. ARAI, H. NAKATOMI, K. MOTOHASHI, R. MASTUHASHI, K. FURUTA, S.KANO, JS. Lee

A1集中(Intensive courses)

This course aims to cultivate internationally competitive young researchers equipped with literacy and competency to become future leaders in industry and academia. The course deals with multidisciplinary application skills and the in-depth research in specialized fields so that students accomplish the ability to work in a broader spectrum and apply one’s skills to a multidisciplinary setting.

The topics of the course include medical robotics, medical high-tech industries, disease prevention, health care system, science technology and industrial policy, system safety, energy technology, and, nano-technology.

30	[2単位]
----	---------

事例研究 (科学技術と政治・行政I) 5140610 **公共**

城山 英明
S1S2月(Mon)5限[16:50-18:35]

科学技術の研究開発、科学技術の実社会の各分野での利用に際して必要になるリスク規制やイノベーション・社会のトランジションの促進は社会の政治組織、行政組織、企業、社会集団、専門家、市民様々な主体の利益や価値に関わり、これらの課題をめぐっては諸主体間での政治が展開される。科学技術に関する判断は、しばしば科学的技術的に規定されていると認識されることも多いが、実際には多くのトレードオフや不確実性等に関する判断が埋め込まれており、一定の政治性を伴い得る裁量が埋め込まれている。また、科学技術に関わる政治・行政においては、各主体が科学技術に関する能力をどのように確保するのか、各主体が能力確保に投資するインセンティブ構造が確保されているのかというのも、重要な局面となる。

本演習では、まず、このような科学技術と政治・行政における基本的

論点について、文献講読に基づき、議論を行う。具体的には、科学技術自体の性格と科学技術政策の基本的ダイナミズムについて検討した後、各応用分野との相互作用が重要になる技術の多面的評価・管理やトランスフォーメーションなミッション志向型の科学技術イノベーション政策、トランジション、国際レベルにおける健康・環境リスク規制(安全保障に関するリスクも含む)に関するガバナンスについての議論(気候変動と生物多様性保全への同時対応を志向するnature positive論、環境対応と健康対応を一体化してとらえるone health論等)を検討する。

31	英語授業	[2単位]
----	------	---------

Case Study (GraSPP Policy Challenge: Global Innovative Public Policy Solutions) 5140735 **公共**

国際公共政策実践研究 (GraSPP Policy Challenge: Global Innovative Public Policy Solutions) 5179003 **公共/博**

ORSI Roberto 他
A2集中(Intensive courses)

GraSPP Policy Challenge (GPC) offers the unique opportunity to students from diverse background to collaborate and seek to improve their teambuilding and policy-making skills. Participants are tasked with responding to pressing the real-world policy challenges as a group, and with designing policies and proposals in response to those challenges. All students from GraSPP/STIG are strongly encouraged to apply. Selected groups will be ultimately invited to present at the GPPN Annual Conference 2025 which will take place in New York (TBC), hosted by SIPA-Columbia University (TBC).
The Challenge
We are inviting students to identify an important policy challenge in any public policy field and in any regional, international or national context. Students should form teams between 3 and 5 members and work together to develop their proposals. Each school of the GPPN will send up to 15/20 students in total (the precise number will be determined at a later stage).

We are looking for student presentations on public policy proposals that:

- Identify an important and pressing public policy problem;
- Present a convincing and innovative solution and demonstrate why this proposal is appropriate to solve the policy problem identified;
- Explain how the solution shall be implemented and what implementation challenges will need to be overcome, taking into account available knowledge and the context in which the policy challenge occurs.

The proposal should be concise but clearly argued and based on evidence from practice and/or research.

32	英語授業	[2単位]
----	------	---------

Innovation and Entrepreneurship 3792-130 **工学**

KAGAMI Shigeo
A1A2火(Tue)3限[13:00-14:45]

(1) Understand the basics of starting an innovative business (2) Understand the elements of innovation eco-system (3) Stimulate the entrepreneurial mindset through a virtual experience of starting a new business?

(1)イノベティブな新規事業を始めるに際しての基本事項を理解する。
(2)イノベーションを創出する“エコシステム(持続継続性をもった生態系)”の諸要素を理解する。(3)新事業創造の疑似体験(ビジネスプランの作成)を通して、起業家精神を醸成する。

**重要
Attention** 授業の実施形態(教室の場合は教室名、オンラインの場合はURL)については、UTASまたはITC-LMSから科目ごとに確認してください。
Please check the venue (online / classroom location) by each course on UTAS or ITC-LMS.

33	英語授業	[2単位]
----	------	---------

Advanced Technology Management 3792-150 **工学**

SAKATA Ichiro, SUGIYAMA Masahiro
A1A2水(Wed)3限[13:00-14:45]

This course covers various concepts essential for technology management at an advanced level. The topics include stages of innovation, startups, dynamic capabilities, modularity and architecture, absorptive capacity of firms, and national innovation systems.

