

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

平成30年度 シラバス集 Syllabus 2018



STIG

科学技術ガバナンスの担い手が創る、明日からの政策

はじめに

Introduction

「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。

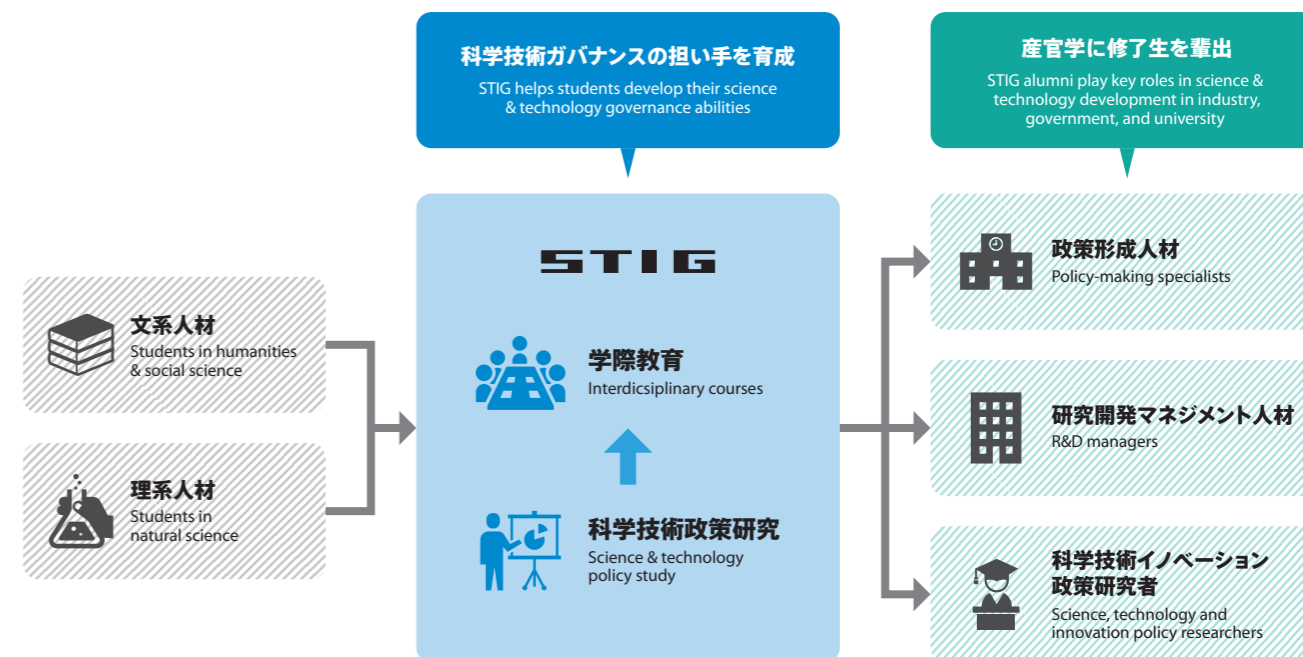
The Science, Technology and Innovation Governance (STIG) education program was launched in April 2013 as a part of the integrated interdepartmental education program established at the University of Tokyo.

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.

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



ごあいさつ

Message from the Program Director



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

城山 英明
Hideokei Shiroyama

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」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、各国とも今後さらなる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学部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

Program completion certification

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	

※修了を目的とせずに、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、必修科目を履修する際に、「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

- 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

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。

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

Number of Credits Required for Completion

* Courses can be taken by graduate students (master's and doctorate students)	
Joint seminar (Required)	2 credits
Basic Courses (a) (Policy Processes and Institutions—Required electives)	2 credits or more
Basic Courses (b) (Evidence-making Techniques—Required electives)	2 credits or more
Basic Courses (a)(b), Applied courses, Field specific research courses.	6 credits or more
Requirements for completion:A total of at least 12 credits	

* Students can also take individual classes without aiming for completion.

Registration Application

- To register for the program, fill in the necessary items on the STIG Registration Form when taking the required courses and submit this to the STIG Education Program Office by the deadline.
- Courses should be completed in accordance with the completion procedures and methods specified by the graduate school or other institution which the student is affiliated with, by the date stipulated by the graduate school, etc.

Accreditation of Credits

Credits and grades assessment are conducted for each course. When students complete courses in another graduate school, the accreditation of credits is in accordance with the policies of the school to which the student is affiliated.

Completion Certification

- A Certificate of Completion in the name of the chair of the University of Tokyo Education Steering Committee will be granted to students who have applied for registration, completed the required credits specified by this education program, and applied by the specified date on UTAS for the University-wide Graduate Education Program WEB completion certificate.

[Notes]

- Certificates of completion will not be issued to students who do not apply upon completion of graduate school, even if they have fulfilled the STIG education program completion requirements.
- Certificates of completion will be issued to students who have fulfilled the STIG education program completion requirements and carried out the certificate of completion application procedures upon completion of graduate school.
- Applicants who have not fulfilled the requirements to be granted a certificate of completion will not be contacted.

Latest Information

The latest information and detailed application procedures will be presented on this website.

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

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、そして、専門にしたい地域交通についての講義を選択。

「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。	「政策評価の経済学」 (公共政策)選択必修・基礎(a) <2単位> 効率的な政策を科学的に選ぶ基礎を習得。	「Risk and Regulatory Policy」 (公共政策)選択・基礎(b) <2単位> 科学技術に伴うリスクに政策としてどう向きあうかを学びます。
	「交渉と合意」 (公共政策)選択必修・基礎(b) <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。	「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。

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。

「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。	「宇宙開発と公共政策」 (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。

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.

「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>
	「Risk and Regulatory Policy」 (Engineering) 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>

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 have not be included in STIG program. Surely check with syllabus before registration if the course to take is accredited in this program for the corresponding year.

卒業生・履修生から後輩へのメッセージ

Alumni and student message



白井 優美 さん

理学系研究科物理学専攻 修士課程修了（2015年度卒）
民間シンクタンク勤務

私はもともと科学コミュニケーションに興味を持っていました。社会における科学のあり方について学びたいと思っていて、STIG教育プログラムに出会いました。

はじめは必修科目「事例研究・科学技術イノベーション政策研究」をひとつだけ受講しました。この講義では、グループで社会問題を挙げそれを解決するための政策立案を行います。他専攻の学生とともにディスカッションするなかで、お互いのバックグラウンドが異なる物と考え方や伝え方がこうも違うのかと新鮮に感じました。自分が科学のことは好きでも、社会についてどれだけ無知かを思い知らされました。次第に勉強したいことが増え、科学技術イノベーションに関わる政策形成やエビデンスを構築する過程に面白さを感じるようになりました。

STIGの開講科目は非常に幅広いです。特に印象的だったのは「交渉と合意」「知的財産経営」「事例研究(政策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)」の講義です。これら3つに共通しているのは、理論を学び、学生同士で実践し、先生方からフィードバックをいただけることです。目からうろこの落ちるような気づきが度々あり、大いに視野を広げてくれたと思います。

