

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**29**年度 シラバス集

Syllabus 2017



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.

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
Hideaki 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.

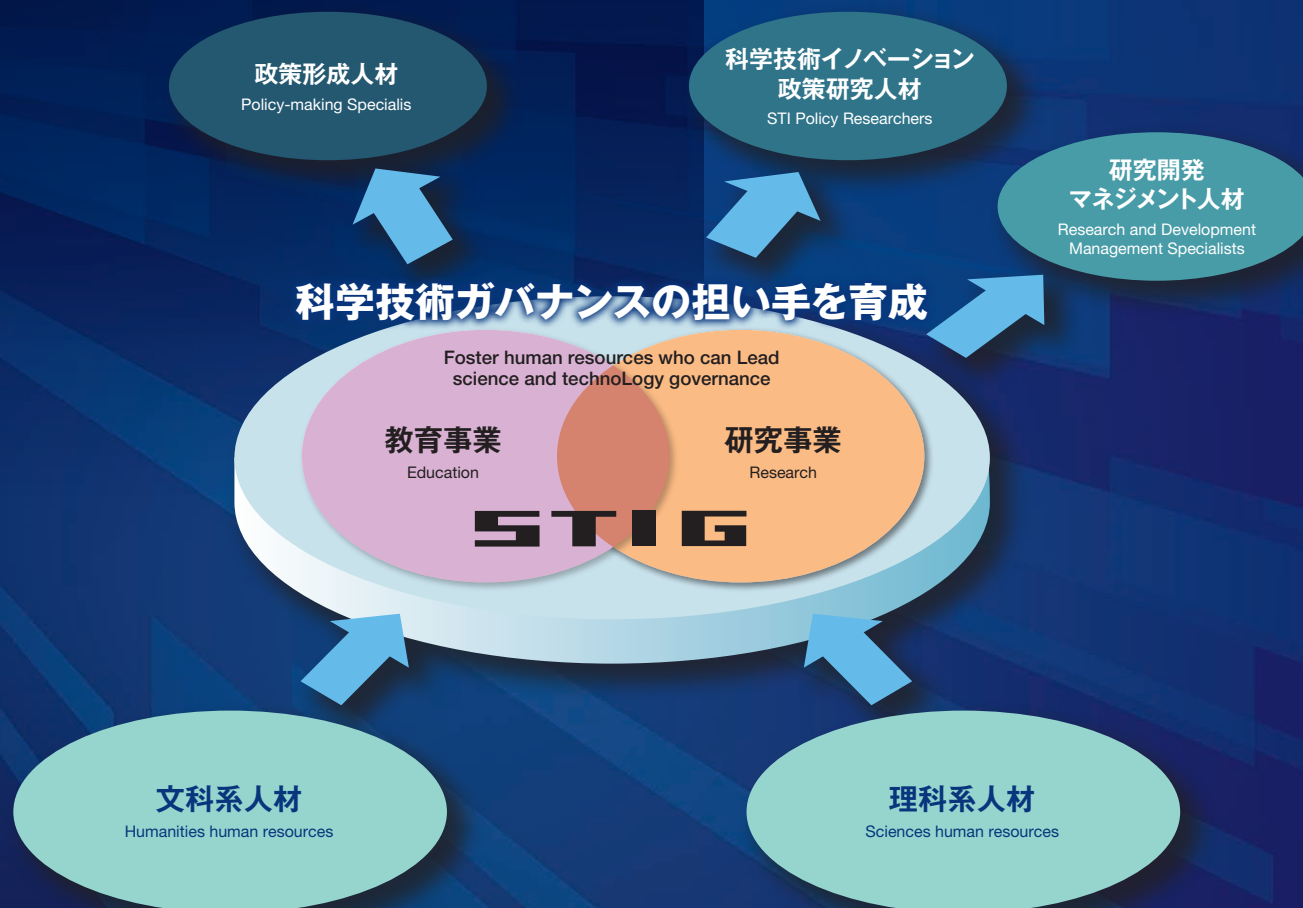
The Ministry of Education, Culture, Sports, Science & Technology (MEXT) program to promote “Science for RE-designing Science, Technology and Innovation Policy (SciREX)” was started in fiscal 2011. As one of the hub institutions for fundamental research and human resources development, the University 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.