34	[2単位]
----	---------

知識社会マネジメント 3792-157 **工学**

佐々木 一
S1S2金(Fri)2限[10:25-12:10]

知識創造社会において問いを生み出すことこそが科学技術をはじめとする知識の生産と活用に必要なリテラシの源泉である。生成AIをはじめとした技術の民主化とともにその重要性は普遍的なものになりつつある。日々生産される知識の真偽の判断はもとより、価値観の判断基準が個人や組織、政府においてより不可欠となる。このような技術と社会のシステムの不確実性が高まる中で、社会的合理性を含意としたトランスサイエンスへの取り組みに先を見据えて戦略的な介入を行う予見的(Anticipatory)なイノベーションマネジメントが重要となる。

本講義では、各自の研究テーマを中心とした任意の(科学技術)分野が抱える社会的示唆の理解を深めながら、未来を見据えた予見的な技術の社会実装シナリオ構築の必要性について議論する。

冒頭では、科学技術イノベーションの創出過程を、個人と集団の知の相互作用による知識マネジメントの観点で理解を深める。AI主導による科学技術知識の生産が人類の知識生産活動や社会に与える影響について議論をする。また、リスクと知識の関係性について議論をすると同時に、AI社会において「問い」を生み出すことの重要性についてワークショップ形式で実践する。

中盤では、ELSIやRRIがこれまで以上に組織から個人の知的生産活動に影響を与えるなかで、ミッション志向型科学技術イノベーション政策(MOIP)や予見的イノベーションガバナンス(AIG)といった政策論について触れる。

後半では、スペキュラティブデザインやSFプロトタイピングに代表されるような、人類の創造力と未来志向による柔軟な問いの構築を培う。本講義終了時には、上記のようなテーマについて還元主義ではなくシステムの視座に立った思考ができるようになることを期待する。

なお本講義では関連する参考文献を事前に検索拡張生成(RAG)として学習させたLLMチャットボットを用意し、議論やレポート課題に活用することを予定している。

35	[2単位]
----	---------

市民社会組織・政策論 5122011 **公共**

田中 弥生
S2集中(Intensive courses)

本講義の目的は2つある。第1にNPOやNGOなど市民社会組織の理論と現状を学び、関連の制度および政策を分析することである。第2は、新たな試みで、非営利組織の評価論の基礎を集中的に学ぶことである。市民社会組織が、政策的課題として本格的に取り上げられるようになったのは東西冷戦終焉直後からである。だが、主たる期待は社会サービスの補填機能であった。昨今、ポピュリズムや民主主義の危機が取りざたされる中で、大きな緊張感が生じている。こうした中で市民社会は正にも負にも作用する。そこで、ナチスなど歴史的変遷にも着目しながら、市民社会とその中軸を担う非営利組織について考察する。

また、非営利組織への官民資金の投入量が増す中、評価によって説明責任を果たすことが求められるようになっていく。だが評価技法に振り回されがちである。そこで、本講義では基礎となる考え方や思考が

ら評価論を学ぶ。なお、これらの知識や技術は政府評価と共有するもので、政策評価にも適用可能である。

36	[2単位]
----	---------

事例研究 (日本の未来と個人の役割) 5140800 **公共**

宗像 直子、西田 亮介、島田 和久
S1S2集中(Intensive courses)

日本は内外環境の激変に直面している。新しい環境への適応が遅れ、国富を生み出す力が翳っていけば、自国の安全を維持できなくなるリスクが大きくなる。個人の多様なニーズに合わせて働き方や社会規範意識が柔軟に変化しなければ日本を生活・就労の場として選ぶ人口が減っていく。内外に山積する課題をどう克服できるのか。様々な専門分野を横断して俯瞰する事で、それぞれの課題の基本的な構造と異なる分野の変化が相互に関連し合っている状況を学ぶとともに、国が直面する課題を自分事として捉え、日常の多忙の中でも内外の環境変化を注視していくことの必要性を認識する。公共政策に様々な立場の個人がどう関われるか、そのような個人の取り組みを支えるための仕組みについて考察する。

分野別研究科目

Field-specific research courses

37	[2単位]
----	---------

先端エネルギー技術経営と政策 3792-143 **工学**

茂木 源人 他
S1S2集中(Intensive courses)

人類の現代文明にとって必要不可欠なエネルギーについて、各種エネルギー源の要素技術を学び、それぞれのエネルギー源の特性を理解すると共に、エネルギーの消費形態、エネルギー政策及び環境問題についての理解を深める。

38	英語授業	[2単位]
----	------	---------

Space Development and Public Policy 5122384 **公共**

科学技術政策研究:政治学系 (Space Development and Public Policy) 5171108 **公共/博**

KIKUCHI, NAKASUKA, KURIYAMA
A1A2金(Fri)6限[18:45-20:30]

This course aims to provide an overview of space governance from the perspectives of space policy and law. For this purpose, lectures are to be given by academia, practitioners and specialists in outer space activities and utilization. The course requires students to explore the possible solutions/proposals on specific themes through joining group work and writing individual report.

