

大学院学修の手引

2016年度

〔修士課程〕

〔博士（後期）課程〕

芝浦工業大学
大学院理工学研究科

GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING AND SCIENCE
SHIBAURA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

目次

2016年度 WEBシラバスについて	1	
芝浦学生応援ツール『S*gsot (ガソット)』	2	
Webサイトで最新の情報をチェックしよう	4	
理工学研究科教育方針	5	
1. 教育研究上の目的		
2. カリキュラムポリシー		
3. ディプロマポリシー		
大学院における特徴的な教育プログラムおよび大学院教育の改善に向けた組織的な取り組みについて	20	
教職課程について	23	
学籍	25	
単位と授業・成績	27	
インフォメーション	28	
修了の要件等について	28	
各種科目について	30	
環境教育科目		
地域志向科目		
アクティブ・ラーニング科目		
社会的・職業的自立力育成科目		
〔修士課程 担当教員表〕		
電気電子情報工学専攻	研究指導	36
	授業科目	37
材料工学専攻	研究指導	39
	授業科目	40
応用化学専攻	研究指導	41
	授業科目	42
機械工学専攻	研究指導	43
	授業科目	44
建設工学専攻	研究指導	45
	授業科目	46
システム理工学専攻	研究指導	51
	授業科目	53
全専攻 共通科目・副専攻プログラム科目		56
〔博士（後期）課程 担当教員表〕		
地域環境システム専攻	研究指導・指導科目	58
機能制御システム専攻	研究指導・指導科目	61


2016 年度 WEB シラバスについて

シラバスとは、大学で開講される授業科目の講義内容や開講期間中の進行計画、成績評価の基準などを示したものです。本学では WEB 上でシラバスを公開していますので、前期、後期の受講科目を選択する際に活用してください。

WEB シラバスは自宅または大学のコンピュータ室などインターネットに接続できる環境であれば、以下の URL にアクセスするだけでどこからでも閲覧が可能です。

芝浦工業大学 WEB シラバス

<http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp>

芝浦工業大学 シラバス検索システム 

目的の研究科、大学院、学部を選択してください。

大学院研究科

専門職大学院

工 学 部

システム理工学部

デザイン工学部

大学院研究科

[地域環境システム専攻](#)

[機能制御システム専攻](#)

大学院専攻共通

[電気電子情報工学専攻](#) / [材料工学専攻](#) / [応用化学専攻](#) / [機械工学専攻](#) / [建設工学専攻](#)

[システム理工学専攻](#)

SAMPLE

※ 芝浦工業大学ホームページの「在学生の方へ」→「シラバス検索」にて活用できます。
ブラウザの種類、バージョンによっては、正しく印刷されない等の支障がある場合がありますのでご了承ください。

芝浦学生応援ツール「S*gsot (ガソット)」

【S*gsot とは…?】

学生生活に必要なさまざまな情報を提供するポータルサイトです。自分自身の時間割や履修履歴、取得単位などが確認できます。

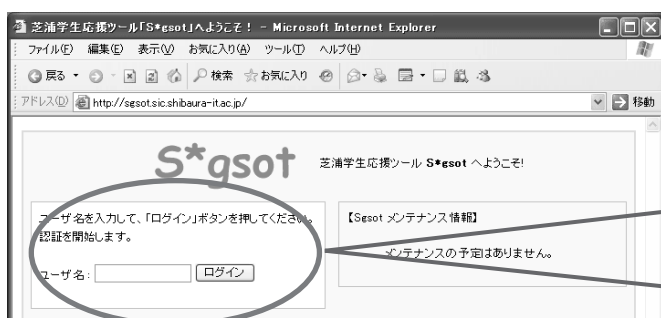
【主な機能】

- ★授業時間割 本人の時間割、授業への出席状況を表示
- ★履修履歴 これまでに履修し、評価の確定している科目と現在履修中の科目が一覧表示
- ★取得単位数
 - ・合格確定数で表示…取得した単位数、科目数の一覧の表示
 - ・履修中科目を含む表示…現在履修中の科目を全て合格と仮定した場合の取得単位数、科目数の表示
- ★お知らせ
 - ・個人へのお知らせ…個人宛て、もしくは所属するグループ宛てに届いたメッセージの表示
 - ・個人への休講・補講情報…あなたが履修している科目の休講・補講情報を一覧で表示
- ★履修登録 研究指導科目・講義科目の履修登録
- ★授業アンケート 受講中科目の授業アンケートに回答
- ★研究業績管理 本人の研究業績の登録・編集・削除
- ★修士論文の申請 修士論文の題目の申請・概要の提出及び必要な様式のダウンロード
- ★キャストへのログイン

【操作方法】

①URL : <http://sgsot.sic.shibaura-it.ac.jp/> にアクセス!!

②学籍番号を入力してログイン!!



ユーザー名を入力して、「ログイン」ボタンを押してください。認証を開始します。

ユーザー名 a00000

ログイン

自分のユーザー名（学籍番号）を入力します。

「ログイン」ボタンを押します。

③認証画面が出てきたら、IDとパスワードを入力。

（IDとパスワードは、学内のPCにログインする時と同じです。）



自分のユーザー名（学籍番号）とパスワードを入力します。

「OK」ボタンを押します。

④認証が終わると、TOP画面が表示されます。

The screenshot shows the S*gsot website interface. At the top, there are navigation tabs: お知らせ, 履修, 授業, and 学生生活. Below these are various utility links like 仮登録, 履修登録, etc. A callout points to the '履修' tab, stating: 「例えば「履修」をクリックすると履修登録関連のメニューが表示されます。」 (For example, clicking '履修' displays menus related to course registration.)

On the right side, there is a '就職システム CAST' (Job Support System CAST) section with a user ID 'A060000(芝浦ゆうすけ)'. A callout points to this area, stating: 「ここから就職支援システム『芝浦工業大学キャリアステーション CAST: キャスト』にログインできます。」 (From here, you can log in to the job support system 'CAST: Casto' at Shibaura Institute of Technology.)

Below the navigation tabs, there is a message notification section titled 'お知らせ表示' (Message Display). A callout points to this section, stating: 「メッセージはここで確認!!」 (Check messages here!!). The text below says: 「以下に示す掲示板にメッセージが届いています。クリックすると、メッセージのタイトルが表示されます。なお、休講情報、補講情報は、上のメニューから参照してください。」 (Messages have arrived in the bulletin board shown below. Clicking will display the message title. Also, please refer to the menu above for information on classes on leave and supplementary classes.)

Below the message section, there is a table with columns for '名前' (Name) and 'メッセージ' (Message). The first row shows 'megumi' and a message starting with 「あなた個人宛」 (To your personal mailbox).

At the bottom right, a large callout box lists the main functions of CAST:

- ★キャリアサポート課に届いた求人の検索ができる
- ★企業のセミナー情報の閲覧ができる
- ★企業情報の閲覧ができる
- ★卒業生の進路情報・活動報告書の閲覧ができる
- ★キャリアサポート課からのお知らせが届く
- ★進路決定通知・就職活動報告書がweb上から入力できる

問い合わせ先：キャリアサポート課

【諸注意】

★学内ネットワークに接続されたパソコンのみ接続が可能となります。

学術情報センターのシステムに自宅から接続するためには…

- Step1) 学内のコンピュータから学術情報センターのホームページにアクセス
 - Step2) 芝浦工業大学リモートアクセスサービス (SRAS) のうち VPN 接続の説明ページを読む
 - Step3) SRAS VPN の接続申請を行い、接続ガイドに従って自宅のパソコンの接続設定をする
- 学術情報センターのマニュアルはわかりやすいので接続カンタン、VPN ではこのほかに電子メールを読んだり、マイボリュームにアクセス可能!!

★様々な機能がありますので、色々試してください。

★ご意見・お問い合わせは学生課まで。

～Web サイトで最新の情報をチェックしよう～

芝浦工業大学 理工学研究科 Web サイト

<http://graduate-school.shibaura-it.ac.jp>

芝浦工業大学 在学生向けページ (PC、スマートフォン両対応)

<http://www.shibaura-it.ac.jp/student/index.html>

芝浦工業大学理工学研究科の Web サイトでは、大学院生向けの情報を掲載しています。また大学の在学生向けページでもニュースや休講・補講情報など大学生活に関する情報を発信しています。スマートフォンからも閲覧できますのでご活用ください。

時間割、シラバス、学年暦 (年間スケジュール) もこちらから確認することができます。

理工学研究科 Web サイト



在学生向けページ (PC 表示)



【注意】

一部の情報は掲示板にのみお知らせすることもあります。

Web サイトには掲載されませんので、各キャンパスの掲示板を日頃から確認してください。

理工学研究科教育方針

1. 教育研究上の目的

《修士課程》

大学院修士課程では、専門分野におけるプロフェッショナルとしての知識と意識を持ち、社会の新しい側面に対応し、それを即戦力として活用し社会貢献できる能力を有する開発技術者・研究者の育成を目指しています。このような人材には、高度な専門知識に裏付けられた、問題発掘能力、定量的に問題を解決する能力が求められます。これらの能力が養われるように、大学院修士課程では、国際的に通用する幅広い見識と柔軟思考を両輪とする教育研究が展開されています。

<電気電子情報工学専攻>

今日、電気系の技術を抜きにして高度で豊かな社会システムの構築を行うことは不可能です。電気電子情報工学専攻では、産業基盤としての電気・電子・情報・通信関連技術に対する要求に応えることを目的とし、① 高度な専門知識修得と応用力養成、② 問題の発見・解決能力の開発・養成、③ プレゼンテーション・コミュニケーション能力の養成、④ 協調性・倫理観の養成、を主な教育目標に定め、優れた専門技術者・研究者を育成することを目指しています。

本専攻の対象領域は電気・情報系を広くカバーしており、そのほとんどの課題・問題に対応できる体制になっています。また、将来の進展が予測される斬新かつオリジナルなテーマにも即応できるようになっています。

本専攻は、上記の目標達成のために、教育研究指導を、(1) 材料・デバイス、(2) 回路・制御、(3) 電力・エネルギー、(4) 通信、(5) 情報、(6) 情報科学、(7) ロボティクス・メカトロニクス、(8) バイオ・生体、の8つの専門分野に分け、学生の希望に沿える教育研究体制とします。本専攻では、本学の電気系学科が一体となって専攻を形成し、学部・学科を超えた大学院教育を実現しています。

<材料工学専攻>

材料は常に人間社会において重要な役割を果たしてきました。今後も、社会基盤技術として材料の重要性は増していきます。さらに、最近の先端科学分野の進展とともに、材料は多様化しており、環境に負荷を与えずに、いかに材料を高機能化していくかが大きな課題となっています。材料工学専攻は、このような社会のニーズに応えるため、問題の本質を掌握する能力、問題を解決するための研究手法を考え出す能力、そして専門知識を実際の開発に活用できる能力を有する技術開発者及び研究者の育成を目指します。物質を科学的にとらえ、量子力学や電子論を積極的に導入し、従来の材料区分を超越した、すべての物質創製に対する新たな科学的視点に基づく学問の構築、すなわち新物質創製及び新物性探索を研究の主テーマとしています。また、このような目標を達成するため、新たに、学部と大学院を連動させた3コース体制、すなわち超電導物質に代表される高機能材料科学、宇宙環境に代表される極限環境を利用した物質創製研究、及び我が国の21世紀における最重点4分野の一つとなる、ナノテク・材料と分子デバイス材料科学で教育研究を行います。

＜応用化学専攻＞

科学と技術の発達は豊かな物質文明を与えてくれた反面、地球の温暖化、生態環境の汚染など、多大な弊害を与える負の結果ももたらしました。化学工業の分野でも、製造過程で生ずる有害な環境汚染物質の処理など、多くの問題を抱えています。これらの問題を解決し、快適で持続可能な人間生活を送れる社会を創るため、私たちの周りに存在する様々な問題を解決していくことが科学と技術に課せられている課題です。このような社会の要求に応えるべく、応用化学専攻では化学に対する深い理解のみならず、高度な学識と技術、幅広い教養と問題を解決する柔軟で適切な判断力を身に付けた研究者、技術者を養成し国際社会に輩出することを研究教育の目的とします。

＜機械工学専攻＞

機械工学は、「モノづくり」を通じて、人類の生活とそれを取り巻く地球環境を未来永劫維持できるような社会を築くための基盤となる工学分野です。機械工学専攻では、そのための環境、安全、安心、利便性などの社会ニーズに関連して、多彩な専門知識を柔軟に適用し、グローバルな視点から物事を捉えてさまざまな影響を考慮した複合的な考察力をもとに判断できる能力を育成し、さらに、新しい分野を切り拓くチャレンジ精神と実践能力を身に付けることを目標としています。

機械工学専攻では9部門に分かれて研究指導コースが用意されており、各々基盤的な分野でのミクロな技術に関する研究から複合的な応用技術、システム技術に関するマクロな技術の分野まで幅広い研究教育が実践されています。また分野も、地球自身が研究対象となる材料・構造力学、流体、熱・エネルギーなどの機械工学のベースから、人間と地球に優しい工学の分野としてロボット、自動車、新エネルギーシステム、福祉工学、さらにバイオ関連や医療工学、デザイン工学などの複合的なモノづくりに関するシステム技術までをカバーしています。これらの研究を学び、専門知識を有するだけでなく、技術者倫理のもとに自ら問題設定ができ、その解決へ向けて工学を実践することができる、グローバルで21世紀を乗り切れる技術者を育成することを大きな目標としています。具体的なテーマの課題解決プロセスを通じて、常に新しいものにチャレンジできる基盤技術力を身に付けられる教育プログラムを組んでいます。