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

プログラム修了認定方法

Program completion certification

修了に必要な単位数

・ 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、基礎科目b（エビデンス構築手法論：選択必修）2単位、基礎科目・展開科目・分野別研究科目6単位、の合計12単位以上を修了要件とします。

※履修は大学院生（修士課程・博士課程）が可能とします。

	科目種別 Course Type	必須修得単位 No. of Credits Required
必修科目 Required Classes	共同科目 Joint seminar	2単位 2 credits
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単位 2 credits
	基礎科目(b) エビデンス構築手法論 Basic courses B: Evidence Development Methodologies	2単位 2 credits
選択科目 Electives	基礎科目・展開科目・分野別研究科目 Basic courses, Applied courses, and Field-specific research courses	6単位 6 credits
	合計 Total	12単位 12 credits

※修了必要単位を履修した学生には、修了証を交付します。

※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

- ・ 登録申請後、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UT-mate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

• A total of at least 12 credits are required for completion including 2 credits of joint seminar (required), 2 credits of Basic Course A (Policy Processes and Institutions—required elective), 2 credits of Basic Course B (Evidence-making Techniques—required elective), and 6 credits of basic courses, applied courses, and field specific research courses.

* Courses can be taken by graduate students (master's and doctorate students)

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 UT-mate 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/>

履修例 Representative program plans

研究分野が公共政策の学生

	種別	研究科	科目名	単位数
必修	共同	公共	事例研究・科学技術イノベーション政策研究	2
選択必修	基礎(a)	公共	交渉と合意	2
	基礎(b)	公共	公共政策の経済評価+実習	4+1
選択	展開	情報学環	科学技術コミュニケーション論	2
	分野別研究	公共	国際交通政策	2

研究分野が工学系の学生

	種別	研究科	科目名	単位数
必修	共同	工学	科学技術イノベーション政策研究	2
選択必修	基礎(a)	工学	Science, Technology and Public Policy	2
	基礎(b)	工学	Quantitative Methods for Management and Policy Analysis	4
選択	展開	工学	知的財産経営	2
	分野別研究	公共	宇宙開発と公共政策	2

English courses

	Course Type	School	Course title	Credits
Required classes	Joint seminar	Engineering / Public Policy	Case Study (Science, Technology, and Innovation Policy)	2
Required Electives	Basic courses (a)	Engineering / Public Policy	Science, Technology, and Public Policy	2
	Basic courses (b)	Engineering	Risk and Regulatory Policy	2
Electives	Applied courses	Engineering	Global Business Strategy and Policy	2
	Field-specific research courses	Engineering	Overview of Energy Systems	2
	Field-specific research courses	Engineering	Advanced Lecture on Resilience and Engineering	2

実施科目の紹介

Courses

※時間割・教室は変更になる場合がありますので、各研究科の最新情報を確認してください。

必修科目

Required classes

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	
岸本充生(KISHIMOTO Atsuo)、吉岡徹(YOSHIOKA Tohru)、他		
A1A2/水(Wed)5限 [16:50-18:35]		
2単位	法学政治学系総合教育棟 S.Law 403,404	

*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、広義の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 政策学特殊研究<政策過程論>	(公共):5112150 (法学):25-304-28
	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 S.Law 402	

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		
S152/火(Tue)3限 [13:00-14:45]		
2単位	法文1号館 Law 26	

【受講者数制限あり。登録方法は3月下旬に掲示予定。定員を超える場合初回講義後に抽選予定。】

「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つのものであって、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	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、ホットなテーマに関するグループ討議も交えつつ、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, ALEMANNO Alberto			
A1／火(Tue)4限 [14:55-16:40]、金(Fri)3限 [13:00-14:45]			
2単位	火(Tue):法学政治学系総合教育棟 S.Law 304、金(Fri):法文1号館 Law 27		

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.

6	Policy Process and Negotiation	英語授業	(公共):5112191
MATSUURA Masahiro, SHIROYAMA Hideaki			
A1A2／火(Tue)3限 [13:00-14:45]			
2単位	法学政治学系総合教育棟 S.Law 305		

This course provides an introductory overview of theory on public policy processes and negotiation. Its first part cultivates essential understanding of policy processes. It starts with an overview of canonical theories on policy processes, such as incrementalism, agenda setting, implementation, and bureaucracy. In each class we will also discuss about the variety of policy process depending

on the cultural and institutional contexts and the role of knowledge in the policy process. This course will cover recent trends, such as policy transfer and new public management, as well. In order to put these theories in a context, the course will discuss policy-making processes, such as bureaucracy and recent reforms, in Japan as well from comparative perspective. This segment of the course is structured around pre-class readings and in-class discussions. Students are asked to present a synthesized summary of their assigned readings in the class.