Space governance and space policy are interrelated and the key terms in understanding how space missions need to cope with the existing regulatory framework and how to identify pressing issues/challenges that all space actors need to go through. Such knowledge is beneficial not only to traditional actors (e.g., government and national space agencies) but also to New Space actors (e.g., private entities) or new space-faring nations (e.g., UAE) who started space missions recently. With the increasing number of space actors, due to growing interest in Sustainable Development Goals (SDGs), various space applications both by government and private sector are flourishing to support societal needs. Considering such a crowded situation in Earth orbit and the limits of resources available in outer space, this course provides comprehensive lectures that help students to explore the possible and

実施科目の紹介

practical solutions necessary for pursuing further space activities.

In FY 2024, before dealing with the latest topics including space traffic management (STM), space resources exploration, and space x SDGs, the course provides introductory lectures on space policy and law, governance of various space activities, the role of space actors (i.e., space agencies, industry, international organizations) and the process/forum of rule-making for sustainable space activities.

39	[2単位]
地域交通政策研究	5123031 公共
小椋 康裕、宿利 正史	
A1A2火(Tue)5限[16:50-18:35]	

鉄道、バス、デマンド交通、フェリー、リージョナル航空など地域交通を担う交通事業者（経営者や現場の取組みの責任者）、行政（国、地方公共団体）、研究者がオムニバス形式による講義で具体的な政策や事例の解説を行い、講師・教員と学生とのディスカッションや現地視察を通じて、地域交通政策に関する考察を深める。

40	[2単位]
国際交通政策	5123450 公共
宿利 正史、小椋 康裕、大橋 弘	
S1S2火(Tue)5限[16:50-18:35]	

航空、海運、鉄道を中心に、国際市場や国際関係を背景に企画立案・遂行される交通政策に関し、行政官、企業経営者、研究者などによるオムニバス形式による講義、講師・教員と学生とのディスカッションおよび現地視察を通じて、交通・運輸の実態を踏まえた国際交通政策のあり方について考察を深める。

41	[4単位]
航空技術・政策・産業特論	3734-105 工学
李家 賢一、姫野 武洋	
通年月(Mon)5限[16:50-18:35]	

航空技術と航空ビジネスの変遷、航空関連政策と制度を講義と演習により俯瞰的に把握する。

- 他専攻、文系を含む他研究科からの参加も歓迎
- 産官学、研究機関からの講師参加

42	[2単位]
海洋科学技術政策論	5122501 公共
科学技術政策研究：政治学系（海洋科学技術政策論）	5171110 公共/博
山口 健介、城山 英明	
A1A2火(Tue)3限[13:00-14:45]	

科学技術の進歩等により、「海洋の自由」という国際法上の原則では海洋の管理が不十分になりつつあります。すなわち、海洋調査技術、資源開発技術、エネルギー技術等の進歩により、海が資源としての意味を持ち始めた結果、海洋開発をめぐる権利や利益が利害関係者間で争われる対象として立ち現れてきました。海は誰のものか？どのように利害関係を調整するのか？本講義の目的は、科学技術が海洋権益を生み出す過程とそれへの対応過程を理解し、関連する公共政策上の論点を学ぶことです。国際海洋研究所によるベーシックなテキストブックを学

び合う形式で進めます。評価は、授業への貢献を基本とします（初回ガイダンスで詳細を説明します）。

- ＊基本的にオンライン開催の予定ですが、対面希望が多い場合は対応いたします。初回ガイダンス(オンライン)で検討します。

43	[2単位]
観光政策I（基礎編）	5123028 公共
三重野 真代、大橋 弘、篠原 康弘	
S1S2火(Tue)3限[13:00-14:45]	

【概要】観光は、インバウンドや国内交流の拡大を通じて、我が国経済を牽引する新たな成長分野である。また、観光は、多様な関係者の取組で成り立っており、その波及分野の広さ、波及効果の大きさから、地域活性化・地方創生の推進役としても期待されている。

一方で、コロナ後の観光需要の変化への対応や、観光と地域社会の共存などの課題も生じてきており、これらの課題に適切に対応しつつ、持続可能な形で観光を発展させていくことが求められている。

以上のような認識に立って、本講義では、産官学の多様なゲストスピーカーによる講義、ディスカッション、現地視察を通じて、観光が多様な主体による多彩な取り組みによって成り立っていることを総合的かつ俯瞰的に理解したうえで、観光立国の推進に向けて、我が国の経済成長や地域の課題解決に貢献できる観光の在り方とその実現方策、観光政策の課題とあるべき方向性について、考察を深める。

【目標】基礎編では、多様な活動の総体である観光と、それを対象とする観光政策を、理論的観点から総合的・体系的に理解するため、観光・観光政策を、各回、観光マーケット論、観光地域経営論、観光産業論等の異なる切り口から取り上げ、観光の持つ特性・現状・課題を把握するとともに、観光立国を目指すうえで必要となる観光政策の方向性について、諸外国の観光政策や制度等とも比較対照しながら、考察を深める。

44	[2単位]
観光政策II（実践編）	5123029 公共
三重野 真代、大橋 弘、篠原 康弘	
A1A2火(Tue)3限[13:00-14:45]	

【概要】観光は、インバウンドや国内交流の拡大を通じて、我が国経済を牽引する新たな成長分野である。また、観光は、多様な関係者の取組で成り立っており、その波及分野の広さ、波及効果の大きさから、地域活性化・地方創生の推進役としても期待されている。