講義に加え、STIGは様々な機会を提供してくれます。国内外で政策に携わる方の講演の聴講や、SciREXサマーキャンプという他大学院の学生との政策立案合宿の参加、また希望すればリサーチアシスタントとして科学技術政策の研究に携わることもできます。

私はSTIGを通じてたくさんの貴重な経験や人とのつながりを得ることができ、とても感謝しています。このプログラムをきっかけとして、より充実した大学院生活を送っていただけたら嬉しく思います。



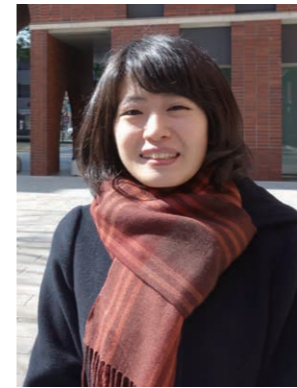
Dr. Anna Burova

Received Ph.D. in 2018 from Department of Technology Management for Innovation, Graduate School of Engineering

STIG program broadened my horizons. Perhaps, I am an unconventional Ph.D student, because I have spent my final term in the University not just writing articles and preparing for the defense, but taking STIG courses as well. I was eager to talk and collaborate with people who have different educational and professional background. STIG's collaborative-style courses provided opportunities to create projects with unfamiliar grounds. Especially, in the required course "Case Study (Science, Technology, Innovation Policy)", I experienced valuable practical exercise and received a direct feedback.

Many courses are tailored made and practically applicable. These courses stimulated my understanding of modern public policy.

I plan to work in the industry as an analyst. My experience with STIG benefited me with further career opportunities.



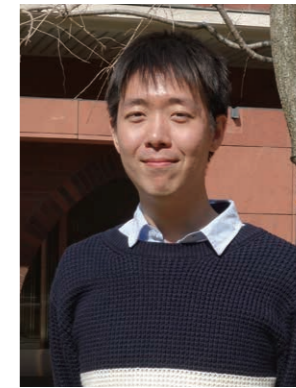
田巻 志子 さん

公共政策学教育部 法政策コース 修士課程修了（2017年度卒）
官公庁勤務予定

経済等幅広く学びたいという思いから公共政策大学院に入りました。特に地域自治に強い関心を持っていたのですが、入学ガイダンス時、文理問わず学ぶことが出来ると聞き、その場でSTIGに登録しました。

受講した科目のうち、印象が残っている科目について紹介します。「事例研究(政策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)」では、工学部の学生が多く、グループワークでは実用の世界に生きる理系の視点から考え方の違いを学びました。お互いが持つ違う知識をグループワークで共有することで、うまくシナリオにつなげることが可能となりました。また「交渉と合意」は、今まで交渉の仕方について深く考えたことがなかったので、単なるコミュニケーションでなく交渉相手の利害を読み取ることの大切さは私にとって大きな学びとなりました。「政策過程論」はとても実践的な授業で、1年生のうちにとっておいてよかったです。PDCAサイクルを通して、初めて政策を学ぶことができました。必須科目「事例研究(科学技術イノベーション政策研究)」のグループワークでは、経済を深く学んでいなかったにも関わらずSTI政策の経済的評価/費用便益分析グループに属しましたが、経済学の先生からの助言他、経済政策を専門とする1年生から意見を聞くなど、後輩とのつながりを持つこともでき、分野・年齢の壁を感じることなくチームメイトとして仲良くなることが出来て嬉しかったです。

将来は、このSTIGで学んだことを地域自治、特に過疎対策・地域活性化に役立てることを目指しており、全ての人が暮らしやすい環境づくりに貢献できればと思います。STIGでは、一見、進みたい分野に関係がないと思える科目があるかもしれませんが、興味があれば敢えて履修してみることをお勧めします。自分の専門を学びつつ、視野を広げるいい機会になるはずです。



藤村 康平 さん

大学院工学系研究科機械工学科 修士課程修了（2017年度卒）
官公庁勤務予定

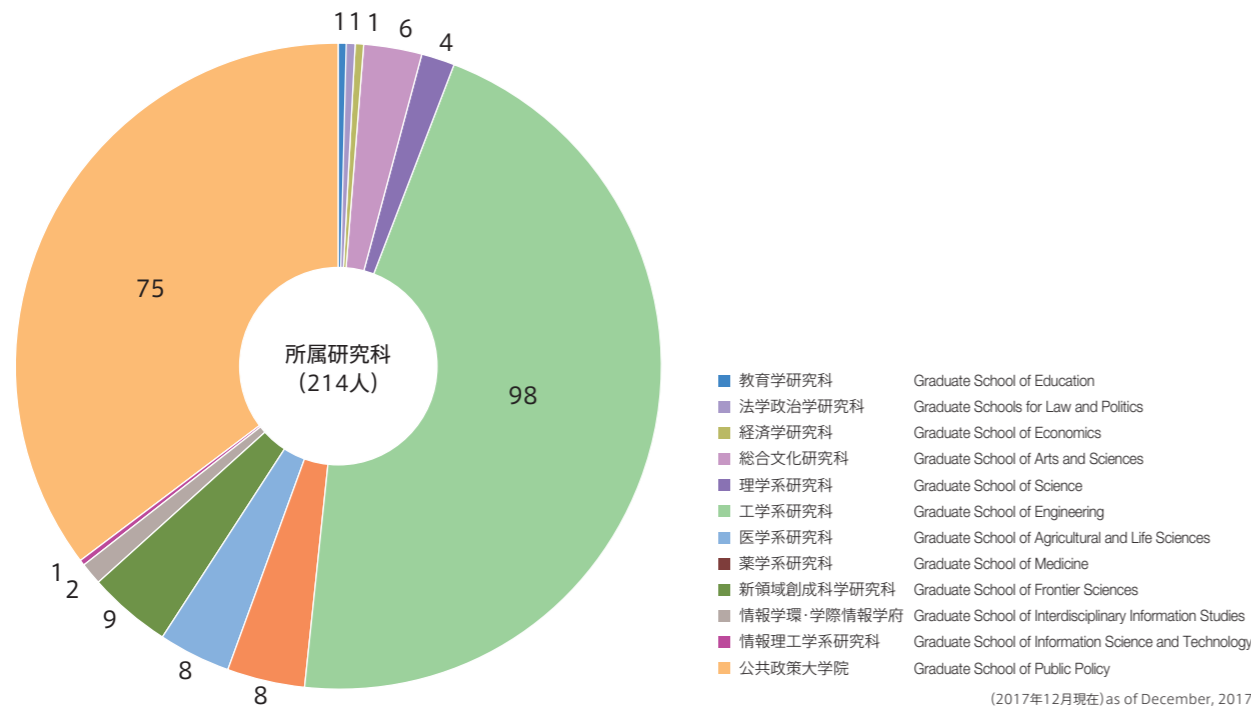
理系の学生でしたが、学部生の時から、必修以外の文系科目をとってきていました。専門外のことを聞くのが楽しかったというのも理由ですし、海外大学ではダブルメジャーだということを留学経験者の友人から聞いたこともあり、専門以外の知識を広げることに若干の憧れがありました。大学院に進み、1年目の夏学期は様々な科目を履修しなければならなかったので折角の機会と思い、STIGに登録し、他の研究科で開講されている科学技術政策に関する講義を受講しました。自分の研究科以外の講義に出るのは勇気があることではありますが、STIGだと堂々と受講できるのが利点です。しかも、STIGの講義を担当されている先生方の多くが政策の現場に近く、かつ、非常に豪華です。必修講義やサマーキャンプはとても良い機会で、グループワークを通じて公共政策を学ぶ知り合いを作ることができました。研究活動が忙しく、最終的に修了には至らなかったのですが、十分に有益でした。