＜建設工学専攻＞

建設工学専攻では、国土・都市・まちの生活空間や社会基盤を建設・管理して、良質な環境を持続させていくための技術や制度を修得し、さらには高度な管理能力を身に付けることを目指して教育・研究を行います。本専攻は、工学部の土木工学科、建築学科、建築工学科、システム理工学部の環境システム学科、及びデザイン工学部のデザイン工学科建築・空間デザイン領域の合計5学科を基盤に構成され、社会が必要とする環境が大きく変わりつつある中で、創造力を活かし、技術と社会の関係を強く意識した大学院生を育成することを教育目標とします。

本専攻の教育・研究部門には、建築計画、建築設計、建築史、都市計画から成る「デザイン・プランニング系」と、建築環境設備、建築構造、生産工学、社会基盤施設、地域・環境計画から成る「エンジニアリング系」の2系統で編成をします。また、専門分野の高度化に応じた応用分野の講義の拡充及び各研究室の枠を越えて、大学院生と教員が共同作業する演習(デザインワークショップとプランニングワークショップなど)、フランス、ロシア、イタリア、韓国など海外の提携校を含む他大学との交流プロジェクトを毎年活発に行います。

本専攻を修了した学生の進路としては、建設分野を中心とする、設計事務所、建設業、技術研究所、コンサルタント、ディベロッパー、公務員に加えて、環境系シンクタンク、市民活動のNPO、コミュニティ・ビジネスの起業などの新分野も視野に入れています。

＜システム理工学専攻＞

現代社会の問題は、ひとつの専門分野の枠を越えています。その解決方法は、未来への確かな展望のもと、環境問題、資源問題、あるいは伝統的文化や価値観などとの調和を基本に据えて、さまざまな技術や科学的要素の関連づけにより総合的に形成されます。

システム理工学専攻では、現代社会の問題を複数分野の科学技術、文化・価値観、社会・環境、技術者倫理などを踏まえて柔軟に設定し、①必修科目、②研究指導・専修科目、③選択科目、④共通科目の修得により得られた自身の核となる専門知識、領域を超えた背景知識とシステム思考を基本にして、複数領域を横断した問題の発掘力と総合的問題解決力を有する研究者及びエンジニアの養成を目標としています。

《博士（後期）課程》

大学院博士（後期）課程では、研究者ポテンシャルの向上を目指して、大学院修士課程の修了者あるいは社会の第一線で活躍している技術者を対象に、豊かな学識を有する専門技術者および研究者として育成することを目的としています。学際的観点から自己の専門分野を深めることにより、ソフト・ハード両面にわたって総合的な見地に立ち、システム全体の調和を図ることができる能力の獲得を目指しています。さらに、産業界で活躍できる博士号取得者となることができるように、複眼的工学能力、技術経営能力、メタナショナル能力を併せ持つシグマ型統合能力人材の育成を行っています。

上記の人材養成を核とする大学院博士（後期）課程における教育研究は、大学の使命である研究推進を担う中核としての役割も付与されています。

<地域環境システム専攻>

都市のような限定された地域においては、人間の社会的、文化的活動が、そこでの生活環境に好ましくない影響を及ぼすことが少なくありません。地域の持続的発展には、地域活動の活性化と、生活環境の保全との調和が不可欠です。

また、その実現には、電気電子・材料・化学・機械・建設工学など、幅広い分野にわたる課題に取り組む必要があります。

地域環境システム専攻は、自らの専門分野の研究を深めると同時に、技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を洞察し、異なる専門分野の研究者が互いの情報を交換することを通じて、地域環境におけるより良い社会・文化・生活の基盤形成に寄与することを目的としています。その教育目標は、地域環境に関する幅広い視野を持ち、高い専門性を活かして、この目的を達成できる人材の育成にあります。

<機能制御システム専攻>

20世紀の日本は、効率性及び利便性を重視し、利益向上を求めてモノづくりに励んできました。結果として環境破壊などの矛盾を抱えるに至りました。現在、これらの矛盾を解消しつつ、自動車、ロボット、エレクトロニクス、情報通信などの分野で、日本は世界をリードする技術を有しています。そして、それらの技術は益々複雑化しています。今後のグローバル社会において、科学技術のリーダとして世界に貢献するには、対象を深く解析し理解する能力に加えて、複雑化する技術の全体像を掌握し、システム全体の調和を図ることの出来る高い設計能力と技術経営能力が必須となります。

例えば、東日本大震災直後に起きた原発事故では、社会における技術のマネジメント、実装と運用まで含めた社会における技術の利用に関するシステム化技術の重要性が再認識されるなど、再度実学教育を考え直す時期に来ています。これは同時に、世界的な価値観を身に付け、国際的に活躍できる研究者・技術者の育成が求められていることも意味しています。機能制御システム専攻では以上の背景の下に、グローバルな価値観を持ち、科学の真理を把握した上で実学に活かすことのできる優秀な研究者・技術者を養成するための教育研究を行うことを目的としています。本専攻は、通信機能制御、機能デバイス制御、システム制御、生命機能制御など、多くの教育研究分野を有し、学際的な教育研究を展開します。それにより、指導者の分野のみの教育研究に特化することなく、専攻全体が多様性をベースとした関連性を意識し積極的に連携しつつ、技術マネジメント基礎力や技術英語力、共通した価値観・倫理観などを兼ね備えた研究者・技術者の養成を目指しています。

2. カリキュラムポリシー

《修士課程》

研究開発を遂行するために必要となる問題発掘力と定量的問題解決力を持った人材育成のために、大学院修士課程のカリキュラムは、測定や加工等の実験能力や技術システムを総合化できる能力などを実践的に獲得していくように編成されています。さらに、技術と環境・経済・文化との関係にも配慮でき、国際的な幅広い見識を持った人材を育てることに念頭に置いたカリキュラムとなっています。

上記のポリシーを実現するために、大学院修士課程のカリキュラムは、授業科目と研究指導科目の2種類から成ります。授業科目で専門知識を深め、研究指導科目で問題発掘・解決能力を実践的に養います。指導教員の授業科目は専修科目とし、履修を義務づけています。専攻の垣根を越えて行うアクティブ・ラーニング科目を共通科目として用意するとともに、教育職員専修免許状取得のための教職科目も共通科目として用意しています。

<電気電子情報工学専攻>

本学の教育目的（建学の精神）である、「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」に基づき、教育目標として、「総合的問題解決能力を備えた世界に貢献できる技術者育成」を掲げています。この教育目標を達成するための体系的カリキュラムと組織でのPDCAのために、2年間の体系的・組織的なアクティブ・ラーニング改革、学修成果の可視化と学生の学修時間のPDCAサイクルによる保証、教育改革の推進体制の強化、教職学協働による学修の保証、を遂行しています。電気電子情報工学専攻の求める人材は、電気・電子・情報・通信関連の研究開発や生産に従事する技術者です。また、育成する人材像は、高度な電気・電子・情報・通信システムの構築に従事する技術者です。広範囲にまたがる電気電子情報工学分野のすべてを2年間で習得することは困難であるために、主要となる8つの分野、すなわち、(1) 材料・デバイス、(2) 回路・制御、(3) 電力・エネルギー、(4) 通信、(5) 情報、(6) 情報科学、(7) ロボティクス・メカトロニクス、(8) バイオ・生体、に分け、それぞれの分野の履修モデルを提供しています。この履修モデルは、修了要件に必要な30単位を取得し、指導教員の担当する科目（専修科目）、研究指導（演習・実験）も取得することで研究への準備・実行が可能となっています。

<材料工学専攻>

材料工学専攻のカリキュラムは、学部教育のカリキュラムの延長上に位置づけられ、より高度な材料工学に関する知識や経験を習得できるように工夫されています。材料専攻の学生は、材料の物理や化学に関する基礎的な視点や材料工学の応用に係る理論等について解説する講義と、演習やプレゼンテーションを中心とした講義を選択して受講し、自らの研究分野に関連した知識を深めることができます。また、修士・博士論文の研究においては、研究を発案・実行し、その成果を学会等で発表することで、工学の技術者・研究者としての経験や視野の広さを身につけることができます。

＜応用化学専攻＞

科学者あるいは技術者として現代社会における業務に携わるうえで、唯一の専門技能の習得では充分とは言えません。応用化学専攻では講義科目として42科目（うち12科目は英語による講義）を開設しています。これらの多岐にわたる講義科目群から専修科目を含み18単位以上を習得することにより、有機化学、無機化学、物理化学、分析化学など基幹となる専門知識に加え、生命科学、化学工学などの学際領域にかかわる知識を取得できるよう配慮したカリキュラム構成になっています。また課程後半では特別演習、特別実験に専念できるよう配慮し、専門技能の錬成に習熟します。

＜機械工学専攻＞

機械工学専攻では、次の方針に沿って教育を行う。

- (1) 社会のニーズを的確に捉え、問題設定ができる能力を身につける。
- (2) 問題解決において専門知識を適切に利用できる能力を身につける。
- (3) 物事を様々な角度から捉え複眼的に考察する姿勢を身につける。
- (4) グローバルな視点から問題解決に取り組む姿勢を身につける。
- (5) 新しい分野に挑戦する意欲的姿勢、豊かな教養と高い倫理観を身につける。

＜建設工学専攻＞

アドミッションポリシー、ディプロマポリシー、教育研究上の目的に沿って、建設工学専攻では以下のような能力を習得させることを目標にカリキュラムを設計しています。

- A) 建設工学が対象とする建築物や土木構造物、自然、社会からなる総合システムを自然科学と社会科学に基づいて扱うことができる。
- B) 国土、都市やまち、建築などの背景となる歴史、風土、習慣、芸術や国際情勢などの知識を習得し、将来に続く豊かな人間文化の創造に役立たせることができる。
- C) 人と環境の関係の正しい理解のもと、都市・建築・土木を取り巻く種々の環境要因を的確に分析し、持続可能な社会づくりと新しい都市・建築・土木環境システムの実現に貢献することができる。
- D) 専門とする分野の専門知識を体系的に習得し、問題解決に応用することができる。
- E) 人や社会が満足できる国土、都市、まち、建築を実現するために、条件や課題を発見・整理・分析し、合理的な解決方法を示すことができる。
- F) 建設技術の基礎的な数理的知識を応用して、建築・土木の科学的な側面を高度に把握することができる。
- G) 記述や討議、プレゼンテーションなどを通して、自らの意見を他者に論理的に伝え、さらに、高度な議論ができる。
- H) PBLの実践を通して他者理解や他者と協働した課題への取り組み方を身につけ、グローバル化に対応した社会貢献ができる。
- I) 建築物や土木構造物が人、社会、環境に及ぼす影響を考え、建築・土木に携わる責任と役割を理解し、技術者倫理を遵守することができる。

<システム理工学専攻>

教育研究上の目的を達成するために、以下の教育研究を実施します。

- (1) 必修科目の学修により、総合的問題解決を図る「システム思考」、目的達成のための機能をデザインする「システム手法」、問題解決の人・知識・技術を統合する「システムマネジメント」を、シンセシス(統合的な思想)主導による領域横断型の教育研究を通じて修得させます。また、この科目は、分野混成プロジェクトによる特別演習を伴い、その演習を通じてコミュニケーション力やリーダーシップ力を身に付けさせます。
- (2) 機械・制御、電子・情報、社会・環境、生命科学、数理科学の5分野から、自身の専門的知識の核となる分野である研究指導・専修科目を定め、その分野に対する専門的問題解決力の修得を実現します。
- (3) 研究指導科目への取り組みを通じて、各自が設定したテーマを解明し総合的解決策を導き出す能力を修得するとともに、修士論文の作成を通じて習得した知識の体系化能力を身に付けさせます。
- (4) すべての分野に対して、自身が必要とする知識を選択科目として履修、修得することを可能にします。この結果、領域を超えた背景知識が得られます。
- (5) 共通科目の学修を通じて、コミュニケーション力を身につけるとともに、個々の科学技術を総合して問題解決を実行するための人間力の修得、社会に貢献するエンジニアとしての技術倫理観を身に付けさせます。

《博士（後期）課程》

大学院博士（後期）課程では、学生個々の専攻分野を掘り下げて研究できるように研究指導科目と特論科目が用意されています。研究指導科目については、複数の指導教員が担当することで、視野狭窄を防ぐとともに、境界・融合領域への進出を容易にしています。特論科目は、指導教員が開講する必修科目で、既存知識の整理と新知識の獲得を目的としています。

シグマ型統合能力人材の育成のためには、副専攻プログラムを用意しています。

<地域環境システム専攻>

地域環境システム専攻（本専攻）のカリキュラムは、電気電子・材料・化学・機械・建設工学など、幅広い分野を通し、地域活動の活性化と生活環境の保全との調和を実現する人材育成のための構成となっています。したがって、多くの分野における研究指導および科目が設定されています。このように、広範な分野ごとのカリキュラムが専門分野の研究を深める基盤になっていますが、技術と社会や自然、環境との関わりを含め、異分野交流や境界・融合領域への誘導を促し、社会、文化、生活の高度化、清浄化、正常化、信頼性、安全性に寄与できる知識の習得にも対応しています。

さらに、専門知識の蓄積だけではなく、知識の活用能力の向上を図ること、本専攻は大学院理工学研究科博士（後期）課程の学生が学ぶ場であり学位（博士）取得が目的であることを考慮し、高い専門性の習得、幅広い知識・見識を得ること、コミュニケーション能力の向上、多くの研究成果を適性に公表する能力を身につける学習場となることが本専攻のカリキュラムの基本方針であります。