一方で、コロナ後の観光需要の変化への対応や、観光と地域社会の共存などの課題も生じてきており、これらの課題に適切に対応しつつ、持続可能な形で観光を発展させていくことが求められている。

以上のような認識に立って、本講義では、産官学の多様なゲストスピーカーによる講義、ディスカッション、現地視察を通じて、観光が多様な主体による多彩な取り組みによって成り立っていることを総合的かつ俯瞰的に理解したうえで、観光立国の推進に向けて、我が国の経済成長や地域の課題解決に貢献できる観光の在り方とその実現方策、観光政策の課題とあるべき方向性について、考察を深める。

【目標】実践編では、基礎編における観光・観光政策についての理論的観点からの理解を踏まえ、自治体・DMOによる観光戦略・観光地域経営の事例や、観光産業による多様な観光需要に対応した事業展開の事例を取り上げ、観光政策を実践するうえでの課題や、関係者の観光政策に対する問題意識等を把握し、実践的な観点から、観光政策に求められる方向性や配慮すべき事項等について、考察を深める。

重要 Attention	授業の実施形態（教室の場合は教室名、オンラインの場合はURL）については、UTASまたはITC-LMSから科目ごとに確認してください。 Please check the venue (online / classroom location) by each course on UTAS or ITC-LMS.
-----------------	--

45	[2単位]
事例研究（デジタル社会とパブリックマネジメント）	5140165 公共
科学技術政策研究：政治学系（デジタル社会とパブリックマネジメント）	5171114 公共/博

GCL 事例研究Ⅰ 行政近代化とICTⅠ	4890-2005 情理
青木 尚美、城山 英明、江崎 浩、座間 敏如、平本 健二	
A1A2火(Tue)5限[16:50-18:35]または6限[18:45-20:30]	

デジタル化が進む現代社会において、パブリック・マネジメント（PM）－行政・公共サービスの提供に関わる組織の運営及びガバナンス－は変革を迫られている。この授業では、チェンジ・マネジメントの観点を柱とし、様々なPMの領域で必要とされるデジタル・テクノロジーを活用した変革を理解し、その変革をもたらすための施策を考察することを目的とする。授業では毎回、専門家による講義とディスカッションを交えながら、① 何が必要とされている変革で、②変革を後押ししている要因、③変革の障害となっている要因を多角的に特定し、変革を達成し、定着化させる施策を考察する。参加者はPMとデジタル・テクノロジーが交差する領域で関心を持つテーマについて、チェンジ・マネジメントの視点からレポートをまとめ発表することが求められる。

46	英語授業	[2単位]
国際保健政策学特論Ⅰ ／Special Lecture in Global Health PolicyⅠ	41422111 医学	
Global Health Policy	5130245 公共	

科学技術政策研究:学際系 (Global Health Policy)	5174105	公共/博
国際安全保障研究:学際系 (Global Health Policy)	5178003	公共/博
HASHIZUME Masahiro, CHRIS NG FOOK SHENG		
S1S2火(Tue)3限[13:00-14:45]		

本特論は、グローバルヘルスにおける主な課題の論点および理論的背景を概説するとともに、政策課題の分析と解釈のための実践的演習を行う。グローバルヘルスの第一線で活躍する外部講師による特別講義も適宜実施し、理論と実践の双方を習得する。扱うテーマは、グローバルヘルスの政策とガバナンス、地球環境問題と健康、疾病負荷、健康格差、健康の社会的決定要因等である。

This course introduces the principles and theories of major global health challenges, discusses key issues in improving global population health, as well as practical applications of quantitative methods to analyze and interpret these issues and challenges for policy. Topics will include global health policy and governance, global burden of diseases, global environmental change, environmental health, health equity, infectious disease surveillance, non-communicable diseases and prevention, maternal and child health, health risk assessment, etc.

46	英語授業	[2単位]
国際保健政策学特論Ⅱ ／Special Lecture in Global Health PolicyⅡ	41422112 医学	
HASHIZUME Masahiro、CHRIS NG FOOK SHENG		
A1A2火(Tue)3限[13:00-14:45]		

本特論は、グローバルヘルスにおける主な課題の論点および理論的背景を概説するとともに、政策課題の分析と解釈のための実践的演習を行う。グローバルヘルスの第一線で活躍する外部講師による特別講義も適宜実施し、理論と実践の双方を習得する。扱うテーマは、グローバルヘルスの政策とガバナンス、地球環境問題と健康、疾病負荷、健康格差、健康の社会的決定要因等である。

This course introduces the principles and theories of major global health challenges, discusses key issues in improving global population health, as well as practical applications of quantitative methods to analyze and interpret these issues and challenges for policy. Topics will include global health policy and governance, global burden of diseases, global environmental change, environmental health, health equity, infectious disease surveillance, non-communicable diseases and prevention, maternal and child health, health risk assessment, etc.