The latter half of the course will provide a theoretical understanding of negotiation processes and its application to policy-making processes. It starts with an overview of negotiation theory as the foundation for the strategic management of stakeholders. Then students are asked to engage in case-based exercises to improve their communication and policy design skills.



基礎科目(b):エビデンス構築手法論

Basic courses B: Evidence Development Methodologies

7	公共政策の経済評価	(公共):5113090-5113100 (実習)
岩本康志、鎌江伊三夫、岸本充生		
A1A2／火(Tue)4限 [14:55-16:40]、金(Fri)5限 [16:50-18:35]		
実習:A1A2／火(Tue)5限 [16:50-18:35]		
4単位+	火(Tue):法学政治学系総合教育棟 S.Law 301、金(Fri):法文1号館 Law 27	
1単位(実習)	実習:法学政治学系総合教育棟 S.Law 301	

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。

公共政策の経済評価(実習)
「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適用するための実習を行う。

8	Quantitative Methods for Management and Policy Analysis	英語授業	(工学):3792-142
NISHINO Nariaki, 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	教室未定(TBA)		

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.

9	Risk and Regulatory Policy	(公共):5122410
英語授業		
(工学):3792-145		
KISHIMOTO Atsuo		
A1A2／水(Wed)3限 [13:00-14:45]		
2単位	法学政治学系総合教育棟 S.Law 305	

This course provide an understanding of how the safety of our daily life and industrial activities is secured through regulatory policy and how we can improve the way of governing safety and security in parallel with the change of society and technical progress. The goal of this course is to learn the way of thinking of “regulatory science” to bridge a gap between risk science and regulatory policy.

It will cover risk assessment, management and governance based on a wide range of disciplines from psychology, economics, and natural sciences. It also make use of Regulatory Impact Assessment (RIA) documents in the US, UK, EU and Japan as case studies such as chemicals safety, natural disasters, fire safety and traffic safety to discuss problems and applications of theoretical approaches.

10	Economic Analysis of Innovation	(公共):5123400
英語授業		
YARIME Masaru		
S1S2／集中講義(Intensive course)		
2単位	工学部14号館 Eng14-429	

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, 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 the

environment. Implications for public policy and institutional design are explored for a transition towards global sustainability.

11	政策分析	(公共):5112040
	政策学特殊研究〈政策分析〉	(法学):25-304-27
	田邊國昭	
	S1S2／月曜(Mon)2限[10:25-12:10]	
2単位	法学政治学系総合教育棟 S.Law 402	

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

12 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29年度は開講なし)

13	先端レギュラトリーサイエンス	(工学):3788-072
	馬場靖憲	
	A1A2／水(Wed)5限[16:50-18:35]	
2単位	先端研4号館2階講義室(RCAST Bldg.4, Lecture Room)	

科学技術の成果を、どのようにして人と社会のために役立てることが可能であろうか。人と社会に向かう科学技術の観点から、科学と社会の関係は、法律、規制、ガイドライン等によって、さまざまな形で調整されている。本講義は、科学と社会の関係をどのように調和的に調整するかという課題について、(i)科学技術と社会の関係に関する社会科学の理論を展望し、(ii)事例研究によって問題の理解を深め、さらに、(iii)望ましい規制環境の実現を目指して活躍する科学者の実践活動を紹介することによって、考察を進める。

本講義は、受講者の多くが科学技術を推進する研究者サイドに属することに配慮し、科学者は、科学界を越えてどのように社会の多様な声を聞き、科学と社会的価値を調整すればよいか、将来的に確かな意思決定を可能にする実践的な知見の提供を目指す。

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(Technology and Social Science 2)	(工学):3789-029
	谷口武俊、吉澤 剛	
	S1S2／水(Wed)4-5限[14:55-16:40,16:50-18:35]	
4単位	第2本部棟 Ad 710(Ad 3)	

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を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、自動運転技術等がある。なお一昨年度は、国立研究開発法人産業技術総合研究所で研究開発が進められている3D触力覚技術、BMI技術、赤外線暗視カメラを、昨年度はウェアラブルIoT、医療分野へのAI導入、自動翻訳を取り上げた。