<機能制御システム専攻>

機能制御システム専攻ではグローバルな価値観を持ち、科学の真理を把握した上で実学に活かすことのできる優秀な研究者・技術者を養成するための教育研究を行うことを目的としています。特に、通信機能制御、機能デバイス制御、システム制御、生命機能制御など多くの分野にわたる本専攻の特徴を生かし、指導者の分野のみに限られた教育研究を行うのではなく、専攻全体が多様性をベースとした関連性を意識したカリキュラムを組んでいます。また、近年の教育研究のグローバル化を鑑み、技術英語力の養成とともに教育研究成果の英文での発表能力の向上等、国際的に活躍できる研究者・技術者の養成を目指しています。

3. ディプロマポリシー

【大学院理工学研究科修士課程ディプロマポリシー】

大学院理工学研究科修士課程では、専門家としてのプロ意識を持ち、社会の新しい側面に対応し社会貢献できる能力を有する人材を育成することを教育目的としています。修士課程における教育は、専門分野の研究開発技術者の育成を目指して、高度な専門知識と研究開発能力、問題発掘能力、定量的に問題を解決する能力、測定や試作を通して実証する能力、技術を総合化システム化する能力、技術と環境・経済・文化との関係にも配慮できる柔軟な思考能力と幅広い見識の獲得を目指しています。

修士課程に所定の期間在籍し、学則上の修了要件を満たした者が、修士課程における講義科目の履修と修士論文作成を通して、上記の目的が達成されたと判定されるときには、芝浦工業大学は修士の学位を授与します。

<電気電子情報工学専攻>

ますますICT化する社会からのニーズ、グリーンITに象徴される地球環境を考えるグローバルな視点に立った技術者、研究者への要請に応えるべく、身に付けた専門知識・技術を活用し、直面する問題の本質を見抜き、的確な解決策を見出し、具体的な実現を図れるまでの、高い能力を有する人材を育成することを目標とし、以下の項目について習得することを求めます。

- (1) 電気・電子・情報・通信工学に関する専門分野の高度な知識を幅広く、また実際的な適用を考慮したより深い専門的技術を身に付ける。
- (2) 研究を進める中で、問題点・課題を的確に抽出する問題発見、開拓能力や問題の具体的な解決方法を見出し、その最適性を評価できる問題解決能力を有すること。
- (3) 上記知識、技術や問題発見、解決能力を用いて、実社会の具体的な課題や問題に対して、的確に活用、応用できる能力を有すること。
- (4) 高い技術者の倫理観を持ち、積極的に難易度の高い課題に取り組み、柔軟な発想、思考に基づき、研究成果を総合的にまとめる能力を有すること。

【学位審査基準】

次の基準を満たした人に修士（工学）の学位を授与します。

・研究指導を受けた上、修士論文を作成・提出し審査に合格すること

なお、修士論文合格の判定基準は以下の通りである。

「提出された修士論文について、学会において1件以上の発表*を実施した内容が盛り込まれている、もしくは同等の成果**が盛り込まれていること」

* : 学会の大会・研究会、国際会議における発表、学会論文誌における論文、レターの掲載等

** : 特許等学会以外での成果、もしくは上記学会での発表・掲載に相当する内容

<材料工学専攻>

社会のニーズ、社会的な背景に対応し、問題の本質を掌握する能力、問題を解決するための研究手法を考え出す能力、そして専門知識を実際の開発に活用できる能力を有する技術開発者および研究者の育成を目指します。このような教育・人材養成目標を掲げ、修士課程修了までに次の項目の習得を求めます。

- (1) 材料工学の高度な知識・技術を学び、広い領域の課題を探求する姿勢のもと、問題点を適切に抽出し、問題発掘能力を身に付ける。
- (2) 高度な材料科学を体系的に理解し、問題・課題を解決する能力として測定や加工などの研究手法に関する実験能力を向上する。
- (3) 社会的問題に対し材料工学の先進的な視野をもって解決手法を見出し、幅広い見識と専門的な知識を実社会に活用できる能力を身に付ける。
- (4) 先端技術と社会、環境との関わりを理解し、総合的な材料工学の貢献と柔軟な思考を含む倫理的な発想を身に付ける。

【学位審査基準】

材料工学専攻の教育理念、人材養成目標から、次の基準を満たした人に修士（工学）の学位を授与します。

- ・研究指導を受けた上、修士論文を作成・提出し審査に合格する。

なお、修士論文の合格の判定基準は、以下のとおりである。

- (1) 研究指導を通し得られた成果を修士論文一報としてまとめ、修士（工学）の水準を十分に満たしていることが認められること。
- (2) 学会、協会など学術的活動社会において、修士論文の内容・成果を1回以上の発表によって社会に発信する。

<応用化学専攻>

物理化学、有機化学、無機化学、分析化学、生物科学の各研究部門を設定し、各部門において独創的な研究を行うとともに講義、セミナーなどにおいて自らの専門分野だけでなく、他分野の基礎知識や先端技術を学び、より専門的な深い知識の涵養と幅広い応用力を養います。修士課程修了までに以下の能力の習得を求めます。

- (1) 与えられた研究課題を正確に理解し、必要な情報収集を行い、課題解決のための計画を設定できる能力
- (2) 研究計画に基づき、適切な実験を行うための技術と、得られた結果に対する適切な判断力
- (3) 研究成果を学会等で口頭や文章として発表し討論できる能力および修士論文としてまとめる能力
- (4) 自らの研究課題の社会的意義を理解し、それを適切に発信できる能力
- (5) 国際人として情報の発信や受信が正確にできる英語のコミュニケーション基礎能力

【学位審査基準】

次の基準を満たした人に修士（工学）の学位を授与します。

- ・研究指導を受けた上、修士論文を作成・提出し審査に合格すること。
- ・修士論文および発表において、主査、副査の60%以上の得点により合格とする。

<機械工学専攻>

専門科目教育・研究指導を通じ、専門知識を有するだけでなく、技術者倫理のもとに自ら問題設定ができ、その解決へ向けて工学を実践することができる、グローバルで21世紀を乗り切れる技術者を育成することを大きな目標としています。具体的なテーマの課題解決プロセスを通じて、常に新しいもの

にチャレンジできる基盤技術力を身につけられる教育プログラムを組んでいます。

その目標達成のための修了要件を具体的に次のように定めています。

(1) 専門知識・理解

当該の専門分野の研究者、技術者と科学・技術に関する議論を行えること、および、理解を深めあえること。

(2) 問題設定・問題解決能力

研究を進める際に、的確に問題設定をできる洞察力を有し、問題解決をする論理的思考力を有すると認められること。

(3) 意欲・実践能力

研究を進める際に、積極的に困難な課題解決へ向かうチャレンジ精神を発揮し、かつ的確に実践する能力を有していると認められること。

(4) 総合力

研究成果として、独自性の高い学術知見を的確にまとめていること。

【学位審査基準】

次の基準を満たした人に修士（工学）の学位を授与します。

- ・研究指導を受けた上、修士論文を作成・提出し審査に合格すること。
- ・修士論文および発表において、主査、副査の評価点が満点の60%以上であることをもって合格とする。

<建設工学専攻>

建設工学専攻では、国土・都市・まちの生活空間や社会基盤を建設・管理して、良質な環境を持続させていくための技術や制度を修得し、さらには高度な管理能力を身に付けることを目標に修士課程修了までに次の項目の習得を求めます。

- (1) 高度な専門知識と研究開発能力、問題発掘能力、定量的に問題を解決する能力
- (2) 測定や加工等の実験能力、技術システムを総合化できる能力
- (3) 技術と環境・経済・文化との関係にも配慮できる柔軟な思考能力と幅広い見識の獲得

【学位審査基準】

次の基準を満たした人に修士（工学）の学位を授与します。

- ・中間審査を所定の期日までに完了し、かつ修士論文および発表において、主査・副査は60%以上の得点を合とし、主査1名、副査1名以上が合であること。

<システム理工学専攻>

システム理工学専攻では、教育方針に示したように、現代社会の問題を複数分野の科学技術、文化・価値観、社会・環境、技術者倫理などを踏まえて柔軟に設定し、自身の核となる専門知識、領域を超えた背景知識とシステム思考を基本にして、複数領域を横断した問題の発掘力と総合的問題解決力の獲得を目標にしています。

修士課程に所定の期間在籍した者が、修士課程における必修科目、研究指導・専修科目、選択科目、共通科目の履修と修士論文作成を通して、上記の目標が達成されたと判定されるときに、芝浦工業大学は修士の学位、修士（システム理工学）を授与します。

その目標達成のための修了要件を具体的に次のように定めています。

- (1) 専攻必修科目の学修により、社会の問題解決に必要なシステム思考、システム工学の理論と手法、デザイン論、システムマネジメント技術を修得すること。
- (2) 専攻必修科目の特別演習を通じて、分野混成プロジェクトを成功させるためのコミュニケーション力やリーダーシップ力を身に付けること。
- (3) 専攻科目と選択科目の学修により、専門的知識と体験を深めることにより専門的問題解決力を修得すること。
- (4) 多分野の技術について学修することにより、領域を超えた背景知識を獲得し、自身の核となる専門分野の知識と組み合わせ、社会で的確に活用できる能力を有していること。
- (5) 研究指導科目への取り組みを通じて、各自が設定した研究テーマを解明し、総合的解決策を導き出す能力を修得するとともに、修士論文の作成を通じて習得した知識の体系化能力を身につけること。
- (6) 共通科目の学修を通して、コミュニケーション力を身につけるとともに、個々の科学技術を総合して問題解決のための人間力を修得すること。また、社会に貢献するエンジニアとしての技術倫理観を修得すること。

【学位審査基準】

次の基準を満たした人に修士（システム理工学）の学位を授与します。修士学位審査基準は、次のように定めています。

- ・研究指導を受けた上、修士論文を作成・提出し審査に合格すること。

修士論文合格の判定基準は、「提出された修士論文について、1件以上の学会発表*を実施した内容が盛り込まれている、または領域横断型研究の成果である、もしくは学会での発表と同等の成果**が盛り込まれていること」とする。

* : 学会発表とは、学会の講演会・大会・研究会・シンポジウム、国際会議における発表、学会論文誌における論文、レターの掲載等

** : 学会発表と同等の成果とは、特許等学会以外での成果、学会での発表・掲載に相当する内容

《博士（後期）課程》

大学院理工学研究科博士（後期）課程では、大学の使命である研究推進と研究者ポテンシャルの向上を目指して、大学院修士課程の修了者あるいは社会の第一線で活躍している技術者を対象に、豊かな学識を有する専門技術者および研究者を養成することを目的としています。博士（後期）課程における教育は、学際的観点から自己の専門分野を深めるとともに、ソフト・ハード両面にわたって総合的な見地に立ち、システム全体の調和を図ることができる能力の獲得を目指しています。さらに、副専攻プログラムの履修を通して、複眼的工学能力、技術経営能力、メタナショナル能力を併せ持つシグマ型統合能力人材の育成を目指しています。

【課程修了による博士号（課程博士）】

博士（後期）課程に所定の期間在籍し、学則上の修了要件を満たした者が、博士（後期）課程における講義科目の履修と博士論文作成を通して、豊かな学識を有する専門技術者あるいは研究者として独り立ちできる資質を備えるに至ったと判定されるときには、芝浦工業大学は博士（工学）あるいは博士（学術）を授与します。

【論文提出による博士号（論文博士）】

博士（後期）課程に在学していない者で、大学卒業後に（修士課程修了者は修士課程在学期間を含めて）5年以上の研究開発業務に従事した者、あるいはそれと同等の経歴を有すると理工学研究科委員会が認めた者は、論文提出により博士の学位の授与を申請できます。学位授与申請を受けて、理工学研究科では、申請者の学力及び提出論文の内容を審査します。その結果、申請者が博士（後期）課程修了者と同様以上の学力および研究力を有し、かつ豊かな学識を有する専門技術者あるいは研究者として、すでに独り立ちしていると判定されるときには、芝浦工業大学は博士（工学）あるいは博士（学術）を授与します。

<地域環境システム専攻>

地域環境システム専攻の教育目標は、地域環境に関する幅広い視野を持ち、高い専門性を活かして、自らの考えを実現できる人材の育成にあります。本専攻において学位を取得するには、学位論文の提出に加えて、本専攻の定める学位審査基準を満たすことが求められます。なお、学位審査基準は学位審査において審査評価シートにより採点します。

【学位審査基準】

次の基準を満たした人に博士（工学又は学術）の学位を授与します。下記の項目について5段階評価で採点し、60%以上の得点により合格とします。

- (1) 専門性
- (2) 広範な教養
- (3) 業績
- (4) コミュニケーション能力

＜機能制御システム専攻＞

機能制御システム専攻では、グローバルな価値観を持ち、科学の真理を把握できる優秀な研究者・技術者を養成するための教育研究を行うことを目的としています。本専攻は、通信機能制御、機能デバイス制御、システム制御、生命機能制御など多分野にわたりますが、専攻分野を掘り下げるだけでなく、技術マネジメント基礎力や技術英語力、共通した価値観・倫理観なども修めることを求めます。

【学位審査基準】

次の基準を満たした人に博士（工学又は学術）の学位を授与します。本専攻において学位を取得するには、学位論文の提出に加えて、以下の基準を満たすことが求められます。

1. 課程博士の学位審査基準

(1) 在籍期間

本研究科（博士）後期課程に3年以上在籍し、所定の研究指導を受けていること。ただし、優れた研究業績を挙げた者については、1年以上在籍すればよいものとする。

(2) 研究業績

①在籍期間中に学協会の審査のある学術論文誌に第一著者として投稿し、掲載された論文が原則として2編以上あること。ただし、同論文2編のうち1編は、審査のある国際会議のプロシーディングス2編（第一著者）に替えることができるものとする。なお、第一著者ではないが筆頭貢献者である場合には、主担当指導教員が当該学生の筆頭貢献者としての貢献度を示す書類を添付することでこれに代える。