STIGの授業を通じて、研究活動が思っている以上に政策の影響を受けるということを実感的に理解出来ました。企業に行くとしても、大学の研究者になるにしても知って損はありません。私は官公庁で技術政策に関わることができればと思っていますが、ここで学んだことがきっと役立つと思います。

プログラム登録者の内訳

Current Students

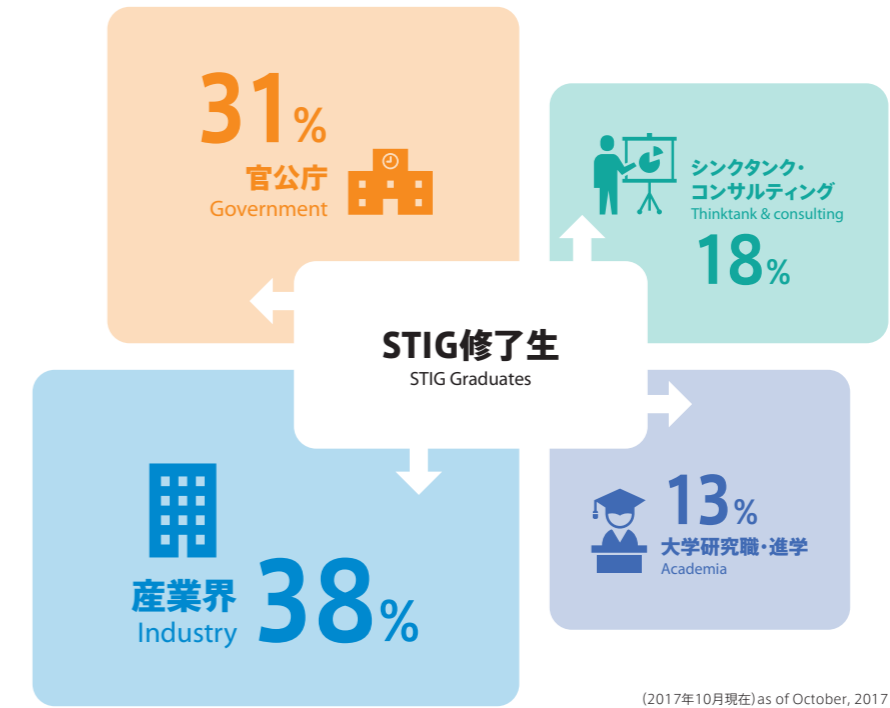
公共政策大学院、工学系研究科を中心に、幅広いバックグラウンドの学生がプログラムに登録しています。
Students from a wide variety of schools are studying at the program.



プログラム修了生の進路

Career path of STIG students:

官公庁、地方公共団体、金融、エネルギー、コンサル・シンクタンク、化学メーカー、運輸、進学 他
Government, Japanese Local Government, Financial Institutions, Energy, Consulting / Think tank, Railway company, other



STIG活動報告①

SciREX サマーキャンプ SciREX Summer Camp



毎年、政策のための科学 (SciREX) 拠点大学の合同教育事業として、サマーキャンプが催されます (8月もしくは9月に2泊3日の開催)。サマーキャンプでは、政策研究大学院大学・東京大学・一橋大学・京都大学・大阪大学・九州大学の学生・教員が協働し、共通のテーマについてのフィールドトリップや討論が行われます。異なるバックグラウンドを持つ参加者が一同に参集し、成果の共有、異分野交流などを行う場や機会を提供することで、幅広いネットワーク形成に寄与することを目的としています。

As part of the joint education program within "Science for RE-designing Science, Technology and Innovation Policy" (SciREX), we organize a summer camp, 3 day camp in summer, jointly with the six core universities (the National Graduate Institute for Policy Studies, the University of Tokyo, Hitotsubashi University, Osaka University, Kyoto University, and Kyushu University) every year. During the camp, students and faculty members of the universities engage in fieldtrips and discussion on common themes. The summer camp offers an excellent opportunity to exchange various views and perspectives, and interact with other participants having diverse backgrounds. It also aims at promoting network formation among students studying in different universities.

STIG活動報告②

国際シンポジウム・PoP セミナーの開催 International Symposium and 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に登録するようと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 Symposiums and a 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 this 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.

必修科目

Required class

共同科目

Joint seminar

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) (公共):5140600

日本語/英語授業

科学技術イノベーション政策研究 (工学):3792-147

日本語/英語授業

松尾真紀子(MATSUO Makiko)、五十川大也(ISOGAWA Daiya)、
吉岡徹(YOSHIOKA Tohru)

A1A2/水(Wed)5限[16:50-18:35]

2単位 国際学術総合研究棟 SMBC Academia Hall
International Academic Research Bldg. SMBC Academia Hall

*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能力、科学技術イノベーション政策を研究する能力を涵養する。具体的には、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、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 assembling evidence for public policy-making at government agencies and research institutions, as well as skills for conducting research on science, technology, and innovation (STI) policy. 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 analyzing 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 政策過程論 (公共):5112150

政策学特殊研究<政策過程論> (法学):25-304-29

田邊 國昭

A1A2/月(Mon)2限[10:25-12:10]

2単位 法学政治学系総合教育棟 305号室 S.Law305

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 交渉と合意 (公共):5130020-1

松浦 正浩

S1S2/火(Tue)3限[13:00-14:45]

2単位 国際学術総合研究棟 SMBC Academia Hall
International Academic Research Bldg. SMBC Academia Hall

【受講者数制限あり。定員を超える場合初回講義後に抽選予定。】

【受講登録希望は

<https://goo.gl/forms/gPsbU06KfPdSxoyB2>

にて受付(4/11午前9時迄)】

「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がちですが、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げることができます。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」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

実施科目の紹介

Courses

ついで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	科学技術・産業政策論	(工学):3792-102
坂田 一郎, 丸山 剛司		
S1S2/火(Tue)6限[18:45-20:30]		
2単位	工3号館32講義室 Room32 (Faculty of Engineering Bldg.3)	

IT革命・知識革命を受けたイノベーション活動や産業構造、企業組織の構造変革を背景として、現在は、経済社会システム全般にわたって、産業革命以来の大改革が行われているエポックの時期に当たる。この大改革期に、「経済・社会システム」自体のイノベーションを目指しているのが科学技術政策と産業政策である。みなさんが将来、先端企業の経営者、国際機関や研究所のリーダーとなるに当たっては、経済社会システムと政策に関する洞察と専門的知識が欠かせない。本講義は、政策現場の責任者を経験した特別講師も招きつつ、リーダーを目指す学生にとって欠かせない、理論と知識のバックグラウンドを提供することを目的とする。