47	英語授業	[2単位]
エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems)	3789-034 工学	
Energy Systems	5123033 公共	

国際安全保障研究:学際系 (Energy Systems)	5178002	公共/博
科学技術政策研究:学際系 (Energy Systems)	5174104	公共/博
KOMIYAMA Ryouichi, FUJII Yasumasa		
S2火(Tue)2限[10:25-12:10]、金(Fri)2限[10:25-12:10]		

In this course, basics of energy systems on and around nuclear energy are explained comprehensively. Environmental and economic evaluation methods associated with energy use and development are also mentioned so that the students can obtain balanced knowledge and ways of thinking of energy systems.

48	英語授業	[2単位]
レジリエンス工学特論E(Advanced Lecture on Resilience Engineering)	3799-136 工学	
Resilience Engineering	5123034 公共	

國際安全保障研究： 學際系 (Resilience Engineering)	5178001 公共/博
科學技術政策研究： 學際系 (Resilience Engineering)	5174103 公共/博

SHIBASAKI Ryuichi、FURUTA Kazuo		
S1S2水(Wed)2限[10:25-12:10]		

Resilience is the intrinsic ability of a system to adjust its functioning prior to, during, or following changes and disturbances, so that it can sustain required operations under both expected and unexpected conditions. Resilience can be an advanced concept of safety based on probabilistic concept of risk and now drawing attention of researchers and practitioners. Resilience engineering is an academic area of study to pursue methodologies how to implement resilience to complex socio-technological systems. This lecture provides fundamental concepts, frameworks of resilience engineering as well as an up-to-date overview of specific applications.

実施科目の紹介

49	英語授業	〔2単位〕
Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy)		
	5140498	公共
科学技術政策研究：政治学系 (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy)		
	5171115	公共/博
KAMAE Isao		
A1A2水(Wed)2限[10:25-12:10]		

- Students learn about Health Technology Assessment (HTA) institutions in the world and develop the HTA literacy with global standards, which is required for public policy-making and business in healthcare.
- A group of two or three students is asked to perform a short presentation regarding one HTA institution assigned in advance (for example, NICE in the UK), and the presentation is followed by class discussions.
- International HTA experts in Asia, the US or Europe are invited in several classes to give their lectures online or in-person.

50	〔2単位〕
医療イノベーション政策	
	5123272 公共
国際公共政策実践研究(医療イノベーション政策)	
	5179011 公共/博
鈴木 寛、昌子 久仁子、黒河 昭雄	
S1S2水(Wed)1限[8:30-10:15]	

目標：本授業は、医療イノベーションの諸相について理解を深めるとともに、その課題を分析する力を身につけることを目標とする。

概要：一国の医療の水準、そしてその結果としての健康の水準は、医療に対する支出の全体の水準と個別の価格設定、提供される医療の安全・安心や一定の質を確保するための国家の関与、医療事故に対する責任の構造、効率的で公平な国民のアクセスを提供するための人的・物的インフラの整備のルールなどに対して、医師、患者、病院、保険者、薬局、製薬企業、医療機器メーカーなど様々な主体が反応していく行動の総体として決定される。そして、これらの主体の行動や制度の有効性は、少子高齢化の進展、グローバリゼーションの展開、経済成長の動向、医療技術の進歩などにより変化している。

本講義は、医療水準やその結果としての国民の健康の水準を決定する様々な制度について、当事者間の合意と市場の働きに委ねるのではなく国家の関与が必要とされる理由にさかのぼって考え理解するとともに、特に近年、医療・健康政策と経済成長のための政策の両面から注目されている「医療イノベーション」に視点を当ててこれらの諸制度の評価を行う。

医療をめぐる近年の急速な技術進歩やグローバル化の進展を理解するとともに、基礎的科学から患者への提供にいたるヘルスケア産業のイノベーションの過程を取り上げ、国際的な比較を交えて、日本のイノベーション環境の評価を行う。また、「医療イノベーション」を経済成長のための政策としてみる場合の留意点について理解する。それらに合わせて、先端医療技術の活用におけるリスクや不確実性、個人情報保護、倫理上の課題も取り扱う。具体的な事例としては、医薬品・再生医療・医療機器に関する研究開発や承認プロセス等を扱う予定である。

51	英語授業	〔2単位〕
Case Study (Project Based Learning on Technological Innovation and Social Solutions)		
	5140741	公共
国際公共政策実践研究 (Project Based Learning on Technological Innovation and Social Solutions)		
	5179006	公共/博
AOKI、SHIROYAMA、SUZUKI、ISOZUMI		
A1A2集中(Intensive courses)		

In this course, students from multidisciplinary backgrounds collaboratively develop innovative, tech-driven solutions to complex societal problems. The course provides opportunities for students to interact with expert clients who present them with a problem or challenge that needs to be addressed and to practice working effectively in a multidisciplinary team. Students are asked to make hard choices to produce a thoughtful solution, which requires careful problem identification and the assessment of alternative options.