②論文誌掲載決定、国際会議発表決定のものは、それを証明する書類を添付すること。

2. 課程博士（社会人早期修了コース）の学位審査基準

(1) 在籍期間

修業年限は1年間とする。ただし、1年で修了できなかった場合は、引き続き在学し、修業年限は3年間とする。3年未満での修了も可能とする。

(2) 研究業績

①学位論文の内容に関わる第一著者または第二著者の査読付き論文3編（掲載許可を含む）以上を有すること。ただし、最低1編の第一著者の論文を含むことが必要である。なお、第一著者ではないが筆頭貢献者である場合には、主担当指導教員が当該学生の筆頭貢献者としての貢献度を示す書類を添付することでこれに代える。

②在学中に発表者としての国際会議論文1編（査読無し可）以上を有すること。ただし、当該発表が最終試験までに実施される、あるいは実施されたことを証明する書類が添付されていることが必要である。なお、当該発表は在籍前に申し込んだものでも可とする。

③論文誌掲載決定、国際会議発表決定のものは、それを証明する書類が添付されていることが必要である。

※社会人早期修了コースに出願できる者は、次に該当する一定の研究業績を有する社会人とする。

(1) 修士課程修了者で3年以上の業務経験を有する者。

(2) 論文（査読付き）を2編以上有する者。

3. 論文博士の学位審査基準

- (1) 大学を卒業後、研究開発業務を5年以上経験した者で、学協会の審査のある学術論文誌に第一著者として投稿し、掲載された論文が5編以上あること。ただし、満期退学者が再入学しないで博士の学位の授与申請を行うとき、審査が満期退学後2年以内に終了する場合に限り、研究業績に関しては課程博士の審査基準を適用する。

ただし、ダブルディグリー協定に基づく交換留学生に対しては、課程博士における研究業績についての規定を学位審査基準として適用する。

- (2) 論文誌掲載決定のものは、それを証明する書類を添付すること。

理工学研究科における特徴的な教育プログラム



(1) ハイブリッド・ツイニングプログラム

2005年度より開始したハイブリッド・ツイニングプログラム（HBT）は、東南アジアのパートナー大学と連携（ツイニング）し、修士課程と博士（後期）課程を複合（ハイブリッド）し実施する大学院国際共同教育プログラムです。自国の大学からの研究をスムーズに移行させるため、英語による教育指導を実施しています。修士課程2年次から本学に編入し博士（後期）課程に進学する”The Master’s + Doctor’s Program”と、博士（後期）課程から入学する”The Doctor’s Program”の2つのコースがあります。

〈ハイブリッド・ツイニングプログラムの教育システム〉

The Master’s + Doctor’s Program	学部	大学院				
		修士課程		博士（後期）課程		
	パートナー大学	1	2	1	2	3
		パート ナー大学	本学	本学		

The Doctor’s Program	学部	大学院				
		修士課程		博士（後期）課程		
	パートナー大学	1	2	1	2	3
		パートナー大学	本学			

 パートナー大学での教育
 本学での教育

HBTにおけるパートナー大学は、ベトナムのハノイ理工科大学とホーチミン市工科大学、タイのキングモンクット工科大学トンブリ校とスラナリー工科大学、マレーシアのマレーシア工科大学、インドネシアのバンドン工科大学とガジャマダ大学の7校です。これらのパートナー大学とともに、2006年5月 South East Asian Technical University Consortium（SEATUC）を結成し、年に1回の国際シンポジウム開催をはじめとし、メンバーによる包括的な交流事業の展開を進めています。国際シンポジウムでは本学の日本人学生も参加して研究発表をしています。

HBTの教育システムを使うことで、英語のみによる履修で修士を修了する学生の受け入れを2014年度から始めました。また、HBTのために用意された英語科目はHBTの学生でなくても受講できます。

(2) 副専攻教育プログラム

副専攻教育プログラムは、本学の研究教育資源である「SIT総合研究所の先端的な工学研究センター群」「技術経営教育の先駆的実績を持つ専門職大学院」「アジアを中心に研究交流・留学生支援実績のある国際交流センター」を有機的に結合させた人材育成教育プログラムで2009年度より実施しています。具体的には、次のようなカリキュラムを用意しています。

- ・シグマ型統合能力人材の育成を目指した「国際技術経営工学」、「国際インターンシップ」、「先端工学・技術経営融合型ワークショップ」、「インターナショナル・マーケティング」、「イノベーション・マネジメント論」、「知的財産経営論」。

- ・大学院レベルの研究論文作成やプレゼンテーションを行うための英語力を養う「Advanced Research Paper Writing & Presentation」。
- ・「日本科学未来館」と連携し、科学の専門知識を学ぶ大学院生が、科学コミュニケーションの実践を通じて市民の多様な「知」から、自身の研究および科学技術を社会に位置付けて考えることを目的としたボランティアインターンシップ「科学コミュニケーション学」。

規定の単位（8単位）を取得した副専攻教育プログラム修了者には副専攻プログラム認定証書を授与します。

(3) 東京海洋大学との単位互換

本学と東京海洋大学は、大学院の交流を図るため、2008年に連携事業に関する協定を締結しました。連携事業の一つとして、2009年度から大学院授業の単位互換を実施しています。

(4) 工学マネジメント研究科との他専攻履修制度について

工学マネジメント研究科の科目の履修に当たり、2011年度より科目等履修生履修料の支払いを免除し、研究科内における他専攻履修と同様の手続きにより履修可能とします。

※他専攻履修については取得単位の上限を10単位とします。

※開講科目や履修手続き期間等については、掲示板等を参照ください。

理工学研究科における教育の改善に向けた組織的な取り組みについて

大学院修士課程および博士（後期）課程における教育のあり方、教育方法および教育業績評価方法の研究開発など、ファカルティ・ディヴェロップメント（FD）活動を、学部教育との連携を密にしながら実施しています。具体的には以下のような活動を行っています。

- ・カリキュラム内容の検討
現行カリキュラムの見直しと恒常的な改善努力
- ・その他、恒常的に、教育上の問題点を探り出し、問題解決のための方法について、理工学研究科（専攻会議等）で討論する。
- ・教育内容についてのワーキンググループの設置
- ・理工学研究科の教育研究分野に関係する学会の教育部会等へ参加を通じた研修

また、教員同士による研究グループ構成・研修セミナーなどにも前向きに取り組んでいます。その実施に当たっては、その効果や効率を考慮して、理工学研究科全体での取り組みとしています。さらに、定期的に大学院シンポジウムやワークショップを開催し、学生を交えた研究内容を紹介するとともに、研究を踏まえた教育内容について報告しています。その際、一般あるいは他の教員による評価を受け、今後の教育内容改善に役立てています。

国際的な見地から、高度な能力を有する研究者や技術者を養成するには、指導教員の研究分野とその関連分野の教育を施すだけでは不十分です。したがって多岐にわたる本専攻の教育研究において、専攻全体の幅広い分野にわたる教育が実施されることが必要であり、かつ、そのための指導者間の組織的な研修が必要となります。この観点から、各専攻においては、研究指導を指導教員が指導するだけでなく、指導教員以外の教員もアドバイスをすることのできる仕組みを検討中です。また、国際的な感覚の育成のために、外国研究者によるセミナーをさらに積極的に取り入れ、学生の国際感覚の向上のみなら

ず教員の指導力向上を図っています。

本大学院ですでに開始されているハイブリッド・ツィニングプログラムは、指導教員分野間の枠を越え、外国人が単なる留学生としてではなく、日本人学生とともに大学院の活性化を推進するプログラムとなっています。また、真の国際化を目指して、留学生だけでなく、国内の学生をも対象とした英語のみによる講義がなされており、着々と成果をあげています。急速なグローバル化の進展を背景に、日本国内のみならず国際的に活躍のできるグローバル理工系人材の育成が急務になってきました。このため、海外大学との単位互換制度やダブルディグリー制度など、大学の国際化に向けた教育課程の編成を行う必要があります。理工学研究科では、2017年を目途に国際連携理工学専攻（仮称）の立ち上げの検討を開始し、国際社会で通用する大学院構築のための環境整備を行っています。本専攻では、海外の複数大学（米国、ヨーロッパや東南アジア）と連携し、学生の国際的なモビリティを担保しつつ、ダブルディグリーやジョイントディグリーの取得を可能とすることも視野に入れていきます。

理工学研究科の各専攻には社会人大学院生も学んでいます。こうした社会人の経験を生かした実践的なディスカッションやプレゼンテーションの場を作り、それを通して全ての大学院生が広く世界を見つめたグローバルな考え方を身に付けるための組織改革に取り組んでいます。

教育改善を教員のみで行うのには限界があり、大学院全体の協力が不可欠です。理工学研究科では、大学院生をラーニング・ファシリテーター(LF)として採用し、教育研究環境改善に向けた取り組みを展開しています。具体的には、研究室の研究環境改善、教育効果のアンケート調査、学生相談箱の設置など、学生の視点から様々な活動をしています。この結果を教員と一緒に評価することにより、次の活動につなげています。LFの活動は、理工学研究科の教育改善のみならず、LFの大学院生自身の人間的成長にも寄与しています。

理工学研究科の専攻が実際に行っているユニークな教育事例を次に紹介します。

建設工学専攻では、デザイン・プランニング系とエンジニアリング系の両者の学生に対して、ほぼ全ての分野を網羅した建設工学基礎を修得した上で、それぞれの専門性を考えた専修科目を履修するカリキュラムを設定しています。また、特にデザイン系の学生には、演習科目として複数の教員と学生を交えたデザインワークショップとプランニングワークショップを行い、教育成果・研究内容を紹介・報告しています。さらに、モスクワ建築大学（ロシア）やパリ・ベルヴィル建築大学（フランス）・ラクイラ大学（イタリア）および漢陽建築大学（韓国）等との交換授業を実施し、インターナショナルな視野にたった建築設計の方法を研究・発表することによって、教育内容の向上・改善を図っています。

システム理工学専攻では、システム工学特別演習において、学部生とチームを組んで一つのシステムをプロジェクトとして構築する演習を行っています。まず、履修者が抱えている研究テーマもしくはその周辺課題のうち、期間内で実施できる内容をチームリーダー、もしくはサブリーダーとして具体化し、プロジェクトチームを立ち上げます。このチームのメンバーは、システム理工学部のシステム工学演習Cの学生とします。次に、履修者は、システム工学特論にて学んでいる「システム思考」、「システム手法」、「システムマネジメント」の考え方や技術を踏まえて、実際の研究課題に適用します。この演習を通じて、大学院生に実体験に基づく総合的問題解決能力を身に付けさせています。なお、プロジェクトの運用は大学院生に一任していますが、プロジェクト毎に複数の教員が分担し、毎回の演習時間中に全員で指導を行っています。さらに、隔週毎に教員全員に対してデザインレビューを実施することで、プロジェクトの妥当性を確認しています。

教職課程について

(教育職員免許状の主務官庁：文部科学省、教育職員免許状の授与権者：都道府県教育委員会)

理工学研究科の教職課程は、「教育職員免許法」に基づく教育職員免許状のうち専修免許状を取得するために設置されています。

理工学研究科の各専攻で取得できる専修免許状の学校種および教科は以下の表のとおりです。

出身大学等で一種免許状を取得した者は、取得済の一種免許状と同一学校種／教科の専修免許状を、理工学研究科の各専攻が定める単位を修得し、修士課程を修了することにより取得できます。

(1) 理工学研究科の各専攻で取得できる専修免許状の学校種と教科

[表]

	専攻	免許状	学校種／教科
理工学研究科	電気電子情報工学専攻	専修免許状	高等学校教諭／工業・情報
	材料工学専攻 機械工学専攻 建設工学専攻	専修免許状	高等学校教諭／工業
	応用化学専攻	専修免許状	中学校教諭／理科 高等学校教諭／理科
	システム理工学専攻	専修免許状	中学校教諭／数学・理科 高等学校教諭／数学・理科・工業

(2) 専修免許状取得のための必要科目と単位数

(ア) 教職に関する科目

専修免許状の取得希望者は、『教職に関する科目』として「教育学特論」（2単位）もしくは「学校教育社会学特論」（2単位）のいずれかを必ず修得しなければなりません。

なお、「教育学特論」は共通科目につき、修了要件に含まれる単位とはなりません。

(イ) 教科に関する科目

専修免許状の取得希望者は、各専攻が『教科に関する科目』として指定する科目（修士課程担当教員表「教職欄」表記参照）から、免許状取得を希望する教科ごとに22単位以上取得しなければなりません（数学および理科の単位は、中学校・高等学校の双方に計上されます）。

※『教科に関する科目』は、本学修の手引記載の内容から変更される場合もあります。履修登録の前に掲示を確認して下さい。

例：システム理工学専攻で中学（数学）と高校（数学・工業）を取得する場合

『教職に関する科目』…「教育学特論」2単位を修得すること

『教科に関する科目』…数学指定科目22単位以上および工業指定科目22単位以上を修得すること

(3) 教職課程ガイダンス

春期入学者で専修免許状取得を希望する者は、入学後の4月に開かれる「教職課程ガイダンス」に必ず出席し、修得すべき単位数および免許状申請手続き等を確認してください。

秋期入学者で専修免許状取得を希望する者は、入学後に大学院・MOT事務課にお問い合わせ、修得すべき単位数および免許状申請手続き等を確認してください。

(4) 教員免許状一括申請説明会〔当年度3月修了予定者対象〕

当年度3月に修了予定かつ、専修免許状取得に必要な単位を修了時まで取得見込の者を対象に、9月下旬頃に免許状一括申請希望を受け、翌年1月中旬頃に一括申請説明会を行います。