5	Science, Technology and Public Policy	英語授業	(公共):5112131 (工学):3792-146
環境・技術政策過程論			
(新領域):47190-41			
SHIROYAMA Hideaki, MATSUO Makiko, ALEMANNI Alberto			
A1/火(Tue)2限[10:25-12:10]、金(Fri)2限[10:25-12:10]			
2単位	国際学術総合研究棟 演習室E International Academic Research Bldg. Seminar Room E		

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	Policy Process and Negotiation	英語授業	(公共):5112191
AOKI Naomi			
S2/集中講義(Intensive course)			
2単位	TBA		

How are public policies formulated and implemented? What actors are involved in the policy process, and at what stage and to what extent do they exert influence? How do policy processes differ across countries in different political, administrative, and institutional settings? This course introduces theories and cases to help students address these questions. It surveys seminal theories of policy processes, decision making, bureaucratic politics, and negotiation. Students learn about various modes of governance (i.e. bureaucracy, market-oriented government, collaborative governance, participatory governance, and adaptive governance), and about how they involve different types of actors, so that their influences and sources of policy ideas can differ substantially. The course combines lectures and discussions of cases from multiple countries and policy areas; for the latter, students are asked to critically assess pros and cons, and propose reforms or come up with strategies, acting as agents in the policy process.



基礎科目(b):エビデンス構築手法論

Basic courses B: Evidence Development Methodologies

7	政策評価の経済学	(公共):5123125
岩本康志		
A1A2/木(Thu)6限[18:45-20:30]		
2単位	国際学術総合研究棟 演習室A International Academic Research Bldg. Seminar Room A	

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、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。

8	イノベーションの経済学	(公共):5123275
五十川 大也		
S1S2/水(Wed)3限[13:00-14:45]		
2単位	国際学術総合研究棟 演習室E International Academic Research Bldg. Seminar Room E	

本講義では、経済学の観点からイノベーションに係わる諸トピックにアプローチする。第一に、イノベーションを生み出す主体とそのメカニズムについて、経済理論と現実の事例を参照しながら学習する。同時に、民間のイノベーションを捉えることを目的に実施されている統計調査を幾つか紹介し、わが国におけるイノベーションの特徴を概観する。第二に、イノベーションの測定に関するトピックを扱う。イノベーションの成果を定量的に把握する上で生じる困難を確認しつつ、既存の分析で採用されている測定手法を紹介する。第三に、科学技術イノベーション政策(STI政策)に焦点を合わせる。イノベーションに係わる種々の政策を紹介しながら、その理論的なバックグラウンドを学ぶ。さらに、STI政策の経済的評価に関する論点を扱う。

9	Quantitative Methods for Management and Policy Analysis	英語授業	(工学):3792-142
TANAKA Kenji, ISHIKAWA Ryuichiro, MOGI Gento, MORI Junichiro			
S1/水(Wed)3-4限[13:00-14:45, 14:55-16:40]、 金(Fri)3-4限[13:00-14:45, 14:55-16:40]			
4単位	工2館211講義室 Room211 Faculty of Engineering Bldg.2		

The purpose of the class is to acquire mathematical methods concerning management and policy analysis. For example, a method related to optimization gives you a good insight when considering a sort of planning or managerial issues. Policymaking issues are applicable as well. Theories related to decision-making

also are very useful for management and policy issues. Such a theory with mathematical base becomes fundamentals for those analyses. In addition, 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 class is comprised of the following four parts: (1) optimization, (2) decision theory, (3) information processing technique, and (4) simulation. An exercise style is additionally included as a part of the class. 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.

	Risk and Regulatory Policy	英語授業	(公共):5122410
10	国際安全保障研究: 経済学系(Risk and Regulatory Policy)		(工学):3792-154
KISHIMOTO Atsuo			
A1A2/木(Thu)4限[14:55-16:40]			
2単位	法学政治学系総合教育棟 305号室 S. Law 305		

[Learning outcomes]

To have a clear understanding of the idea of "risk" and related concepts.

To have a sense of developing "risk regulations" in various fields in an evidence-based way.

To have knowledge of the utility of, and the way to conduct "Regulatory Impact Assessment (RIA)".

To have a capability of analyzing "real risk issues" in a consistent way for preparing better regulatory policies.

[Contents of each class]

Each class will consist of the following three components:

A) Risk concepts: an important concept will be introduced in each class based on related classic paper(s) on risk.

B) Real world risk regulations: various topics will be covered from the viewpoint of how risks are assessed and managed in Japan, such as chemical substances, foods, crimes, natural disasters, traffic accidents, emerging technologies.

C) Regulatory Impact Assessment (RIA): One RIA document covering related topics above will be introduced in each class (They are published in the US, UK, EU, Australia, or Japan).

11	Economic Analysis of Innovation	英語授業	(公共):5123400
YARIME Masaru			
S1S2/集中講義(Intensive course)			
2単位	TBA		

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. A particular attention is paid to corporate strategy,

実施科目の紹介

Courses

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 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.

12	政策分析	(公共):5112040
	政策学特殊研究(政策分析)	(法学):25-304-28
田邊 國昭		
S1S2/月(Mon)2限[10:25-12:10]		
2単位	法学政治学系総合教育棟 305号室 S.Law 305	

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に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定の見取り図を得、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。

選択科目

Electives

展開科目

Applied courses

13 事例研究 (政策プロセスにおける評価とマネジメント)

(平成30年度は開講なし)

14 事例研究(テクノロジーアセスメント) (公共):5140076 科学技術社会特論2 (工学):3789-029

谷口 武俊、吉澤 剛

S1S2/水(Wed)4限[14:55-16:40]、水(Wed)5限[16:50-18:35]

4単位 国際学術総合研究棟 演習室E
International Academic Research Bldg. Seminar Room E

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たとき、如何なることに留意し社会的判断をなすべきだろうか。

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)」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、大規模洋上風力発電やジオエンジニアリングやスマートグリッドなどの環境・エネルギー分野、M2Mや仮想現実・拡張現実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、宇宙デブリ除去技術、宇宙新輸送システム、自動運転技術、赤外線暗視カメラ、ウェアラブルIoT、医療分野へのAI導入、自動翻訳、ブロックチェーン技術、ゲノム編集技術等である。

15 規制政策

(平成30年度は開講なし)

16 知的財産経営 (工学):3792-120

渡部 俊也

S1S2/金(Fri)5-6限[16:50-20:30]隔週開講

2単位 E3号館ラウンジ講義室 Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3

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。データやノウハウ、デザインやブランドなどその考慮対象は広範に及び、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。このような現在の知財マネジメントは、データ駆動型イノベーション時代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、AIやIoTに対応したデータ知財管理など、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。

17 科学技術コミュニケーション論 (学環):4990040

佐倉 統、大島 まり、丹羽 美之

A1A2/水(Wed)5限[16:50-18:35]

2単位 工学部2号館 9階・93B Room 93B, Faculty of Engineering Bldg.2

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。

18 科学技術計画論II

(平成30年度は開講なし)

19 Global Business Strategy and Policy 英語授業 (工学):3792-141

MOTOHASHI Kazuyuki

7月下旬開講/夏・集中講義(Intensive course)

2単位 TBA

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.