15	規制政策	(公共):5123491
	松村敏弘	
	A1A2／水(Wed)3限[13:00～14:40]	
2単位	経済学研究科棟経済2番教室(Ec 2)	

政府による民間活動の規制に関して、規制の意義、規制手法、政策形成における政治的プロセス、規制政策の効果に関する経済学的分析等を学び、規制分野の政策分析を行う能力を養う。経済的規制と社会的規制の双方を取り扱う。講義は2つの部分からなる。第1部では、基礎となる経済理論を概観し、この分析道具を駆使して、規制政策の背後にある基本的な原理を経済学的に明らかにする。ここで扱うトピックは、混雑料金、ピークロード料金、ラムゼイ料金、規制の政治経済学、公正報酬率規制、プライス・キャップ規制とインセンティブ規制、情報の非対称性のもとにおける規制政策である。第2部では、エネルギー、通信、運輸産業などの具体的な規制産業を取り挙げて、なぜそもそも規制が必要か、規制がどのような経済効果を持つか、現行の規制の問題点は何か、望ましい規制の体系はどのようなものであるか等を解説する。また部門横断的な環境政策についても取りあげる。

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

企業が知的財産活動を行う目的は、知的財産の創造・保護・活用を通じて競争優位を確立し、収益を得ることである。伝統的な知的財産戦略とは、自社の事業の実施の自由を確保し、さらに知的財産によって保護された技術を独占することで、他社との競争を有利に展開することであった。現在このようなマネジメントの対象となる知的財産の範囲は、不確実性の高い技術や、ビジネス方法、伝統的知識等、極めて多様化している。

一方で、オープンイノベーションを中心とする様々なイノベーション戦略に組み込まれた知的財産の働きを通じて、イノベーション創出と競争優位による収益化を図る、新たな知的財産マネジメントが生まれている。

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	(情報学環):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。情報学環の担当教員の専門分野は、メディア研究(丹羽美之)、科学コミュニケーション実践(大島まり)、科学技術コミュニケーション研究・実践(佐倉統)である。その他、ゲスト講師として、防災コミュニケーション研究者の田中淳教授(情報学環)と東大総合博物館の西野義顕教授(博物館学)をお招きする。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、出前授業への実地参加など、科学コミュニケーション活動の現場訪問も予定しており、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29年度は開講なし)

19 Global Business Strategy and Policy
英語授業

(平成29年度は開講なし)

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	(公共):5140485
角和昌浩、杉野綾子		
S1S2／木(Thu)3限 [13:00-14:45]		
2単位	法学政治学系総合教育棟 S.Law 203	

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ことに取り組めること、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、未来において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(あるいは、自身が今後注意すべき課題を発見するため)、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。こういった課題に

対して単一の回答は存在しないため、シナリオプランニングは、複数の未来像＝シナリオを作る。

この授業はシナリオプランニングの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ます。イキのよい外部講師が続々登壇するであろう。

本年度の実習テーマは「韓国とオーストラリアのエネルギー供給問題」。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。チーム内で、やむを得ず欠席するメンバーを補いあい、チーム全体として、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			
A1A2／木(Thu)3限 [13:00-14:45]			
2単位	法学政治学系総合教育棟 S.Law 305		

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

This course was established in 2015 in response to the call from GraSP 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 ths 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 modus operandi 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 30 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 books, 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
M. MITSUIISHI／Y. KOBAYASHI／H. NAKATOMI／I. SAKATA／R. MATSU			
A1／集中講義(Intensive course)			
2単位	教室未定(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, health care system, science technology and industrial policy, system safety, energy technology, and, nano-technology.



分野別研究科目

Field-specific research courses

24 先端エネルギー技術経営と政策

(工学):3792-143

茂木源人	
S1S2／集中講義(7月下旬開講予定)	
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。

25 宇宙開発と公共政策／Space Development and Public Policy

日本語／英語授業

(公共):5122384

内富素子(UCHITOMI Motoko)、城山英明(SHIROYAMA Hideaki)、中須賀真一(NAKASUKA Shinichi)	
A1A2／金(Fri)6限 [18:45-20:30]	
2単位	法文1号館 Law 19

*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な国民生活の向上への貢献、産業振興・国際競争力への貢献、国際協力・外交への貢献等、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の下に関係閣僚で構成する宇宙開発戦略本部が設置され、我が国の宇宙開発利用の総合的な推進を図ることを目的とした宇宙基本計画が策定された。さらに、2012年には内閣府設置法及びJAXA法も改正され、政策目的を達成するための実務体制の整備が進んだ。