一括申請は、通常は免許状希望者が都道府県教育委員会へ直接行う免許状申請手続きを、在籍大学を通じて行う手続きですので、都道府県教育委員会の定めに従わなくてはなりません。一括申請希望者は一括申請説明会に必ず出席し、申請書類等の提出期限を厳守してください（不備書類や提出期限後の提出は一切、受けません）。

9月修了者等、専修免許状取得要件を満たしながら一括申請できなかった者は、本人が居住する都道府県の教育委員会に直接申請することで専修免許状が授与されます（個人申請）。

(5) 教育職員免許状交付式

一括申請で都道府県教育委員会から免許状を授与された学生を対象に、「教育職員免許状交付式」を行います。交付式の日程は別途、通知します（例年は3月上旬～中旬頃に実施）。

(6) 教職課程に関する費用

ア．在学中に専修免許状取得に必要な単位を取得できなかった者が不足する単位を履修する場合は、科目等履修生として新たに入学金・履修料等を納入する必要があります。

科目等履修生の出願時期・費用等は、大学院・MOT事務課へお問い合わせください。

イ．専修免許状の申請手続きには、取得する免許状1件ごとに都道府県教育委員会所定の手数料を納めなければなりません（参考：東京都教育委員会2015年度手数料＝3,300円）

また、個人申請を行う場合は、取得する免許状1件ごとに本学が発行する「学力に関する証明書」を都道府県教育委員会に提出しなければなりません（発行手数料：1通につき400円）。

学籍

(1) 学籍とは

本学の選考試験に合格し、所定の手続きを行い『学生証』の交付を受けた者は、大学に籍を置き教育・研究活動ができるという在学者としての身分を有します。

在籍とは本学の学籍を取得していることであり、また、在学とは本学の学籍を有し、現に学修していることをいいます。

芝浦工業大学の学生であることの自覚と誇りを持って行動してください。

項目	内容
修業年限	本学の教育、修士課程を修了するために必要な期間は『2年』、博士（後期）課程を修了するために必要な期間は『3年』です。 ただし、休学・停学期間は修業年限に含めません。
在籍期間	本学に在籍することができる期間は修士課程は『4年』、博士課程は『6年』です。
修了とは	修了とは本学の学生としての身分を修了することです。ただし、修了に必要な所定の単位の取得と、修士〔または博士〕論文の審査に合格しなければなりません。修士課程修了者には、修士（工学）または修士（システム理工学）、博士（後期）課程修了者には、博士（工学）または博士（学術）の学位が授与されます。

(2) 学籍の異動

以下のような事項に該当した場合には諸手続きが必要となります。願い出は、指導教員と面談の上、指定期日内に提出してください。

項目	内容
留年	留年とは 修士課程は2年次終了時、博士（後期）課程は3年次終了時で修了要件を満たせなかった場合、『修了停止』で留年となります。
休学	休学とは 病気その他やむを得ない理由で、一定期間（2カ月以上）修学しないことをいいます。 休学する場合は『休学願』が必要です。 ① 指導（担当）教員と相談してください。 ② 病気の場合は医師の診断書も添えて提出してください。 ※奨学金受給者の場合、別途手続きが必要になります。
	期間 休学は2カ月以上1カ年以内を原則とします。 休学期間は、前期・後期、または、年間に区分します。 年間休学 4月1日～翌年3月31日 前期休学 4月1日～同年9月30日 後期休学 10月1日～翌年3月31日
	願い出 前期休学：3月初旬、後期休学：9月初旬まで。
	修業年限 休学した学期は在籍年数に算入しますが、在学年数には含みません。

項 目		内 容
休 学	単位認定	休学した学期の単位は取得できません。したがって、履修登録した科目は無効となります。
	学 費	休学を願い出て各学期の始まる前日までに許可された場合、休学する期の授業料を免除します。（維持料の納付が必要となります。）
復 学	復学とは	休学期間を満了し、在学状態に戻ることをいいます。
	願い出	復学対象者には大学より『復学願』を送付しますので前期：3月初旬、後期：9月初旬までに提出してください。
	学 費	復学した学年（学期）の維持料および授業料を納入することになります。
退 学	退学とは	事情により退学を希望する場合。 ① 指導（担当）教員と相談してください。 ② 学生証も添えて提出してください。 退学を命じられる場合。 ① 入学誓約書に違反した者 ② 性行不良で学生の品位を乱し、改善の見込みがない者 ③ 学力劣等で成業の見込みがない者 ④ 正当な理由がなくて常に出席しない者 ⑤ 学校の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者
	願い出	退学を希望する場合は『退学願』が必要です。 前期：3月初旬、後期：9月初旬までに提出してください。 退学を命じられる場合はこの限りではありません。
	学 費	退学を願い出る者は、その学期までの学費が納入済みでなければ退学は認められません。
除 籍	除籍とは	以下の者は除籍を命じられます。 ① 行方不明の届け出のあった者 ② 学費の納入を怠り、督促を受けても納入しない者 ③ 在籍年数を超えた者 ④ 休学期間満了となっても復学等の手続きをしない者
停 学	停学とは	以下の者は停学を命じられます。 ① 本学の学則に背いた者 ② 試験の際に不正行為をした者 ③ 学生の本分に反する行為があった者 処分期間によっては修了延期となります。
再 入 学	再入学とは	本学を退学または、学費未納で除籍となった者で再入学を願い出た時は修了見込みのある者に限り、許可されることがあります。
	願い出	再入学を希望する場合は、 前期：12月中旬、後期：6月中旬までに願い出て下さい。
	学 費	当該年次の学費を納入することになります。

単位と授業

(1) 単位の区分 単位は以下の三つに区分しています。

- ①専修科目：所属専攻で修得を義務付けられた科目です。修了時までには必ず修得しなければなりません。
- ②研究指導：大学院の演習（ゼミ形式等）・実験を含めたもの。所属研究室で特定する研究指導科目の指定の単位数を、各期に履修登録の上、修了時までには必ず修得しなければなりません。
- ③講義科目：各自の関心や必要に応じて自主的に選択する科目です。

(2) 授業時間

第1時限	第2時限	第3時限	第4時限	第5時限	第6時限
9:00～10:30	10:40～12:10	13:00～14:30	14:40～16:10	16:20～17:50	18:00～19:30

（1コマは90分授業です。）

(3) 休講・補講

授業担当教員の出張、病気など、その他の理由により予定していた授業ができなくなる場合があります。このような場合、授業担当教員の判断で休講になることがあります。また、授業担当教員の出張、病気による休講やその他の理由により予定していた授業内容が全て終了しないことがあります。この場合、授業担当教員の判断で必要に応じて補講を行うことがあります。

休講・補講は、その都度、指定の掲示板にて掲示発表します。なお学生課ホームページ、携帯電話からアクセスできるお知らせ情報、S*gsotからも確認する事ができます。

(4) 履修制限

大学院における年間の履修登録上限は原則として「20単位」です。履修登録は、前期・後期の各期で行わなければなりません。特別演習及び特別実験を除く授業科目について原則として年間で通算20単位を超えて履修することはできませんので、ご注意ください。

(5) 他専攻履修等の上限

下記のような自専攻以外の科目を履修する場合、理工学研究科委員会が認める場合において、認定される単位は10単位までとなります。

- ① 他専攻科目
- ② 工学マネジメント研究科の科目
- ③ 東京海洋大学との単位互換制度開講科目 等

成績

成績は、試験の結果や勉学の成果を成績評定基準により評価し、学生個人に通知するものです。成績評価と認定単位数が記載されている『成績通知書』をS*gsotに公開します。

(1) 成績評定基準

① 合格

A…100点～80点 B…79点～70点 C…69点～60点

N…認定（編入学者、他大学等の教育機関で修得し認定された科目）

- ② 不合格（同一科目を再履修するか、または、別科目を履修する）

D…59点～0点

- ③ その他

G…履修中 #…成績未報告（担当教員や大学院・MOT事務課にお問い合わせください。）

(2) 成績の確認

成績に関する質問は、大学院・MOT事務課で受け付けます。S*gsotにアクセスの上、記載内容を確認してください。納得がいかない成績の場合は『成績通知書』を出力の上、授業担当教員まで申し出てください。申し出がない場合は確認済として処理します。

(3) 不合格科目の取り扱い

成績は『学籍簿』に記載され、大学に永久保存されます。

従って、不合格科目は再履修して合格点を取らない限り、不合格（D）のまま『学籍簿』及び『成績通知書』に記載されることとなります。

※就職活動や大学院受験等で『成績証明書』が必要になりますが、この『成績証明書』には不合格科目は記載されません。合格科目（A、B、C、N）のみ記載します。なお、Aは「優」、Bは「良」、Cは「可」、Nは「認」と記載します。

インフォメーション

(1) 各種掲示のお知らせ

大学からの重要な連絡は、以下の方法で学生の皆さんに周知しています。必ず確認する習慣を身につけてください。

- ① 時間割や教室等の変更および集中講義日程・・・掲示板
- ② 履修登録や成績等に関する呼び出し・・・掲示板、S*gsot（ガソット）
- ③ 休講・補講掲示・・・掲示板、S*gsot、在学生向けWebサイト
- ④ 火災や大規模な地震等が発生し緊急を要する場合・・・構内放送
- ⑤ その他重要な連絡事項・・・掲示板、Webサイト

修了の要件等について

1. 修士課程

- (1) 各専攻とも修了に必要な単位数(30単位以上)を取得すること。

以下の研究指導12単位を含め、専修科目*2単位を含む授業科目にて18単位以上取得すること。

- (2) 必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査および最終試験に合格すること。

[注意] 履修については、各指導教員と必ず相談の上、手続きを行うこと。

なお、1年次必修の研究指導（下記の表参照）および専修科目の単位を取得できない場合、2年次に修了見込（証明書）を発行できないため、注意すること。

その他 学位審査基準等については、ディプロマポリシーを併せて確認すること。

《研究指導》

○電気電子情報工学専攻・材料工学専攻・応用化学専攻
・機械工学専攻・システム理工学専攻

研究指導	単位数	1年次		2年次		担当教員
		前期	後期	前期	後期	
特別演習1	1	○				各指導教員
特別演習2	1		○			
特別演習3	2			○		
特別演習4	2				○	
特別実験1	1	○				
特別実験2	1		○			
特別実験3	2			○		
特別実験4	2				○	
計	12	2	2	4	4	

(開講時期は4月入学時を基準)

○建設工学専攻(科目配当表で※印がついている研究指導(デザイン系)は特別演習のみで12単位)

研究指導	単位数	1年次		2年次		担当教員
		前期	後期	前期	後期	
特別演習1	1	○				各指導教員
特別演習2	1		○			
特別演習3	2			○		
特別演習4	2				○	
特別実験1	1	○				
特別実験2	1		○			
特別実験3	2			○		
特別実験4	2				○	
※特別演習1	2	○				各指導教員
特別演習2	2		○			
特別演習3	4			○		
特別演習4	4				○	

(開講時期は4月入学時を基準)

*《専修科目》〔必修〕

「研究指導」の指導教員が担当する授業科目〔☆印の授業科目〕を指す。

ただしシステム理工学専攻については、専修科目以外に必修科目(学則参照)があるので注意すること。

研究指導における1週あたりのコマ数について

研究指導における1週あたりのコマ数は以下のとおり。研究指導の開講曜日・時限については、指導(担当)教員に確認すること。

【電気電子情報工学・材料工学・機械工学・システム理工学】

	1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期
特別演習	1コマ	1コマ	2コマ	2コマ
特別実験	2コマ	2コマ	3コマ	3コマ
合計	3コマ	3コマ	5コマ	5コマ

【応用化学】

	1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期
特別演習	1コマ	1コマ	2コマ	2コマ
特別実験	3コマ	3コマ	3コマ	3コマ
合計	4コマ	4コマ	5コマ	5コマ

【建設工学(デザイン系)】

	1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期
特別演習	2コマ	2コマ	4コマ	4コマ
特別実験				
合計	2コマ	2コマ	4コマ	4コマ

【建設工学(エンジニア系)】

	1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期
特別演習	1コマ	1コマ	2コマ	2コマ
特別実験	2コマ	2コマ	3コマ	3コマ
合計	3コマ	3コマ	5コマ	5コマ

*建設工学(デザイン系)は実験がありません。
演習のみとなります。

2. 博士(後期)課程

(1)各専攻とも修了に必要な単位数(2単位以上)を取得すること。

(2)必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および最終試験に合格すること。

[注意] その他 学位審査基準等については、ディプロマポリシーを併せて確認すること。

環境教育科目

大宮キャンパス環境方針の概要と 環境実践科目、環境教育科目、環境関連科目について

今日、環境問題は、身近なゴミや騒音の問題をはじめとして、地球規模での大気・海洋・土壌汚染、温暖化現象や酸性雨等による森林・生態系破壊、資源の枯渇化問題など、地球上の全ての生きものに対してその生存を脅かす事態に広がってきています。私たちには、これらのことを十分かつ正しく認識し、他の生きものと調和・共存し次世代にツケを回さない持続可能な社会を実現するために、環境に配慮した行動を実行することが求められています。

芝浦工業大学では、このような状況を真剣に受け止め、2001年3月、大宮キャンパスにおいて“ISO14001”の認証を取得し、以来約15年間この規格に基づき環境マネジメントシステムを運用してきました。こうした実績を踏まえ2016年度からは、環境マネジメントを内制化し大学自らが環境目標を掲げ、環境改善に対する活動を実施することとしました。

本学では、「**グリーンキャンパスを目指して**」というスローガンを掲げ、環境保全・改善のための活動を関係構成員が一体となって展開し、環境汚染（マイナスの環境側面）防止に努め、大学本来の社会的使命である以下に示すようなプラスの環境側面の積極的増加に努めることを宣言しました。