実施科目の紹介

Courses

20	事例研究(政策環境検討手法としてのシナリオ オプランニング:理論と実践) (公共):5140485
角和 昌浩, 杉野 綾子	
S1S2/木(Thu)3限[13:00-14:45]	
2単位	国際学術総合研究棟 演習室E International Academic Research Bldg. Seminar Room E

たいがいのみなさんはいずれ学校の外の世界に出て働き始めます。いざ、職業人生を始めましょう。さて、将来、自身が所属する組織(官であれ民であれ)の内側にあって、主体的に情報を集め、自分で考えはじめ、直観力と洞察力を持って新しい課題に取り組む、そのような力をつけていただくための一技法としてシナリオプランニングをご紹介します。

シナリオプランニングとは、未来研究手法の一種。シナリオとは、起こり得る未来を説明するストーリーのこと。それは、今後の重要なイベントと主要登場人物達、そして彼らがどんな意図を抱いているかを特定するものであり、また世界がどのような仕組みで動いているかを伝えようとする。われわれはシナリオの作成および活用を通じて、未来に直面するかもしれない困難について探求することが可能となる。われわれは、自身がもっとも不安に思っている未来の不確実性について考えるために、また、それらの不確実な要素が、将来、どのような形で現実にかかるかについて深く掘り下げて考えるために、シナリオプランニングを試みる。

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。そのため毎年、あらかじめ実習テーマを設定しテーマにかかわる最新の情報のレクチャーを組み合わせています。イキのよい外部講師が続き登壇するであろう。

今年度は、昨年までとは授業の型式を変えます。この授業を受講する方々が年々増えて、それはそれで有難いが、教員としては、個々人の学びを支援することにより、シナリオの技法をちゃんと身に付けてもらいたい。大学院授業では、ゼミ形式/チュートリアルが必要です。従って、受講生は最大10人まで、6-8人で十分です。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。

本年度の実習テーマは「中東情勢と日本のエネルギー供給安全」。授業の目標を5つ立てる。すなわち、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ワークショップ・ファシリテーションの技術や、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。

特に④、⑤の教授を重視します。受講生には就職活動で忙しい方も出てくる。グループ内で、やむを得ず欠席するメンバーを補い、全体として、よき学びを達成していただけたらと願います。

21	Case Study (Business environment, stakeholders and issues; a learning experience in collaboration with Japanese industry) (英語授業) (公共):5140486
KAKUWA Masahiro, KUMON Takashi	
A1A2/木(Thu)4限[14:55-16:40]	
2単位	国際学術総合研究棟 SMBC Academia Hall International Academic Research Bldg. SMBC Academia Hall

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 company/industry.

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. Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry has also been finding this request as fair and supports this course.

The ultimate aim of the course is to offer the attendants an opportunity to learn business culture and operation of globalised, or globalising 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 spent 35 years in business both in Japan and abroad 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 course, plenty of them.

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

The attendants will expect hard works!

22	International Intellectual Property Management (英語授業) (工学):3792-131
WATANABE Toshiya	
A1A2/月(Mon)6限[18:45-20:30]	
2単位	工3号館ラウンジ講義室 Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3

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.

23	Advanced Study of Science & Technology (英語授業) (公共):5130220
Y. KOBAYASHI, J.S.LEE,H.NAKATOMI, M.MITSUIISHI, S.MARUYAMA, R.MATSUHASHI, K.MOTOHASHI, S.KANO	
A1/集中講義(Intensive course)	
2単位	TBA

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.

24	The Management and Governance of Innovation: Insights from the US (英語授業) (公共):5122138
LÉCUYER Christophe	
S2/月(Mon)2限[10:25-12:10],水(Wed)2限[10:25-12:10]	
2単位	国際学術総合研究棟 講義室B International Academic Research Bldg. Lecture Hall B

This course introduces students to the management and governance of innovation in the United States. It surveys the innovation regimes that guided the development, commercialization, and deployment of new technologies since the beginning of the twentieth century. The second part of the course examines how these managerial and policy frameworks nurtured and sustained the rise of innovative clusters in electronics, computing, and biotechnology. Special attention is devoted to Silicon Valley, Route 128, and the high-tech district located around San Diego.

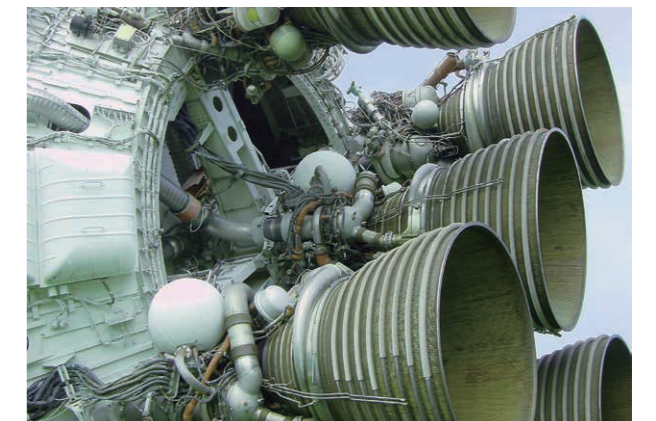
25	科学技術と政治・行政 (法学):25-304-21
事例研究(科学技術と政治・行政 II) (公共):5140611	
城山 英明	
S1S2/月(Mon)5限[16:50-18:35]	
2単位	法文1号館 B2演習室 Faculty of Law & Letters Bldg.1 B2演習室

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、一定の裁量が埋め込まれている。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も、重要な局面となる。また、現代政治・行政の活動は様々な科学技術的条件の上に成立している。

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、講義及び文献講読により概観する。具体的には、科学技術自体の性格とダイナミズム、科学技術政策の概念について検討した後、リスク評価・管理や事故調査・インシデント情報共有による学習メカニズム、知識生産や技術の社会導入に関わるイノベーションのメカニズム、科学技術に関する調整メカニズム、国際レベルにおけるリスク規制(安全保障に関するリスクも含む)と国際的な知識生産、技術の社会導入を進めていくための国際協力のメカニズムについて検討する。

その上で、情報技術政策、国際保健・生命技術政策、エネルギー・気候変動政策、宇宙政策について、専門家や実務家のレクチャーを踏まえ、具体的に検討する。最終的に、参加者は関心のあるテーマに関してレポートをまとめることが求められる。



実施科目の紹介

Courses

分野別研究科目 Field-specific research courses

26	先端エネルギー技術経営と政策	(工学):3792-143
茂木 源人		
8月上旬開講／夏・集中講義(Intensive course)		
2単位	工3号館ラウンジ講義室 Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3	

化石燃料から再生可能エネルギーまで、多岐に亘るエネルギー源個々の最先端技術と将来展望を俯瞰するとともに、エネルギーを取り巻く地政学やわが国のエネルギー政策の実情を理解する。

27	宇宙開発と公共政策／Space Development and Public Policy <small>日本語／英語授業</small>	(公共):5122384
水野 素子(MIZUNO Motoko)、菊地 耕一(KIKUCHI Koichi)、城山 英明(SHIROYAMA Hideaki)、中須賀 真一(NAKASUGA Shinichi)		
A1A2／金(Fri)6限[18:45-20:30]		
2単位	国際学術総合研究棟 SMBC Academia Hall International Academic Research Bldg. SMBC Academia Hall	