宇宙開発は近年、社会のツールとしての意義が強まり、国、関係省庁、公的宇宙機関、海外宇宙機関、産業界、研究者やユーザー等の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。

本授業では、宇宙開発のガバナンスと具体的法政策について、国内・海外の動向を踏まえた実践的な考察を行う。そのため、学識研究者に加え、内閣府、JAXA・NASA・CNES・DLR等の宇宙機関関係者、産業界・宇宙企業関係者、シンクタンク等の多彩な講師を迎え、実務への理解を深める。さらに、学生チームを構成し「宇宙ビジネスモデルや宇宙政策の検討と実現に向けた法政策上の課題」をテーマとした分析・提言・討論を行った上で、各学生がビジネスモデルや政策提言を念頭においたレポートを作成することで、実践的なビジネスモデル構築や政策提言のスキルアップにつなげる。

The 2008 Basic Space Law set out new purposes of Japan's space activities and renewed space policy governance structure.

Historically, Japanese space policy has been mainly focused on R&D. However, utilization of national space asset for various public policy purposes, including national and international security, space industry is also recognized as an important goal of space policy. The Basic Space Law also established Strategic Headquarters for Space Policy as a top-level space policy decision making body, which is chaired by the Prime Minister. Nowadays space assets constitute a part of important social infrastructures. Space activities have become one of the major public policies, which involve a variety of stakeholders. Therefore, it is meaningful to compare space policy and its governance with those of other realms of public policy. This course will offer various and valuable information relating to space policy and its implementation from diversified perspectives: government, space agencies (JAXA, NASA, DLR, CNES), industry, and academics. This course will also provide an opportunity for training in making space policy proposals and business model related to space. Students will form study groups and will make presentations to discuss challenges of today's Japanese space policy and business model. After the lectures, each student will submit a brief report containing policy and business model recommendations on the future space activities in Japan.

26	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	工学部14号館 Eng14-429	

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、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。

27	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
奥村裕一、城山英明、坂井修一		
S1S2／火(Tue)6限 [18:45-20:30]		
2単位	第2本部棟 Ad 710(Ad 3)	

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、官僚制やデモクラシーのあり方に変容をもたらし、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。

27	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
奥村裕一、坂井修一、座間敏如、平本健二		
A1A2／火(Tue)6限 [18:45-20:30]		
2単位	法文1号館 Law 27	

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体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。

27	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
奥村裕一、坂井修一		
A1A2／木(Thu)5限[16:50-18:35]		
2単位	法文1号館 Law 27	

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。題材としては、「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を扱う。

<http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/padit/cog2016/>

28	国際保健政策学特論 I／Special Lecture in Global Health Policy I	(医学):41722111
SHIBUYA Kenji		
S1A1／火(Tue)3-4限[13:00-14:45、14:55-16:40]		
2単位	医学部3号館N507(Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)	

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.

28	国際保健政策学特論 II／Special Lecture in Global Health Policy II	(医学):41722112
SHIBUYA Kenji		
A2・W／火曜3-4限[13:00-14:45、14:55-16:40]		
2単位	医学部3号館N507(Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)	

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.

29	国際交通政策	(公共):5123450
宿利正史、長谷知治、大橋弘		
S1S2／火(Tue)5限 [16:50-18:35]		
2単位	工学部14号館 Eng14-429	

経済のグローバル化が深度化するとともに、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。

30	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 Full Year (from Apr.)／月(Mon)5限[16:50-18:35]		
4単位	工7号館72号講義室(Room72, 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サマースクール開催(別単位)

31	エネルギーシステム概論E (Overview of Energy Systems)	(工学):3789-034
KOMIYAMA Ryoichi, FUJII Yasumasa		
S1／火(Tue)1限[8:30-10:15] 金(Fri)1限[8:30-10:15]		
2単位	工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.

32	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3号館32号講義室 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

実施科目の紹介
Courses

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.

33	Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy) 英語授業		(公共):S140498
	KAMAE Isao		
	A1A2／木(Thu)2限 [10:25-12:10]		
	2単位	法学政治学系総合教育棟 S.Law 303	

- Students learn Health Technology Assessment(HTA) and the HTA institutions in the world.
- A group of students performs a in-class presentation on the theme assigned in advance, and all the students learn the history, current policy 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 develops his/her capability of HTA specialty in the global perspective.