これにより、教育・研究を念頭においた本学の環境方針（目標）を示し、環境保全活動を展開する中で、環境教育カリキュラムの充実、環境を配慮またはそれに寄与するための研究活動の推進、学生の自主的環境活動の支援、および高い環境意識を持った学生を社会に輩出するための活動を行います。

カリキュラムについては、環境に関する科目の充実を目標とし、「**環境教育科目**」「**環境関連科目**」および「**環境実践科目**」設定しシラバスにその標記を付すことにしました。これらの科目の定義は、以下のとおりです。

- 1. 環境実践科目**：環境教育割合が100%であり、かつ環境に関連した“ものづくり”“まちづくり”や社会貢献を実践するために必要な知識やスキルの習得を目的とする科目。もしくはこれらの実践そのものを目的としており、学生が大学キャンパス内外において、電気・ガスなどのエネルギー消費や資源の消費、ゴミの排出等の環境負荷の抑制行動の実践を促進する科目。
- 2. 環境教育科目**：環境教育割合が30%以上99%以下であり、かつ授業の全般にわたって、環境への有益面あるいは環境負荷など環境を主題としており、内容として、リサイクル、省エネルギー、資源、自然との共生などを扱った科目。ただし、心理環境、都市工学、住宅設計などで、景観、都市などの周辺を扱い、生物などに係わる直接の影響をもたらさない主題を扱った科目は除く。
- 3. 環境関連科目**：環境教育割合が1%以上30%未満であり、かつ授業計画の一部に、環境への有益面あるいは環境負荷についての記述を有している科目。心理環境、都市工学、住宅設計などで、景観、都市などの周辺を扱い、生物などに係わる直接の影響をもたらさない主題を扱った科目も含む。

地域志向科目

文部科学省 地（知）の拠点整備事業と地域志向科目について

本学は、2013年度（平成25年度）文部科学省「地（知）の拠点整備事業」『「まちづくり」「ものづくり」を通じた人材育成推進事業』について、採択されました（申請数319件中採択数52件（私立大学では、180件中15件））。

国が設定する本事業の背景には、急激な少子高齢化、地域コミュニティの衰退、グローバル化によるボーダーレス化、新興国の台頭による国際競争の激化など、我が国が置かれている困難な状況に対し、全国の様々な地域発の特色ある取組を進化・発展させ、地域発の社会イノベーションや産業イノベーションを創出していくことが急務とされている、ということがあります。その中で、大学は、社会の変革を担う人材の育成などを重大な責務としており、目指すべき大学像として、学生がしっかり学び自らの人生と社会の未来を主体的に切り開く能力を培う大学、地域再生の核となる大学、社会の知的基盤としての役割を果たす大学などが挙げられています。

本学においては、建学の精神として「社会に学び社会に貢献する技術者の育成」を掲げ、全学を挙げて教育・研究・社会貢献活動に邁進しているところであります。本事業の目的とするところは、本学の建学の精神と大きく符合し、「地域とともに生き、地域とともに学生を育む実践教育の場」として本事業をとらえ、応募・採択となりました。

具体的には、教育カリキュラムにおいて、地域の課題を取り上げ、課題解決をする科目を「地域志向科目」として設定し、多くの学生が地域の事例を通して実践的技術者たる実力を培う場を設けていくことといたします。そして「環境教育科目」と同様、シラバスにその標記を付すことにしました。「地域志向科目」の定義は以下の通りです。

1. 地域志向授業科目

主として、教室等の座学の授業で、地域の事例・課題等を取り上げたものをいいます。

2. 地域連携PBL

主として、フィールドワーク等の演習活動において、履修生のプロジェクトグループを複数作って、地域の事例・課題等についてプロジェクト検討させたものをいいます。

3. 地域志向卒論・修論・博論

テーマにおいて、地域の事例・課題を取り上げた研究論文をいいます。

アクティブ・ラーニング科目

アクティブ・ラーニング科目A, B, Cについて

今日、大学での教育は「何を教えたか」から「何を学んだか」へと、大学教育の主体や成果に関する指標が大きく変化してきています。これは、従来の知識習得型授業だけではなく、その習得した知識を活用する能力の育成も大学教育に求められていることを意味します。以下は、平成25年5月に教育再生実行会議から出された提言の一部です。

社会において求められる人材が高度化・多様化する中、大学は、教育内容を充実し、学生が徹底して学ぶことのできる環境を整備する必要があります。(中略) 大学は、課題発見・探求能力、実行力といった「社会人基礎力」や「基礎的・汎用的能力」などの社会人として必要な能力を有する人材を育成するため、学生の能動的な活動を取り入れた授業や学習法(アクティブラーニング)、双方向の授業展開など教育方法の質的転換を図る。また、授業の事前準備や事後展開を含めた学生の学修時間の確保・増加、学修成果の可視化、教育課程の体系化、組織的教育の確立など全学的な学修マネジメントの改善を図るとともに、厳格な成績評価を行う。国は、こうした取組を行う大学を重点的に支援し、積極的な情報公開を促す。企業、国は、学生の多彩な学修や経験も評価する。

芝浦工業大学は、平成26年度に文部科学省「大学教育再生加速プログラム(AP)」に採択されました。今回採択されたプログラムでは、建学の精神「社会に学び社会に貢献する技術者の育成」の下に、「総合的問題解決能力を備えた世界(社会)に貢献できる技術者」の育成を教育目標として定め、学生の主体的な学びを促し、学修成果の可視化に取り組んでいます。

本学では実験、実習、演習、PBL(Project/Problem-Based Learning|課題解決型学修)を通して学生が意欲的に学修に取り組める環境整備を進めており、このようなアクティブ・ラーニングを、全学部で4年間の体系的かつ組織的な教育プログラムとして構築します。また、講義科目へのアクティブ・ラーニングの導入により学生の意欲を高めるため、学修マネジメントシステム(LMS)と連携した、双方向システムの導入整備を進めます。

そこで、アクティブ・ラーニングの更なる導入・進展を図るために、2015年度から「アクティブ・ラーニング科目A, B, C」を設定し、シラバスにその標記を付すことにしました。これらの科目の定義は以下のとおりです。

アクティブ・ラーニング科目A：学修者の能動的な学修への参加による授業が大部分の科目

アクティブ・ラーニング科目B：学修者の能動的な学修への参加による授業が概ね半数を超える科目

アクティブ・ラーニング科目C：各科目の中で1コマ分以上、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた授業を行う科目

社会的・職業的自立力育成科目

本学におけるキャリア教育と 社会的・職業的自立力を育成する科目について

皆さんは大学卒業後、あるいは大学院修了後、いずれは社会に出て、さまざまな役割を担いながら生きていくこととなります。したがって、大学での学修は社会で活躍するための準備だといえます。社会に出た後の人生にも多くの分岐点があり、そのたびに大きな選択を迫られることになります。そのときに、賢い選択をするためには、生涯学び続けることが必要です。生涯学び続ける姿勢とその方法を身につけるのも、大学での学修の大切な目的のひとつです。

社会で活躍できる力、そして生涯学び続ける力、これらを養うために、専門科目では、それぞれの専門分野の視点から系統的なカリキュラムが組まれています。また共通教養科目では、世界や社会の枠組みという別の視点から幅広く学ぶカリキュラムが組まれています。しかし、皆一人ひとり、やりたいことや夢見ている将来の姿が違うので、それを実現するための道筋も一人ひとり違うはずですが、したがって、折々に、自分の将来を見据えて学修過程を振り返り、学修計画を立て直すことも大切です。これが**キャリアの視点**での学修の進め方です。

このようなキャリアの視点での学修を助けるために、各授業科目のシラバスには、社会で活躍するために必要な力の育成について、担当教員がどのように意識しているかが表示されています。キャリアの視点で捉えた社会で活躍するために必要な力は、**社会的・職業的自立力**と名付けられており、表1のように4つの力で構成されています。この4つの力は、皆さんが定期的に、あるいは必要に応じて受検するPROGテストで測る基礎力にも対応しています。シラバスでは、この4つの力のそれぞれについて、育成を意識しているかどうかを示されています。キャリアの視点での学修の振り返りや学修計画の作成に際して、この社会的・職業的自立力育成に関する情報を参考にしてください。

表1. 社会的・職業的自立力を構成する4つの力

社会的・職業的自立力	定義	PROGで測る力	定義	
知識活用力	知識を活用して課題を解決する力	リテラシー	情報収集力	課題発見・解決に向けて、幅広い観点から適切な情報源を見定め、適切な手段を用いて情報を収集・調査し、それらを適切に整理・保存する力
			情報分析力	事実・情報を思い込みや憶測でなく、客観的かつ多角的に整理・分析し、それらを統合して隠れた構造をとらえて本質を見極める力
			課題発見力	さまざまな角度、広い視野から現象や事実をとらえ、その背後に隠れているメカニズムや原因について考察し、解決すべき課題を発見する力
			構想力	さまざまな条件・制約を考慮しながら問題解決までのプロセスを構想し、その過程で想定されるリスクや対処法を構想する力
対人基礎力	他人からの信頼を築き、チームを動かす力	コンピテンシー	親和力	多様な考えを受け入れ、相手の立場に立って考えることで信頼を引き出し、人間関係を構築していく力。また、自分から積極的に人間関係を築いていく力
			協働力	周囲と情報を共有し、周りのやる気を引き出して協力して課題に取り組み、また、リーダー的立場からメンバーを指導し、チームや後輩の意欲を高めていく力
			統率力	異なる意見にも耳を傾ける一方で、自分の意見も主張しながら、交渉や討議を建設的に進めていく力
対自己基礎力	自分の感情をコントロールし、主体的に行動する力	コンピテンシー	感情抑制力	ストレスのかかる場面でも自分の気持ちや感情を把握した上で状況を前向きに捉え、困難に挑戦していく力
			自信創出力	自分の強みや弱みといった自身の特徴を理解し、自分に自信を持っていると同時に、機会を捉えて自分を向上させようとする力
			行動持続力	自分なりのルールや決まりを作りながら、最後まで粘り強く責任を持って物事に取り組む力。自分にとって必要だと思う事柄に継続して取り組んでいく力
対課題基礎力	課題解決に向けて、計画し行動する力	コンピテンシー	課題発見力	さまざまな角度から適切な情報源と手段で情報を収集し、広い視野から現象や事実をとらえ、そのメカニズムや原因について考察して、解決すべき課題を発見する力
			計画立案力	さまざまな条件・制約を考慮しながら問題解決までのプロセスを構想し、その過程で想定されるリスクや対処法を構想する力
			実践力	目標達成に向けて自ら行動し、予測した先行きにに合わせて全体の動きを調整しながら、早めに行動を修正し、実行する力

昨今の変化の激しい世の中を生き抜くためには、専門分野の知識や技能だけでなく、「前に踏み出す力（主体的に学ぶ力、実行力、など）」、「考え抜く力（課題発見・解決力、など）」、「多様な人々と協働して働く力（チームワーク力、コミュニケーション力、プレゼンテーション力、など）」などの「社会人基礎力・汎用的能力」を鍛える必要があります。これらの能力は、近年では企業が人材を採用するにあたり重視する傾向にあります。

本学のプログラムにある『アクティブ・ラーニング科目』およびキャリア教育の『社会的・職業的自立力育成科目』を履修していくことで、社会を生き抜き、社会に貢献する人材となるのに必要な、社会人基礎力や基礎的・汎用的能力を身につけることができます。

例えば、下図は、これらの科目を履修することで、社会人基礎力・汎用的能力が向上することを示しています。学生の皆さんは、知識や技能だけでなく社会人基礎力も鍛えるように、履修計画を立てて下さい。