*THIS COURSE IS OFFERED IN BOTH JAPANESE AND ENGLISH
※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。

2008年の宇宙基本法により宇宙開発の目的として、従来の科学技術に加えて、安全保障面を含む安全安心、産業振興・国際競争力、国際協力・外交等、宇宙開発の新たな目的が明確化された。これを受けて内閣総理大臣を本部長とする宇宙開発戦略本部が設置されるなど行政機構が刷新され、宇宙機関(JAXA)の位置づけも変化している。

宇宙開発は近年、社会のツールとしての意義が強まり、多様なステークホルダーが複雑に絡む、大規模かつ国際的な側面の強い公共事業となっている。そのガバナンスや、様々な具体的課題に関する法政策は、原子力・電力、海洋、鉄道等の他の科学技術分野の公共事業と類似する部分もあるが、独自の発展を遂げた面もある。

本講座では、国内外の実務家・専門家による学際的な講義により宇宙開発利用の最新動向を総合的に理解するとともに、特定の法政策上の課題(2018年度はスペース・デブリ(宇宙空間のごみ問題)を予定)をテーマとした演習を通じて政策提言スキルの向上を目指す。

The 2008 Basic Space Law set out new purposes of Japan's space activities and renewed its governance structure by establishing Strategic Headquarters for Space Policy headed by Prime Minister. Today, more and more stakeholders such as private sectors are playing important roles. However, space infrastructures such as satellites are still mainly utilized for public services, because they need huge budget. Therefore, to compare with other public service is one thing to study. This course will offer practical lectures by various practitioners and specialists to

understand today's situation for space development. Afterwards, students will develop and discuss policy proposals for space debris problems, as practices.

28	地域交通政策研究	(公共):5123031
宿利 正史、長谷 知治		
A1A2／火(Tue)5限[16:50-18:35]		
2単位	国際学術総合研究棟 演習室B International Academic Research Bldg. Seminar Room B	

少子高齢化、人口減少等が顕在化、深刻化しつつある今日、都市部、地方部を問わず、地域公共交通をめぐる状況は、全般的に厳しさを増している。

こうした状況の下、地域住民の足であり、かつ、地域間交流の基盤である地域交通を持続的に確保・維持し、改善していくための政策のあり方について、各授業毎に具体の事例を採り上げて、当該事例の説明及びディスカッション並びに現地視察を通じて考察を深める。

29	事例研究(デジタル時代の行政と社会I (デジタル時代における行政制度の変容と課題))	(公共):5140162 (情理):4890-2005
奥村 裕一、城山 英明、坂井 修一、羅 芝賢		
S1S2／火(Tue)5限[16:50-18:35]		
2単位	国際学術総合研究棟 演習室C International Academic Research Bldg. Seminar Room C	

デジタル時代の到来により、社会の構成員一人ひとりが、組織の壁、社会集団の壁、国家の壁を越えて、直接のつながりを持てるようになった。このことが行政において根本的な変化をもたらしつつある。デジタル時代の行政と社会Iは、この事例研究シリーズの基礎となる行政の変容に関する基本的な知見を身につけることを目的としている。デジタル技術を利用すれば、官僚制や民主主義のあり方に変容をもたらす、①業務の簡素化や横断的協働といった効率性や効果の追求、②社会と行政のつながりによる新たな公共空間の創造や政策づくりの新しい方法などが可能である。しかしこれらは自動的にできるわけではなく、デジタル技術を利用する人、組織、社会の認識の変化とそれによる価値の具現が伴わなければ実現しない。このような中で、利用者が主体のデザイン思考の新たな政策形成手法も「デジタル時代」に改めて注目され始めている。これらについて、欧米の先進事例を題材にして理解を深める。

29	事例研究(デジタル時代の行政と社会II (現代行政情報システム特論))	(公共):5140163 (情理):4890-2006
奥村 裕一、平本 健二、座間 敏如、坂井 修一		
A1A2／火(Tue)6限[18:45-20:30]		
2単位	国際学術総合研究棟 演習室C International Academic Research Bldg. Seminar Room C	

事例研究IIでは、デジタル時代を迎えて、これまでにない発想での行政情報システムを考える。行政の仕組で根本的な変化が起き

つつある。米国や英国、OECDが取り組んでいるデジタルガバナメントである。いわば民間のIoTの政府版ともいえる。

デジタル時代では、情報システムに支えられて情報やデータが自由に大量に様々な組織の壁を越えて行き来し、目的に照らして処理される。こうして社会の新しい価値が生まれる。行政においても情報システムを業務の多面的なニーズにあわせて活用することによって、組織の壁、行政と社会の壁を越えて、大量に行きかう情報やデータを受信し加工し発信して、より適切に効率的かつ効果的に国民のニーズにあった、時には省庁の壁を越えてcitizen-centricな業務をこなすことができる。

この講義では、実際の行政実務で政府の情報システムの企画や管理に携わっている非常勤講師の内閣官房政府CIO上席補佐官(二人)とともに、デジタルガバナメントについて、その重要な課題は何かを実例を多く取り入れながら考察していく。情報システムガバナンス、プロジェクトマネジメント、データ共有、ビッグデータ解析などを取り上げる。

29	事例研究(デジタル時代の行政と社会III (市民参加型社会のオープンガバナンス))	(公共):5140164 (情理):4890-2007
奥村 裕一、坂井 修一		
A1A2／木(Thu)5限[16:50-18:35]		
2単位	国際学術総合研究棟 演習室C International Academic Research Bldg. Seminar Room C	

事例研究IIIでは、デジタル時代の市民参加型社会における社会と行政のオープンガバナンス、すなわち、デジタル時代の公共ガバナンス(情報の社会的共有・意思決定への市民参加・協働による執行)の実際を事例に即して考える。

この背景には、二つの流れがある。一つには、デジタル時代を前提にした行政のオープンガバナメントやその第一歩となるオープンデータの流れであり、内外を問わず政府や自治体の「オープンデータ」推進にその萌芽がみられる。いずれもデジタル社会を前提に市民が能動的に公共サービスの形成や実施にかかわっていく社会を描こうとしている。二つには、市民との協働のまちづくりの流れである。特に自治体では90年代以降、市民との協働によるまちづくりなど公共サービスを考え地域の施策に反映させていく傾向が各地で見られる。政府でも自立した市民社会を求めて「国・行政のあり方懇談会」(2014年)で議論したり、市民と共に考え協働する地域包括ケアシステムの構築を進めようとしていたりしている。

オープンデータについては、日本では官民データ活用推進基本法が昨年末に制定され政府・自治体の「オープンデータ」推進が法的な裏付けをもって推進され始めているところであり、この基本法の骨格と課題も取り上げる。

以上の背景となるデータと政策を結び付ける政策見える化カードを実際に作りつつ、市民参加型社会のガバナンスの在り方を考察する。参考までに「チャレンジ!!オープンガバナンス2016」(COG2016)で応募のあった事例も参照する。

<http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/padit/cog2017/>

30	国際保健政策学特論I／Special Lecture in Global Health Policy I <small>英語授業</small>	(医学):41822111
SHIBUYA Kenji		
S1A1／火(Tue)4限[14:55-16:40]、火(Tue)3限[13:00-14:45]		
2単位	医学部3号館 N507 Faculty of Medicine Bldg.3 N507	

本特論は、グローバルヘルスにおける主な課題と論点の理解と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、イノベーション、保健関連ミレニアム開発目標(母体、新生児、小児の疾病、HIV/エイズ、結核やマラリア)、疾患サーベイランス等である。

This course introduces the principles and theories of major global health challenges and discusses current controversies in improving global population health, as well as practical applications of quantitative methods to analyze and interpret issues and challenges for policy. Topics will include: global health policy and governance, innovations in global health, health-related MDGs (maternal, newborn and child health, HIV/AIDS, tuberculosis, and malaria), and disease surveillance.