52	〔2単位〕
事例研究(人工知能と社会)	
	5140078 公共
科学技術政策研究:政治学系(人工知能と社会)	
	5171112 公共/博
GCL情報理工学特別講義III(人工知能が浸透する社会について考える)	
	4890-1047 情理
現代科学技術概論III	
	31M300-0091S 総文
文化・人間情報学特論XXII	
	4917520 学際
江間 有沙、國吉 康夫、佐倉 統、城山 英明	
S1S2火(Tue)2限[10:25-12:10]	

交通・エンタメ・農業・医療・金融・サービス業等、様々な領域に人工知能(AI)が導入され、私たちの生活や働き方に影響を及ぼしています。そのため、国内外で人工知能技術の開発や利活用の原則や、技術の倫理的、法的、社会的影響(Ethical, Legal and Social Implications)の議論が行われています。このような議論には多様な分野の知見が求められており、今後、情報系研究者も倫理・法・社会的知見を持つこと、政策関係者や実務家、人文・社会科学の研究者も情報技術に関する知見を持つことが必要となります。

本授業では、「どうやったら技術を社会に受容してもらえるのか」「技術が私たちの社会をどう変えてしまうのか」という技術決定論的あるいは受け身な態度ではなく、「どのような社会を目指し、そのために技術や人は何ができるか」といった視点から「人工知能と社会」における論点を考えます。

本授業では国際機関や国内のマルチステークホルダーによるAIと社会に関する議論を参照しながら、今後取り組むべき課題等について、特定のテーマに関しての最終レポートをグループワークで作成します。学生には授業での質疑応答やグループワークやディスカッションに主体的に参加することが求められます。

なお、本授業は総合文化研究科、情報学環、情報理工学系研究科、公共政策大学院の合併授業です。

重要
Attention 授業の実施形態(教室の場合は教室名、オンラインの場合はURL)については、UTASまたはITC-LMSから科目ごとに確認してください。
Please check the venue (online / classroom location) by each course on UTAS or ITC-LMS.

53	英語授業	〔2単位〕
Social Design and Global Leadership		
	5130230	公共
国際公共政策実践研究(Social Design and Global Leadership)		
	5179001	公共/博
SUZUKI Hiroshi、SUZUKI Kazuto		
S1S2集中(Intensive courses)		

This is the introductory lecture course for graduate leading program on social design and management. Basic concepts and methods for social design and management in organization settings are introduced, followed by concrete cases in various sectors and discussion on global leadership as a cross cutting issue. This course especially focuses on problem definition phase of social design and management.

54	〔2単位〕
電力ネットワーク政策	
	5130310 公共
金本 良嗣、山次 北斗	
S1S2月(Mon)2限[10:25-12:10]	

電力システムの大改革が進行中であり、再生可能エネルギーの大量導入、供給安定性の確保、国民負担の低減の3つを同時に達成するための、電力システムの再設計が目指されている。非凸性等の複雑な技術的特性を反映して、電力市場の設計は経済学にとってチャレンジングな課題を多く提供している。この授業では電力システムの経済学的な側面をなるべくわかりやすく解説し、電力市場の設計に関する理解を深めることを目的とする。

55	英語授業	〔2単位〕
Governance of Space Activities		
	5122505	公共
科学技術政策研究：政治学系(Governance of Space Activities)		
	5171117	公共/博
国際安全保障研究：政治学系(Governance of Space Activities)		
	5175013	公共/博
SUZUKI Kazuto、VERSPIEREN Quentin		
A1A2水(Wed)4限[14:55-16:40]		

This course aims to raise awareness on the critical role of space technology in our daily lives and the important implications it has on domestic policymaking and international relations. The first part of the course, titled “Space and Society”, provides an overview of major space technologies and their applications. It then demonstrates how space assets have become a critical infrastructure on which advanced societies are over-reliant, and the hazards and threats that they are facing. The second part of course delves into political science and international relations. It addresses the various approaches to space policymaking, the structure of international relations in outer space and the major challenges ahead for the space sector.

56	〔2単位〕
震ヶ関における政策改革の手法(農政改革の実例から学ぶ)	
	5123048 公共
奥原 正明	
A1A2木(Thu)2限[10:25-12:10]	

地盤沈下しつつある日本経済を立て直すためには、様々な分野で、時代に合った大胆な政策改革をスピード感をもって実行し、経済の活

力を取り戻していく必要がある。この授業は、行政機関等において政策の立案・実行に従事しようとする受講者を対象として、経済社会の発展に資する骨太な政策改革をスピード感をもって実現していくために必要な考え方・行動の仕方等を習得してもらうことを目的とする。そのため、農政改革の実例を検証しつつ、政策改革を進めるためのポイントを抽出する。

57	〔2単位〕
サステナブル・サービスデザイン	
	3792-169 工学
木見田 康治、西野 成昭、村上 進亮	
S2金(Fri)3限-4限[13:00-16:40]	

現在、人口増加等に伴い資源利用量は増え続けており、大量生産・大量廃棄を前提とした一方通行の経済システム(リニア・エコノミー)は限界を迎えつつある。このような背景から、製品や資源の価値を長期にわたり維持する循環型の経済システム(サーキュラー・エコノミー)が注目を集めている。サーキュラー・エコノミーが従来の循環型社会などの取り組みと異なる点は、製品や資源の循環を通じて環境負荷の削減だけでなく、経済活動の拡大も同時に実現することを目的としていることである。そのため、サーキュラー・エコノミーは企業の経営における意思決定に対しても大きく影響を与える。