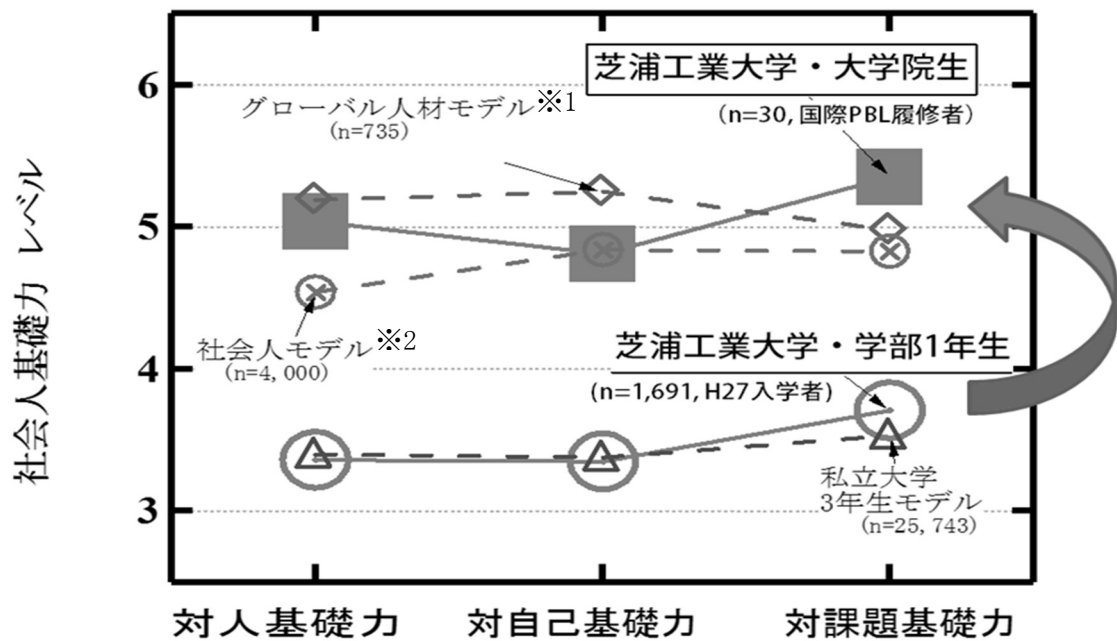


図 『アクティブ・ラーニング科目』およびキャリア教育の『社会的・職業的自立力育成科目』を履修した学生の社会人基礎力の向上例

※1 グローバル人材モデル：25歳～49歳の日本人ビジネスパーソン、アジアにおいて、外国人のマネジメント経験が2年以上あり、そのマネジメントに満足している者

※2 社会人モデル：20代後半から30代前半にかけて課長、もしくはチームをマネジメントしている若手ビジネスパーソン

修士課程 担当教員表

凡例

☆ 専修科目となる授業科目

◎ クォーター科目

- ・教職欄は、専修免許状取得に必要な科目をさし、24単位（うち2単位は教育学特論もしくは学校教育社会学特論）以上必要とする

＜電気電子情報工学専攻＞部門・研究指導・指導教員及び担当教員

部 門	研 究 指 導	指 導 教 員 及 び 担 当 教 員	備 考
材料・デバイス	ナノエレクトロニクス研究	指導教員 上野和良	
	機能材料工学研究	指導教員 山口正樹	
	電子デバイス材料学研究	指導教員 堀尾和哲	
	光電工学研究	指導教員 本間秀哉	
	光デバイス工学研究	指導教員 横井哲秀	
回路・制御	電子回路工学研究	指導教員 石川博康	
		指導教員 小池義和	
		指導教員 小前多木昌浩	
電力・エネルギー	電磁波回路工学研究	指導教員 田中愼一	
	視環境研究	指導教員 入倉隆	
	エネルギー機器制御工学研究	指導教員 高見弘観	
		指導教員 赤津村昭二	
		指導教員 齋藤真	
通 信	電力システム工学研究	指導教員 藤田吾郎	
	電力機器工学研究	指導教員 松本聡	
	エネルギー物性研究	指導教員 西川宏之	
	通信情報分類工学研究	指導教員 神澤雄智	
	情報通信システム工学研究	指導教員 上岡英史	
	音響通信情報システム研究	指導教員 武藤憲司	
	光通信システム工学研究	指導教員 堀口常雄	
	通信網工学研究	指導教員 森野博純	
情 報	無線通信システム工学研究	指導教員 行田弘一	
		指導教員 久保周治	
		指導教員 広瀬教秀	
	計算機アーキテクチャ研究	指導教員 宇佐美公良	
	情報システム工学研究	指導教員 大倉典子	
	データ工学研究	指導教員 木村昌臣	
	画像情報処理研究		
	情報ネットワーク研究	指導教員 平川豊	
	分散システム研究	指導教員 福田浩章	
	コンピュータ・メディアエッセツド・コミュニケーション研究	指導教員 米村俊一	
情 報 科 学	基盤システム研究	指導教員 菅谷みどり	
		指導教員 中島毅	
	実証的ソフトウェア工学研究	指導教員 五十嵐治一	
		指導教員 杉本徹功	
		指導教員 篠本 堃	
知能情報工学研究	指導教員 松浦佐江子		
	指導教員 野田夏禎		
	指導教員 安村明子		
	指導教員 相場亮		
	指導教員 西村晴強		
数理工学研究	指導教員 松田英之		
	指導教員 井戸川知之		
	指導教員 山崎憲一		
広域分散システム研究	指導教員 島田明伸		
	指導教員 安藤吉忠		
	指導教員 長谷川大卓		
	指導教員 吉見聡		
	指導教員 安孫子毅		
ロボティクス・メカトロニクス	ロボティクス・メカトロニクス研究	指導教員 六車仁志	
		指導教員 齋藤敦史	
		指導教員 加納慎一郎	
バイオ・生体	生物電子工学研究	指導教員 堀江亮太	
	生体計測工学研究		
	生体通信工学研究		

授業科目・担当教員・単位数・開講期

授 業 科 目	単位数	開 講 期		担 当 教 員	教職	英語 実施
		前期	後期			
☆ ナノデバイス工学特論	2	○		上野和良	工業	
☆ 機能材料工学特論	2		○	山口正樹	工業	
☆ 電子デバイス工学特論	2		○	堀尾和重		
☆ 光・電子集積回路工学特論	2	○		本間哲哉	工業	
☆ 光ファイバ工学特論	2		○	横井秀樹	工業	
☆ 半導体エレクトロニクス特論	2		○	石川博康		
先端ものづくり特論	2	○		上野和良 松原義英 柴久毅	工業	
☆ 電子回路工学特論	2	○		小池義和	工業	
☆ ワイヤレス機能集積回路特論	2		○	前多正		
☆ 集積回路工学特論	2		○	佐々木昌浩	工業	
高周波システム特論	2		○	杉山克己		
☆ 高周波回路工学特論	2	○		田中慎一		
☆ 照明工学特論	2	○		入倉隆	工業	
☆ パワーエレクトロニクス特論	2	○		高見弘	工業	
☆ 電気機械エネルギー変換工学特論	2	○		赤津観		
電磁界解析特論	2		○	下村昭二	工業	
モーションコントロール特論	2	○		齋藤真	工業	
☆ 分散形電源特論	2		○	藤田吾郎	工業	
☆ 高機能電力機器特論	2	○		松本聡	工業	
☆ 量子ビーム応用特論	2	○		西川宏之	工業	
光計測特論	2	○		福井幸博		
☆ 通信情報分類工学特論	2	○		神澤雄智	情報	
☆ 音響信号処理特論	2	○		武藤憲司	情報	
☆ 通信計測フォトンクス特論	2		○	堀口常雄		
情報通信網特論	2		○	宮田純子		
☆ 無線通信ネットワーク工学特論	2	○		行田弘一	情報	
☆ 移動通信工学特論	2		○	久保田周治	情報	
☆ 無線工学特論	2		○	広瀬数秀		
光領域における周期構造特論	2		○	左貝潤一		
光通信工学特論	2		○	加島宜雄	情報	
☆ コンピュータアーキテクチャ特論	2		○	宇佐美公良	情報	
☆ 情報システム工学特論	2	○		大倉典子	情報	
☆ データ工学特論	2		○	木村昌臣	情報	
☆ 画像情報処理特論	2	2016年度休講			情報	
☆ 情報ネットワーク特論	2		○	平川豊	情報	
☆ 分散システム特論	2	○		福田浩章		
☆ コンピュータ・メディアエータッド ・コミュニケーション特論	2	○		米村俊一		
☆ 基盤システム特論	2	○		菅谷みどり	情報	
☆ 実証的ソフトウェア工学特論	2		○	中島毅		
☆ エージェントシステム特論	2		○	五十嵐治一	情報	
☆ 自然言語処理システム特論	2	○		杉本徹	情報	
ソフトウェア構成特論	2	○		篠埜功		
☆ ソフトウェア工学特論	2	○		松浦佐江子	情報	
☆ ソフトウェア設計特論	2	○		野田夏子	情報	
☆ 知能システム特論	2	○		安村禎明	情報	
☆ プログラミング言語特論	2		○	相場亮	情報	

授 業 科 目	単位数	開 講 期		担 当 教 員	教職	英語 実施
		前期	後期			
☆ 応 用 グ ラ フ 理 論 特 論	2	○		西 村 強		
☆ 離 散 数 学 特 論	2	○		松 田 晴 英		
数 理 解 析 シ ス テ ム 特 論	2	○		井 戸 川 知 之		
☆ ネットワークプログラミング特論	2		○	山 崎 憲 一	情報	
☆ メカトロニクスシステム制御特論	2		○	島 田 明		
☆ メカトロニクス特論	2	○		安 藤 吉 伸	工業	
☆ マイクロメカトロニクス特論	2		○	長谷川 忠 大		
☆ ロボットタスク・システム特論	2		○	吉 見 卓		
☆ 宇宙ロボットシステム特論	2	○		安孫子 聡 子		
確率・統計的推定システム特論	2		○	佐々木 毅		
☆ 生 物 電 子 工 学 特 論	2	○		六 車 仁 志	工業	
☆ センサ工学特論	2		○	齋 藤 敦 史		
☆ 神 経 工 学 特 論	2	○		加 納 慎 一 郎		
☆ 生 体 シ ス テ ム 工 学 特 論	2	○		堀 江 亮 太	情報	
☆ Nano Devices an Materials	2	○		上 野 和 良		○
☆ Optical Fiber Engineering	2		○	横 井 秀 樹		○
Epitaxial Semiconductor Materials	2	○		石 川 博 康		○
☆ Advanced Electronic Circuit	2		○	小 池 義 和		○
☆ Electric Power Control	2	○		高 見 弘		○
Advanced PM Machine, Structure and Control	2		○	赤 津 観		○
☆ Advanced Power System	2	○		藤 田 吾 郎		○
☆ Advances in High Voltage and Power Apparatus Engineering	2	○		松 本 聡		○
Advanced Quantum-Beam Applications	2		○	西 川 宏 之		○
☆ Ubiquitous Computing System	2	○		上 岡 英 史		○
☆ Mobile Communication Networks	2	○		森 野 博 章		○
☆ Wireless Communications Network	2	○		行 田 弘 一		○
☆ Mobile Communication System	2	○		久保田 周 治		○
Advanced Antenna Engineering	2	○		広 瀬 数 秀		○
☆ Advanced Computer Architecture	2		○	宇佐美 公 良		○
☆ Advanced Information System Engineering	2	○		大 倉 典 子		○
☆ Topics in Data Engineering	2		○	木 村 昌 臣		○
Advanced Robotic Manipulation	2		○	島 田 明		○
Autonomous Mobile Robot System	2	○		安 藤 吉 伸		○
☆ Micro Mechatronics	2		○	長谷川 忠 大		○
☆ Robot Task & System	2		○	吉 見 卓		○
☆ Advanced Bioelectronics	2		○	六 車 仁 志		○
☆ Sensor Engineering	2		○	齋 藤 敦 史		○
☆ Advanced Neural Engineering	2	○		加 納 慎 一 郎		○

<材料工学専攻>部門・研究指導・指導教員及び担当教員

部 門	研 究 指 導	指導教員及び担当教員	備 考
材 料 基 礎	材 料 化 学 研 究	指導教員 野 田 和 彦 中 村 統 太	
	材 料 物 理 研 究	指導教員 荻 谷 義 治 芹 澤 愛	
	極 限 材 料 科 学 研 究	指導教員 永 山 勝 久	
	薄 膜 材 料 研 究	指導教員 湯 本 敦 史	
	半 導 体 材 料 研 究	指導教員 弓 野 健 太 郎	
	ランダム系材料研究	指導教員 正 木 匡 彦	
	資源・エネルギー材料科学研究	指導教員 新 井 剛	
	材 料 科 学 研 究	指導教員 下 条 雅 幸	
材 料 特 性	先 端 材 料 研 究	指導教員 石 崎 貴 裕	
	生 体 材 料 研 究	指導教員 松 村 一 成	
	高 機 能 材 料 研 究	指導教員 村 上 雅 人	
	表 面 機 能 材 料 研 究	指導教員 相 澤 龍 彦	

授業科目・担当教員・単位数・開講期

授業科目	単位数	開講期				担当教員	教職	英語実施
		前期		後期				
		1Q	2Q	3Q	4Q			
非鉄金属材料特論	2	◎				芹澤 愛		
環境材料特論	2			◎				
☆材料化学特論	2	◎				野田和彦	工業	
金属防食特論	2				◎		工業	
☆生物化学特論	2		○			松村一成	工業	
生体材料特論	2				○		工業	
☆機能材料特論	2		○			村上雅人	工業	
超伝導材料特論	2				○	村上雅人 井上和朗	工業	
☆材料物理特論	2		○			苅谷義治	工業	
金属加工特論	2				○		工業	
☆量子物性特論	2		○			永山勝久	工業	
非平衡材料物性特論	2				○		工業	
☆半導体デバイス特論	2	◎				弓野健太郎	工業	
薄膜物性特論	2				◎		工業	
☆融体物性特論	2		○			正木匡彦	工業	
非晶質材料特論	2				◎		工業	
☆電子顕微鏡学特論	2				◎	下条雅幸	工業	
ナノ材料工学特論	2				○		工業	
表面物性特論	2		○			多田英司		
表面改質特論	2				○	井上和朗		
☆エネルギー工学特論	2	◎				新井 剛	工業	
原子力工学特論	2				◎		工業	
トライボロジー材料工学特論	2				○	相澤龍彦		
量子力学特論	2	◎				中村統太		
固体物理学特論	2				◎			
材料加工処理特論	2				◎	湯本敦史	工業	
☆材料強度学特論	2				◎		工業	
☆先端材料工学特論	2	◎				石崎貴裕	工業	
物理化学特論	2				◎		工業	
☆ Nano-Structure Design and Processing	2		○			相澤龍彦		○
High Functional Materials	2				○	村上雅人 井上和朗		○
Materials Chemistry	2					◎	野田和彦	○
☆ Thin Film Physics	2					◎	弓野健太郎	○
Methods in Bio-inspired Nanomaterial Science	2		○			松村一成		○
Basic Physics in Electron Microscopy	2	◎				下条雅幸		○