30	国際保健政策学特論II／Special Lecture in Global Health Policy II <small>英語授業</small>	(医学):41822112
SHIBUYA Kenji		
A2W／火(Tue)3限[13:00-14:45]、火(Tue)4限[14:55-16:40]		
2単位	医学部3号館 N507 Faculty of Medicine Bldg.3 N507	

本特論は、グローバルヘルスにおける主な課題と論点の理解と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、保健医療制度と皆保険(UHC)、疾病負担(GBD)、リスク因子分析、慢性疾患(NCDs)、保健財政、保健サービス、保健制度パフォーマンス分析、保健と外交政策等である。

This course introduces the principles and theories of major global health challenges and discusses current controversies in improving global population health, as well as practical applications of quantitative methods to analyze and interpret issues and challenges for policy. Topics will include: health systems and universal health coverage (UHC), burden of disease, comparative risk factor analysis, non-communicable diseases (NCDs), population aging, health financing, health service quality, health system performance assessment, and health and foreign policy.

実施科目の紹介

Courses

31	国際交通政策	(公共):5123450
宿利 正史、大橋 弘、長谷 知治		
S1S2/火(Tue)5限[16:50-18:35]		
2単位	国際学術総合研究棟 演習室A International Academic Research Bldg. Seminar Room A	

経済のグローバル化が高度化するとともに、我が国が本格的な人口減少時代を迎えた今日、航空、海運、鉄道、観光等多岐の領域にわたる国際交通分野は、我が国の持続的な成長と豊かな国民生活を確保する上で、一層重要な役割を果たすことが期待される。

こうした状況の下、国際交通分野が、いかに人流・物流を支え、我が国の国際交流や国際競争力強化等に貢献していくのか、政策の現状や国際交通の実態を踏まえつつ、我が国の将来を見据えた望ましい政策の在り方について、講義及びディスカッション並びに現地視察(2回)を通じて考察を深める。

32	航空技術・政策・産業特論	(工学):3734-105
鈴木 真二、李家 賢一、青木 隆平、渡辺 紀徳		
通年/月(Mon)5限[16:50-18:35]		
4単位	工7号館72号講義室 Room 72, Faculty of Engineering Bldg, 7	

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。

- ・産官学、研究機関からの講師参加
- ・ハーバード流交渉学の講義と演習を含む
- ・海外企業との連携による少人数ゼミ開催(別単位)

33	エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems)	(工学):3789-034
FUJII Yasumasa, KOMIYAMA Ryoichi		
S2/火(Tue)2限[10:25-12:10]、金(Fri)2限[10:25-12:10]		
2単位	工学部8号館502講義室 Eng 8-502	

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.

34	レジリエンス工学特論E (Advanced Lecture on Resilience Engineering)	(工学):3799-136
KOMIYAMA Ryoichi		
S1S2/水(Wed)2限[10:25-12:10]		
2単位	工学部3号館32講義室 Eng 3-32	

レジリエンスの基本概念、レジリエンス工学が提唱されるに至った経緯、レジリエンスを規定するシステムの特性について解説した後、レジリエンスの評価、レジリエンスの実装などについての一般的方法論について講義する。その後、材料・構造、生産、物流、エネルギー、原子力、経済・金融、社会などの具体的システムを対象に、システムのレジリエント化のための既存技術と、研究の現状を

紹介する。

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.

	Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy)	(公共):5140498
英語授業		
KAMAE Isao		
A1A2/木(Thu)2限[10:25-12:10]		
2単位	国際学術総合研究棟 演習室C International Academic Research Bldg. Seminar Room C	

- ・Students learn basic methods of Health Technology Assessment(HTA) and HTA institutions in the world.
- ・A group of students performs a in-class presentation on the theme assigned in advance, and through the class discussion, all the students learn history, presence and new trends of the HTA agencies/institutions in the world.
- ・Through face-to-face speaking or an internet video conference, short lectures / comments are provided by international HTA experts in the world.
- ・A student can develop his/her capability of HTA specialty in the global perspective.

36	医療イノベーション政策	(公共):5123272
大西 昭郎、林 良造、岸本 充生、佐藤 智晶、鈴木 寛		
A1A2/木(Thu)3限[13:00-14:45]		
2単位	国際学術総合研究棟 演習室B International Academic Research Bldg. Seminar Room B	

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、基礎的科学的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。

37	Case Study (Project Based Learning on the Medical, Environmental and IT Innovation and the Role of Public Policy)	(公共):5140741
英語授業		
SUZUKI Hiroshi, SHIROYAMA Hideaki, ISOZUMI Koji		
A1A2/集中講義(Intensive course)		
2単位	TBA	

This class is the PBL (project base learning exercise) for public policy. Students hear the perspectives and concerns of stakeholders in the fields of medical, environmental and IT innovation and are asked to work collaboratively as a group for the problem definition and identifying and assessing policy alternatives concerning public policies.

	事例研究(人工知能と社会)	(公共):5140078
38	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)	(情理):4890-1047
	現代科学技術概論III	(総合):31M300-00915
	文化・人間情報学特論XXII	(学環):4917520
江間 有沙、城山 英明、國吉 康夫、佐倉 統		
S1S2/木(Thu)5限[16:50-18:35]		
2単位	国際学術総合研究棟 SMBC Academia Hall International Academic Research Bldg. SMBC Academia Hall	

「人工知能」が新聞紙面で見ない日はないほど、自動運転・農業・医療・金融・サービス業等様々な人工知能が紹介され、社会的な関心は高まっています。そのため、国内外で人工知能技術の開発初期段階からの原則策定や、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。

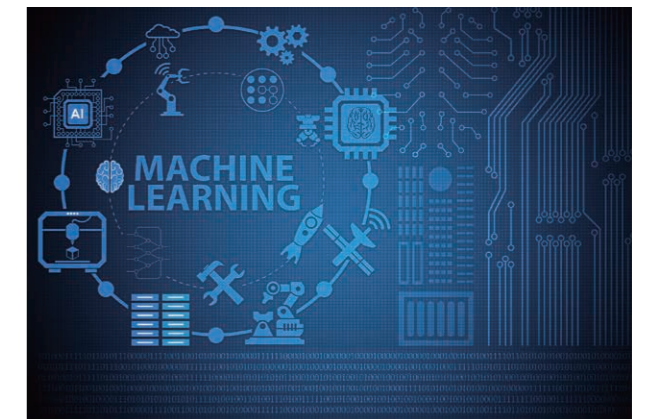
本授業では、「どうやったら技術を社会に受容してもらえるのか」「技術が私たちの社会をどう変えてしまうのか」という技術決定論