本講義ではサーキュラー・エコノミーの実現に向けたモノとサービスづくりの基本的な考え方と、その実践方法について学ぶ。そして、サーキュラー・エコノミーを実現する手段の一つである製造業のサービス化と製品サービスシステム(Product-Service Systems: PSS)を理解した上で、その設計と環境・経済評価のための手法を学習する。さらに、実際の企業における新規サービス事業の設計演習を通じてPSSの設計・評価における実践的な能力を身につける。

58	〔2単位〕
事例研究(現代行政I)	
	5140041 公共
前田 健太郎、羅 芝賢	
A1A2火(Tue)2限[10:25-12:10]	

デジタル社会とは、どのような社会か。その一つのイメージは、あらゆるものがインターネットで連結された、国境のない世界だろう。人はアバターとなり、政府はポータルサイトを設置し、多様なサービスをワンストップで提供する。これまでの人間社会で見られたような障壁が取り払われ、物質的な制約から自由に情報が広く飛び交うのである。しかし、現実のデジタル社会は、そのようにはできていない。長距離デジタル社会とは、どのような社会か。その一つのイメージは、あらゆるものがインターネットで連結された、国境のない世界だろう。人はアバターとなり、政府はポータルサイトを設置し、多様なサービスをワンストップで提供する。これまでの人間社会で見られたような障壁が取り払われ、物質的な制約から自由に情報が広く飛び交うのである。

しかし、現実のデジタル社会は、そのようにはできていない。長距離の通信を支える光ファイバーの海底ケーブル、莫大な情報を蓄積するデータセンター、キャッシュレス決済のための端末など、一見するとデジタル化された社会は、相変わらず物質的な基礎の上に成り立っている。国境を越えればインターネット規制のために閲覧できないサイトがいくつもあり、UBERやNETFLIXなどといった一見するとグローバル化されたプラットフォームも、実際には各国の法制度に合わせて異なるサービスを提供している。

その意味において、デジタル社会においても、相変わらず国境はあり、政府が重要な役割を果たしている。そうだとすれば、デジタル社会は、どのように生まれ、変容し、今日に至ったのだろうか。この授業では、この発展過程を理解するのに役立つ日本語および英語文献を輪読する。

	月曜日(Mon)		火曜日(Tue)		水曜日(Wed)	木曜日(Thu)	金曜日(Fri)		
1限 8:30 ～10:15					50 医療イノベーション政策 / 国際公共政策実践研究 (医療イノベーション政策)				
	26 事例研究 (政策環境・事業環境検討手法としてのシナリオプランニング:理論と実践)	54 電力ネットワーク政策	13 政策分析	47 英語授業 ※S2ターム エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems) Energy Systems / 国際安全保障研究:学際系 (Energy Systems) / 科学技術政策研究:学際系 (Energy Systems)	52 事例研究 (人工知能と社会) / 科学技術政策研究:政治学系 (人工知能と社会) GCL情報理工学特別講義III 現代科学技術概論III 文化・人間情報学特論XXII	48 英語授業 レジリエンス工学特論E (Advanced Lecture on Resilience Engineering) Resilience Engineering / 国際安全保障研究:学際系 (Resilience Engineering) / 科学技術政策研究:学際系 (Resilience Engineering)	34 知識社会マネジメント	47 英語授業 ※S2ターム エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems) Energy Systems / 国際安全保障研究:学際系 (Energy Systems) / 科学技術政策研究:学際系 (Energy Systems)	
2限 10:25 ～12:10									
3限 13:00 ～14:45			43 観光政策I (基礎編)	46 英語授業 国際保健政策学特論I / Special Lecture in Global Health Policy I Global Health Policy / 科学技術政策研究:学際系 (Global Health Policy) / 国際安全保障研究:学際系 (Global Health Policy)	11 英語授業 ※S1ターム Quantitative Methods for Management and Policy Analysis		11 英語授業 ※S1ターム Quantitative Methods for Management and Policy Analysis	18 事例研究・テクノロジーアセスメント / 科学技術政策研究:政治学系 (テクノロジーアセスメント) 科学技術社会特論2 (Technology and Social Science 2)	57 サステナブル・サービスデザイン
4限 14:55 ～16:40	15 英語授業 ※S2ターム Data Science for Practical Economic Research * <応用計量経済>Data Science for Practical Economic Research		3 交渉と合意		15 英語授業 ※S2ターム Data Science for Practical Economic Research * <応用計量経済>Data Science for Practical Economic Research				
5限 16:50 ～18:35	30 事例研究 (科学技術と政治・行政I)	41 ※通年 航空技術・政策・産業特論	9 英語授業 Science and Technology in International Relations 政策学特殊研究 <国際政治における科学技術政策>	40 国際交通政策		27 英語授業 Case Study (Business Environment, Stakeholders and Issues; a Learning Experience in Collaboration with Japanese Industry)		22 ※隔週開講 知的財産経営	
6限 18:45 ～20:30			4 科学技術・産業政策論				7 事例研究・企業の技術戦略と国際公共政策 / 科学技術政策研究:法学系 (企業の技術戦略と国際公共政策)		