34	Case Study (Project Based Learning on the Medical, Environmental and IT Innovation and the Role of Public Policy) 英語授業		(公共):S140741
	SUZUKI Hiroshi, ISOZUMI Koji, SHIROYAMA Hideaki		
	A1A2／集中講義(Intensive course)		
	2単位	教室未定(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	
35	GCL情報理工学特別講義Ⅲ		(情理):4890-1047
	(人工知能が浸透する社会について考える)		
	科学技術インタープリター実験実習Ⅲ		(総合):31M300-03015
	文化・人間情報学特論XXII		(情報学環):4917520
江間有沙、國吉康夫、佐倉統、城山英明			
S1S2／木(Thu)5限[16:50-18:35]			
2単位	工学部3号館 GCLラボ(工学部3号館2F235)		

「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25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ガイダンスへの参加をお願いします。どうしても初回ガイダンス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、本授業は公共政策大学院、総合文化研究科、情報理工学系研究科、情報学環・学際情報学府の合併授業です。

プログラム登録者の内訳 Current Students

(2016年12月現在)
as of December, 2016

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.

研究科	専攻/コース	人数
教育学研究科(1)		1
法学政治学研究科(2)	法曹養成 行政学	1 1
経済学研究科(2)	経済	2
総合文化研究科(5)	広域科学	5
理学系研究科(5)	天文学 地球惑星科学	1 2
工学系研究科(100)	社会基盤学	12
	建築学	3
	都市工学	1
	機械工学	5
	精密工学	1
	航空宇宙工学	7
	電気系工学	8
	システム創成学	8
	マテリアル工学	2
	化学システム工学	2
	化学生命工学	1
	先端学際工学	1
農学生命科学研究科(13)	原子力国際 技術経営戦略学	4 45
	生産環境生物学	1
	応用生命化学	2
	森林科学	1
	農業・資源経済学	1
	生物材料科学	1
	農学国際	5
	生圏システム学	1
医学系研究科(6)	応用動物科学	1
	健康科学・看護学	1
	国際保健学	3
薬学系研究科(2)	病因・病理学	2
	薬科学	2
新領域創成科学研究科(12)	先端エネルギー工学	1
	メディカル情報生命	2
	環境システム学	3
	国際協力学	6
情報学環・学際情報学府(2)		2
公共政策大学院(100)	国際公共政策	37
	経済政策	31
	法政策	10
	公共管理	10
	国際プログラム	10
	キャンパスアジア	2
合計		250

School	Departments/Program	
Graduate School of Education(1)		1
Graduate Schools for Law and Politics(2)	School of Law Legal and Political Studies	1 1
Graduate School of Economics(2)	Economics	2
Graduate School of Arts and Sciences, College of Arts and Sciences(5)	Multi-Disciplinary Sciences	5
Graduate School of Science(5)	Astronomy Earth and Planetary Science	1 2
Graduate School of Engineering(100)	Civil Engineering	12
	Architecture	3
	Urban Engineering	1
	Mechanical Engineering	5
		1
	Aeronautics and Astronautics	7
	Electrical Engineering and Information Systems	8
	Systems Innovation	8
	Materials Engineering	2
	Chemical System Engineering	2
	Chemistry and Biotechnology	1
	Advanced Interdisciplinary Studies	1
Graduate School of Agricultural and Life Sciences(13)	Nuclear Engineering and Management	4
	Technology Management for Innovation	45
	Agricultural and Environmental Biology	1
	Applied Biological Chemistry	2
	Forest Science	1
	Agricultural and Resource Economics	1
	Biological Sciences	1
	Global Agricultural Sciences	5
Graduate School of Medicine(6)	Biomaterials Sciences	1
	Animal Resource Sciences	1
	Health Science and Nursing	1
	Public Health	3
Graduate School of Pharmaceutical Sciences(2)	Pathology, Immunology and Microbiology	2
		2
	Advanced Energy	1
Graduate School of Frontier Sciences(12)	Computational Biology and Medical Sciences	2
	Environment Systems	3
	International Studies	6
Graduate School of Interdisciplinary Information Studies(2)		2
Graduate School of Public Policy(100)	International Public Policy	37
	Economic Policy	31
	Legal Policy	10
	Public Management	10
	Master of Public Policy, International	10
	Campus Asia	2
		2
Total		250

プログラム修了生の進路：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
Career path of STIG students: Government, Japanese Local Government, Financial Institutions, Energy, Consulting / Think tank, Railway company, other