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。そのため、人工知能関連技術と密接に関係する分野や学問領域で話題提供いただくゲスト講師をお招きします。

また授業は人文・社会科学系、理工系の学生に開かれており、異分野の学生同士での対話の仕方も学び、ディスカッションを通して各々特定のテーマについての最終レポートを作成します。また、学生には授業前にテーマに関する資料を予習し、質疑応答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。

本授業への最大受け入れ可能人数は最大30名です。受講者多数の場合、分野のバランスを考慮しつつ選抜を行います。そのため、本授業への参加を希望される方は必ず初回授業(4月5日)への参加をお願いします。どうしても初回に参加できない場合は、教員に事前に連絡をしてください。

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



2018年 時間割

Schedule 2018

注: 教室、時限などは変更する場合がありますので、最新の情報は各研究科の掲示板、事務室等で確認してください。

S(Spring)セメスター (S1ターム 2018/4/5-2018/6/3, S2ターム 2018/6/4-2018/7/17)

	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					
2限 10:25~12:10	12 政策分析 政策学特殊研究(政策分析) (法学政治学系総合教育棟 S.Law 305)	33 ※S2ターム エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems) (工8号館502講義室 / Eng 8-502)	24 ※S2ターム The Management and Governance of Innovation: Insights from the US (国際学術総合研究棟 講義室B / IAR Lecture Hall B)		33 ※S2ターム エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems) (工8号館502講義室 / Eng 8-502)
3限 13:00~14:45		3 交渉と合意 (国際学術総合研究棟 SMBC Academia Hall / IAR SMBC Academia Hall)	8 イノベーションの経済学 (国際学術総合研究棟 演習室E / IAR Seminar Room E)	20 事例研究・政策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 (国際学術総合研究棟 演習室E / IAR Seminar Room E)	9 ※S1ターム Quantitative Methods for Management and Policy Analysis (工2館211講義室 / Room211 Faculty of Engineering Bldg.2)
4限 14:55~16:40		30-1 ※S1ターム 国際保健政策学特論I / Special Lecture in Global Health Policy I (医学部3号館N507 / Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)	9 ※S1ターム Quantitative Methods for Management and Policy Analysis (工2館211講義室 / Room211 Faculty of Engineering Bldg.2)	14 事例研究・テクノロジーアセスメント	
5限 16:50~18:35	32 ※通年 航空技術・政策・産業特論 (工7号館72号講義室 / Room 72, Faculty of Engineering Bldg. 7)	29-1 事例研究・デジタル時代の行政と社会I (デジタル時代における行政制度の変容と課題) (国際学術総合研究棟 演習室C / IAR Seminar Room C)	31 国際交通政策 (国際学術総合研究棟 演習室A / IAR Seminar Room A)	38 事例研究・人工知能と社会 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) 現代科学技術概論II 文化・人間情報学特論XXII (国際学術総合研究棟 SMBC / IAR SMBC Academia Hall)	16 ※隔週開講 知的財産経営 (工3号館ラウンジ講義室 / Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3)
6限 18:45~20:30	25 科学技術と政治・行政 事例研究・科学技術と政治・行政II (法文1号館 B2演習室 / Faculty of Law & Letters Bldg.1 B2演習室)	4 科学技術・産業政策論 (工3号館32講義室 / Room32, Faculty of Engineering Bldg.3)			

- ★S2集中講義: 6. Policy Process and Negotiation (教室TBA)
- ★S1/S2集中講義: 11. Economic Analysis of Innovation (教室TBA)
- ★夏・集中講義: 19. Global Business Strategy and Policy (教室TBA)
- ★夏・集中講義: 26. 先端エネルギー技術経営と政策 (工3号館ラウンジ講義室 / Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3)

A(Autumn)セメスター (A1ターム 2018/9/25-2018/11/18, A2ターム 2018/11/19-2019/1/15)

	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					
2限 10:25~12:10	2 政策過程論 政策学特殊研究(政策過程論) (法学政治学系総合教育棟 S.Law 305)	5 ※A1ターム Science, Technology and Public Policy Science, Technology and Public Policy 環境・技術政策過程 (国際学術総合研究棟 演習室E / IAR Seminar Room E)		35 Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy) (国際学術総合研究棟 演習室C / IAR Seminar Room C)	5 ※A1ターム Science, Technology and Public Policy Science, Technology and Public Policy 環境・技術政策過程 (国際学術総合研究棟 演習室E / IAR Seminar Room E)
3限 13:00~14:45		30-1 ※A1ターム 国際保健政策学特論I / Special Lecture in Global Health Policy I (医学部3号館N507 / Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)	30-2 ※A2・Wターム 国際保健政策学特論II / Special Lecture in Global Health Policy II (医学部3号館N507 / Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)	36 医療イノベーション政策 (国際学術総合研究棟 演習室B / IAR Seminar Room B)	
4限 14:55~16:40				10 Risk and Regulatory Policy 国際安全保障研究:経済学系 (Risk and Regulatory Policy) (法学政治学系総合教育棟 S.Law 305)	
5限 16:50~18:35	32 ※通年 航空技術・政策・産業特論 (工7号館72号講義室 / Room 72, Faculty of Engineering Bldg. 7)	28 地域交通政策研究 (国際学術総合研究棟 演習室B / IAR Seminar Room B)	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 (国際学術総合研究棟 SMBC Academia Hall / IAR SMBC Academia Hall)	29-3 事例研究・デジタル時代の行政と社会III(市民参加型社会のオープンガバナンス) (国際学術総合研究棟 演習室C / IAR Seminar Room C)	
6限 18:45~20:30	22 International Intellectual Property Management (工3号館ラウンジ講義室 / Lounge lecture room, Faculty of Engineering Bldg.3)	29-2 事例研究・デジタル時代の行政と社会II (現代行政情報システム特論) (国際学術総合研究棟 演習室C / IAR Seminar Room C)	17 科学技術コミュニケーション論 (工学部2号館 9階 93B / Room 93B, Faculty of Engineering Bldg. 2)	7 政策評価の経済学 (国際学術総合研究棟 演習室A / IAR Seminar Room A)	27 宇宙開発と公共政策/Space Development and Public Policy (国際学術総合研究棟 SMBC / IAR SMBC Academia Hall)

- ★A1集中講義: 23. Advanced Study of Science & Technology (教室TBA)
- ★A1/A2集中講義: 37. Case Study (Project Based Learning on the Medical, Environmental and IT Innovation and the Role of Public Policy)(教室TBA)

開設研究科: 公共 工学 法学 情報学環 総合文化 医学 情理 新領域

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1119)

Contact and Inquiries: Office for Science, Technology, and Innovation Governance (International Academic Research Bldg.1119)

Email: STIG@pp.u-tokyo.ac.jp

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