S1S2 集中講義 (Intensive courses)	8 Case Study (Social Design and Management) / 国際公共政策実践研究 (Social Design and management) 英語授業 社会デザインと実践演習 社会デザインと実践演習A (Case Study: Social Design and management A) / 社会デザインと実践演習 (Case Study: Social Design and Management) 社会デザインと実践演習
S1S2 集中講義 (Intensive courses)	12 Economic Analysis of Innovation / 科学技術政策研究:経済学系 (Economic Analysis of Innovation) 英語授業
S2 集中講義 (Intensive courses)	35 市民社会組織・政策論
S1S2 集中講義 (Intensive courses)	36 事例研究(日本の未来と個人の役割)
S1S2 集中講義 (Intensive courses)	37 先端エネルギー技術経営と政策 英語授業
S1S2 集中講義 (Intensive courses)	5 Social Design and Global Leadership / 国際公共政策実践研究 (Social Design and Global Leadership)

*15 Data Science for Practical Economic Research / 国際金融・開発研究:経済学系 (Data Science for Practical Economic Research) / 科学技術政策研究:経済学系 (Data Science for Practical

	月曜日(Mon)	火曜日(Tue)		水曜日(Wed)	木曜日(Thu)			金曜日(Fri)	
1限 8:30 ～10:15								25 英語授業 ※A1ターム Global Business Strategy and Policy	
2限 10:25 ～12:10	20 電力ネットワークの経済学	2 政策過程論	58 事例研究 (現代行政I)	49 英語授業 Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy) / 科学技術政策研究:政治学 系 (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy)	6 英語授業 Policy Process and Negotiation	16 英語授業 Economic Analysis of Public Sector	56 霞ヶ関にお ける政策改 革の手法 (農政改革 の実例から 学ぶ)		
3限 13:00 ～14:45		32 英語授業 Innovation and Entrepre- neurship	42 海洋科学技 術政策論 / 科学技術政 策研究:政治 学系 (海洋科学技 術政策論)	44 観光政策II (実践編)	46 英語授業 国際保健政 策学特論II ／Special Lecture in Global Health Policy II	33 英語授業 Advanced Technology Management			
4限 14:55 ～16:40		14 公共政策の経済評価		5 英語授業 ※A1ターム Science, Technology and Public Policy * Science, Technology and Public Policy 環境・技術政策 過程論	55 英語授業 Governance of Space Activities / 科学技術政策研 究:政治学系 (Governance of Space Activities) ／国際安全保障 研究:政治学系 (Governance of Space Activities)			14 公共政策の 経済評価	
5限 16:50 ～18:35	5 英語授業 ※A1ターム Science, Technology and Public Policy / 科学技術政策研究:政治 学(Science,Technology and Public Policy) / 国際安全保障研究:政治 学(Science,Technology and Public Policy) Science, Technology and Public Policy 環境・技術政策 過程論	17 英語授業 Political Economics <公共経済> Political Economics	41 ※通年 航空技術・ 政策・産業 特論	14 公共政策の経済 評価 実習	39 地域交通政策 研究	45 ※または火6限 事例研究 (デジ タル社会とパブ リックマネジメ ント) / 科学技術政 策研究:政治学 系 (デジタル社 会とパブリック マネジメント) GCL事例研究 I 行政近代化と ICT I	1 事例研究・科学 技術イノベー ション政策研究 Case Study (Science, Technology and Innovation Policy) 科学技術イノ ベーション政 策研究	23 科学技術 コミュニケー ション論 科学技術 表現論I	19 英語授業 Evidence-based Science & Technolo- gy Policy Design / 科学技術政策研究:政治学系 (Evidence-based Science & Technolo- gy Policy Design)
6限 18:45 ～20:30	28 英語授業 International Intellectual Property Management Case Study (International Intellectual Property Management) *	45 ※または火5限 事例研究 (デジタル社会とパブリックマネジメント) / 科学技術政策研究:政治学系 (デジタル社会とパブリック マネジメント) GCL事例研究 I 行政近代化とICT I							38 Space Development and Public Policy / 科学技 術政策研究:政 治学系 (Space Development and Public Policy)

A1 集中講義 (Intensive courses)	29 Advanced Study of Science & Technology 英語授業
A2 集中講義 (Intensive courses)	31 Case Study (GraSPP Policy Challenge: Global Innovative Public Policy Solutions) / 英語授業 国際公共政策実践研究 (GraSPP Policy Challenge: Global Innovative Public Policy Solutions)
A1A2 集中講義 (Intensive courses)	51 Case Study (Project Based Learning on Technological Innovation and Social Solutions) / 英語授業 国際公共政策実践研究 (Project Based Learning on the Technological Innovation and the Social Solutions)

*5 Science, Technology and Public Policy / 科学技術政策研究:政治学系 (Science, Technology and Public Policy) / 国際安全保障研究:政治学系 (Science, Technology and Public Policy)
*28 Case Study (International Intellectual Property Management) / 国際金融・開発研究:学際系 (International Intellectual Property Management) / 科学技術政策研究:学際系 (International Intellectual Property Management)