Message

STIGプログラム修了生から
後輩へのメッセージ



理学系研究科物理学専攻
修士課程修了

白井 優美
(2015年度修了生)

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たところ、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と物の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がが度々あり、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。

2017 年 時間割

Schedule 2017

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 2017/4/5-2017/6/2、S2ターム 2017/6/5-2017/7/31)

	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		31. ※S1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)			31. ※S1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)
2限 10:25～12:10	11. 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 402)		32. レジリエンス工学特論E (Advanced Lecture on Resilience Engineering) (工3号館32号講義室 / Eng 3-32)		
3限 13:00～14:45		3. 交渉と合意 (法文1号館 Law 26)	8. ※S1ターム Quantitative Methods for Management and Policy Analysis (工2号館211号講義室 Eng2-211)	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 (法学政治学系総合教育棟 S.Law 203)	8. ※S1ターム Quantitative Methods for Management and Policy Analysis (工2号館211号講義室 Eng2-211)
4限 14:55～16:40		28. ※S1ターム 国際保健政策学特論Ⅰ / Special Lecture in Global Health PolicyⅠ (医学部3号館N507 / Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)			
5限 16:50～18:35	30. ※通年 航空技術・政策・産業特論 (工7号館72号講義室 / Room72, Faculty of Engineering Bldg.7)	29. 国際交通政策 (工学部14号館 Eng14-429)	科学技術社会特論2 (Technology and Social Science 2)	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) 科学技術インタープリター実験実習ⅢⅢ 文化・人間情報学特論XXⅡ (工学部3号館 GCLラボ (工学部3号館2F235))	16. 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		4. 科学技術・産業政策論 (工3号館32講義室 / Room32, Faculty of Engineering Bldg.3) 27-1. 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) (第2本部棟 Ad 710 / Ad 3)			

★S1/S2集中講義：10. Economic Analysis of Innovation (工学部14号館 Eng14-429)
★S1/S2集中講義：24. 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 2017/9/25-2017/11/17、A2ターム 2017/11/20-2018/1/26)

	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.Law402)			33. Case Study (Institutions and Methods of Health Technology Assessment in Healthcare Policy) (法学政治学系総合教育棟 S.Law 303)	
3限 13:00～14:45		6. Policy Process and Negotiation (法学政治学系総合教育棟 S.Law 305)	9. Risk and Regulatory Policy Risk and Regulatory Policy (法学政治学系総合教育棟 S.Law 305)	15. 規制政策 (経済学研究科棟 経済2番教室 Ec 2)	21. Case Study (Business environment, stakeholders and issues; a learning experience in collaboration with Japanese industry) (法学政治学系総合教育棟 S.Law 305)
4限 14:55～16:40	5. ※A1ターム Science, Technology and Public Policy Science, Technology and Public Policy 環境・技術政策過程 (法学政治学系総合教育棟 S.Law 304) 7. 公共政策の経済評価 (法学政治学系総合教育棟 S.Law 301)	28-1. ※A1ターム 国際保健政策学特論Ⅰ / Special Lecture in Global Health PolicyⅠ 28-2. ※A2・Wターム 国際保健政策学特論Ⅱ / Special Lecture in Global Health PolicyⅡ (医学部3号館N507 / Room N507, Faculty of Medicine Bldg.3)			
5限 16:50～18:35	30. ※通年 航空技術・政策・産業特論 (工7号館 72号講義室 / Room72, Faculty of Engineering Bldg.7)	7. 公共政策の経済評価 (実習) (法学政治学系総合教育棟 S.Law 301)	26. 地域交通政策研究 (工学部14号館 Eng14-429)	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 (法学政治学系総合教育棟 S.Law 403,404)	13. 先端レギュラトリーサイエンス (先端研4号館2階講義室 / RCAST Bldg.4, Lecture Room) 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)
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)	27-2. 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) (法文1号館 Law 27)		27-3. 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) (法文1号館 Law 27)	7. 公共政策の経済評価 (法文1号館 Law 27)

★A1集中講義：22.International Intellectual Property Management(教室TBA)
★A1集中講義：23.Advanced Study of Science & Technology (教室TBA)
★A1/A2集中講義：34.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
(本郷キャンパス医学部1号館S209)

Contact and Inquiries
Office for Science, Technology, and Innovation Governance
(Faculty of Medicine Bldg.1, 2F S209)

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

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