＜応用化学専攻＞部門・研究指導・指導教員及び担当教員

部 門	研 究 指 導	指導教員及び担当教員	備 考
物 理 化 学	応 用 光 化 学 研 究	指導教員 小 西 利 史	
	応 用 電 気 化 学 研 究	指導教員 今 林 慎一郎	
	有 機 電 子 移 動 化 学 研 究	指導教員 田 嶋 稔 樹	
	化 学 工 学 研 究	指導教員 吉 見 靖 男	
	分 離 シ ス テ ム 工 学 研 究	指導教員 野 村 幹 弘	
有 機 化 学	反 応 有 機 化 学 研 究	指導教員 北 川 理	
	有 機 材 料 化 学 研 究	指導教員 木 戸 脇 匡 俊	
	高 分 子 材 料 化 学 研 究	指導教員 永 直 文	
	超 分 子 化 学 研 究	指導教員 中 村 朝 夫	
	生 体 分 子 化 学 研 究	指導教員 幡 野 明 彦	
分 析 化 学	環 境 分 析 化 学 研 究	指導教員 正 留 隆	
生 物 科 学	生 命 化 学 研 究	指導教員 山 下 光 雄	
	ケミカルバイオロジー研究	指導教員 濱 崎 啓 太	
無 機 化 学	無 機 物 質 化 学 研 究	指導教員 大 石 知 司	
	無 機 材 料 化 学 研 究	指導教員 清 野 肇	
	分 子 集 合 学 研 究	指導教員 堀 顕 子	

授業科目・担当教員・単位数・開講期

授 業 科 目	単 位 数	開 講 期				担 当 教 員	教 職	英 語 実 施
		前 期		後 期				
		1Q	2Q	3Q	4Q			
☆ 応 用 電 気 化 学 特 論 1	2	○				今 林 慎 一 郎	理科	
応 用 電 気 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ 化 学 工 学 特 論	2	○				吉 見 靖 男	理科	
生 体 化 学 工 学 特 論	2			○			理科	
☆ 反 応 有 機 化 学 特 論 1	2	○				北 川 理	理科	
反 応 有 機 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ 高 分 子 材 料 化 学 特 論 1	2	◎				永 直 文	理科	
高 分 子 材 料 化 学 特 論 2	2				◎		理科	
☆ 超 分 子 化 学 特 論 1	2	○				中 村 朝 夫	理科	
超 分 子 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ 応 用 光 化 学 特 論 1	2	○				小 西 利 史	理科	
応 用 光 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ 環 境 分 析 化 学 特 論 1	2	○				正 留 隆	理科	
環 境 分 析 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ 生 命 化 学 特 論 1	2	○				山 下 光 雄	理科	
生 命 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ ケミカルバイオロジー特論1	2	○				濱 崎 啓 太	理科	
ケミカルバイオロジー特論2	2			○			理科	
☆ 無 機 物 質 化 学 特 論 1	2	○				大 石 知 司	理科	
無 機 物 質 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ エネルギー工学特論1	2		◎			野 村 幹 弘	理科	
エネルギー工学特論2	2			◎			理科	
☆ 生 体 分 子 化 学 特 論 1	2	○				幡 野 明 彦	理科	
生 体 分 子 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ 有 機 材 料 化 学 特 論 1	2	○				木 戸 脇 匡 俊	理科	
有 機 材 料 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ 有 機 電 子 移 動 化 学 特 論 1	2	○				田 嶋 稔 樹	理科	
有 機 電 子 移 動 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ 無 機 材 料 化 学 特 論 1	2	○				清 野 肇	理科	
無 機 材 料 化 学 特 論 2	2			○			理科	
☆ 分 子 集 合 学 特 論 1	2	○				堀 頭 子	理科	
分 子 集 合 学 特 論 2	2			○			理科	
Bioelectronics Based on Chemical Engineering	2			○		吉 見 靖 男		○
Environmental Analytical Chemistry	2	○				正 留 隆		○
Bioorganic Photochemistry	2			○		中 村 朝 夫		○
Chemical Biology	2	○				濱 崎 啓 太		○
Life Science	2			○		山 下 光 雄		○
Energy and Water Treatment Based on Chemical Engineering	2	○				野 村 幹 弘		○
Inorganic Materials Chemistry	2			○		大 石 知 司		○
Basic Electrochemistry	2			○		今 林 慎 一 郎		○
Organic Stereochemistry	2	○				北 川 理		○
Chemistry of Solid State Materials	2	○				清 野 肇		○
Polymer Chemistry	2	○				永 直 文		○
Enzyme Engineering	2			○		幡 野 明 彦		○

＜機械工学専攻＞部門・研究指導・指導教員及び担当教員

部 門	研 究 指 導	指 導 教 員 及 び 担 当 教 員	備 考	
力学・材料・加工	機械材料物性工学研究	指導教員 高崎明人		
	機械動力学研究	指導教員 細矢直基		
	最適システム設計研究	指導教員 長谷川浩志		
	粒状体力学研究	指導教員 佐伯暢人		
	環境材料工学研究	指導教員 藤木章		
	固体力学研究	指導教員 坂上賢一		
	強度設計学研究	指導教員 橋村真治		
	材料信頼性工学研究	指導教員 宇都宮登雄		
	材料加工学研究	指導教員 青木孝史朗		
流体・熱・エネルギー	熱流体工学研究	指導教員 角田和巳		
	マイクロ熱流体工学研究	指導教員 丹下学		
	流体応用工学研究	指導教員 諏訪好英		
	熱プロセス工学研究	指導教員 君島真仁		
	エネルギー環境工学研究	指導教員 矢作裕司		
	光エネルギー工学研究	指導教員 山田純		
	エネルギー移動工学研究	指導教員 田中耕太郎		
	燃焼工学研究	指導教員 斎藤寛泰		
制御・情報・知能	流体制御工学研究	指導教員 川上幸男		
	動的システム制御理論研究	指導教員 伊藤和寿		
	ロボット制御工学研究	指導教員 内村裕		
	知能機械システム研究	指導教員 松日楽信人		
	高性能制御工学研究	指導教員 島田明		
人間工学・ライフサポート	ヒューマンファクター研究	指導教員 春日伸予		
	ヒューマンマシンインタフェース研究	指導教員 廣瀬敏也		
	福祉工学研究	指導教員 山本紳一郎		
	生体機能工学研究	指導教員 山本創太		
	細胞デバイス研究	指導教員 二井信行		
デザイン	プロダクトデザイン研究	指導教員 増成和敏 指導教員 古屋繁 指導教員 吉武良治 指導教員 橋田規子 指導教員 梁元碩 櫻木新		
	形状創製工学研究	指導教員 安齋正博		
	金型工学研究	指導教員 戸澤幸一 指導教員 澤武一		
	マイクロ製造工学研究	指導教員 相澤龍彦		
	ナノ・マイクロ	レーザー応用工学研究	指導教員 松尾繁樹	
		熱物質移動工学研究	指導教員 小野直樹	
		マイクロロボティクス研究	指導教員 長澤純人	
知能材料学研究		指導教員 前田真吾		

授業科目・担当教員・単位数・開講期

授 業 科 目	単位数	開 講 期		担 当 教 員	教職	英語 実施
		前 期	後 期			
☆ 振 動 工 学 特 論	2	○		細 矢 直 基	工業	
☆ 計 算 工 学 特 論	2		○	長谷川 浩 志	工業	
☆ 強 度 設 計 学 特 論	2	○		橋 村 真 治	工業	
計 算 力 学 特 論 1	2		○	未 定		
計 算 力 学 特 論 2	2	2016年度休講				
☆ 応 用 気 体 力 学 特 論	2	○		角 田 和 巳	工業	
☆ 流 体 応 用 工 学 特 論	2		○	諏 訪 好 英	工業	
☆ 機 械 制 御 工 学 特 論	2	○		内 村 裕	工業	
☆ エ ネ ル ギ ー 変 換 工 学 特 論	2	○		君 島 真 仁	工業	
☆ 燃 焼 工 学 特 論	2	○		矢 作 裕 司	工業	
☆ ふ く 射 伝 播 工 学 特 論	2	○		山 田 純	工業	
☆ 移 動 現 象 論	2		○	田 中 耕 太 郎	工業	
☆ 材 料 加 工 論	2	○		青 木 孝 史 朗	工業	
☆ マ イ ク ロ 輸 送 現 象 特 論	2	○		小 野 直 樹	工業	
☆ マ イ ク ロ ・ ナ ノ マ シ ン 特 論	2	○		前 田 真 吾		
☆ 細 胞 デ バ イ ス 特 論	2		○	二 井 信 行		
☆ 流 体 制 御 工 学 特 論	2	○		川 上 幸 男	工業	
☆ 社 会 調 査 と デ ー タ 分 析	2	○		春 日 伸 子		
☆ 熱 機 関 工 学 特 論	2		○	斎 藤 寛 泰		
☆ 機 械 力 学 特 論	2		○	佐 伯 暢 人	工業	
☆ 形 状 創 製 工 学 特 論	2		○	安 齋 正 博		
☆ 金 型 工 学 特 論	2	○		戸 澤 幸 一		
☆ レ ー ザ ー 工 学 特 論	2		○	松 尾 繁 樹	工業	
☆ フ ィ ー ド バ ッ ク 制 御 特 論	2	○		伊 藤 和 寿		
☆ 高 性 能 制 御 工 学 特 論	2	○		島 田 明		
☆ プ ロ ダ ク ト デ ザ イ ン 特 論	2		○	増 成 和 敏		
☆ 固 体 力 学 特 論	2	○		坂 上 賢 一		
☆ 機 械 機 能 材 料 特 論	2	○		藤 木 章		
☆ 知 能 機 械 シ ス テ ム 特 論	2	○		松 日 楽 信 人		
☆ 製 品 計 画 特 論	2	○		古 屋 繁		
☆ マ イ ク ロ マ シ ン 工 学 特 論	2	○		長 澤 純 人		
☆ イ ン タ フ ェ ー ス デ ザ イ ン 特 論	2	○		梁 元 碩		
☆ 精 密 シ ス テ ム デ ザ イ ン 特 論	2		○	澤 武 一		
☆ 人 間 中 心 設 計 特 論	2		○	吉 武 良 治		
☆ エ モ ー シ ョ ナ ル デ ザ イ ン 特 論	2		○	橋 田 規 子		
ク リ テ ィ カ ル シ ン キ ン グ 特 論	2		○	櫻 木 新		
☆ 材 料 信 頼 性 特 論	2		○	宇 都 宮 登 雄		
☆ Advanced Materials Science	2		○	高 崎 明 人		○
Advanced Heat Transfer	2		○	山 田 純		○
☆ Neuro-Rehabilitation Engineering	2	○		山 本 紳 一 郎		○
Human-Centric Robotics	2	○		松 日 楽 信 人		○
Microscale Fluid Mechanics	2		○	小 野 直 樹		○
☆ Human-Machine System	2		○	廣 瀬 敏 也		○
☆ Biomechanics & Injury Prevention	2	○		山 本 創 太		○
☆ Experimental Thermo-fluid Engineering	2		○	丹 下 学		○
☆ Micro-Manufacturing and Meta-Materials	2		○	相 澤 龍 彦		○

＜建設工学専攻＞部門・研究指導・指導教員及び担当教員

部 門	研 究 指 導	指 導 教 員 及 び 担 当 教 員	備 考
建 築 計 画	※ 建 築 計 画 研 究	指 導 教 員 南 一 誠	
	※ 住 環 境 計 画 研 究	指 導 教 員 清 水 郁 郎	
建 築 設 計	※ 建 築 設 計 研 究	指 導 教 員 赤 堀 忍	
		指 導 教 員 西 沢 大 良	
		指 導 教 員 堀 越 英 嗣	
		指 導 教 員 郷 田 修 身	
		指 導 教 員 原 田 真 宏	
建 築 史	※ 建 築 史 研 究	指 導 教 員 澤 田 英 行	
		指 導 教 員 菊 池 誠	
		指 導 教 員 谷 口 大 造	
		指 導 教 員 前 田 英 寿	
建 築 環 境 設 備	建築・地域システム研究	指 導 教 員 藤 澤 彰 子	
	建築環境工学研究	指 導 教 員 伊 藤 洋 子	
		指 導 教 員 村 上 公 哉	
建 築 構 造	建築構造研究	指 導 教 員 西 村 直 也	
	建築地震防災研究	指 導 教 員 秋 元 孝 之	
	建築地盤振動工学研究	指 導 教 員 古 屋 浩	
	建築構造計画研究	指 導 教 員 限 澤 文 俊	
		指 導 教 員 梶 山 健 二	
生 産 工 学	材 料 施 工 研 究	指 導 教 員 岸 田 慎 司	
	生 産 シ ス テ ム 研 究	指 導 教 員 土 方 勝 一 郎	
社 会 基 盤 施 設	土 木 構 造 研 究	指 導 教 員 堤 和 敏	
		指 導 教 員 小 澤 雄 樹	
	建設複合材料研究	指 導 教 員 本 橋 健 司	
	コンクリート構造研究	指 導 教 員 濱 崎 仁	
地 域 ・ 環 境 計 画	水 工 学 研 究	指 導 教 員 蟹 澤 宏 剛	
	都 市 環 境 工 学 研 究	指 導 教 員 志 手 一 哉	
		指 導 教 員 紺 野 克 昭	
	空間情報工学研究	指 導 教 員 穴 見 健 吾	
		指 導 教 員 伊 代 田 岳 史	
	※ 環 境 基 盤 研 究	指 導 教 員 勝 木 太	
指 導 教 員 岡 本 敏 郎			
指 導 教 員 並 河 努			
都 市 計 画	※ 都 市 計 画 研 究	指 導 教 員 宮 本 仁 志	
		指 導 教 員 守 田 優	
		指 導 教 員 三 浦 昌 生	
		指 導 教 員 安 納 住 子 史	
※ 都 市 デ ザ イ ン 研 究	※ 都 市 デ ザ イ ン 研 究	指 導 教 員 中 川 雅 史	
		指 導 教 員 栗 島 英 明	
		指 導 教 員 中 口 毅 博	
		指 導 教 員 松 村 隆 宏	
		指 導 教 員 増 田 幸 宏	
※ 地 域 情 報 研 究	※ 地 域 情 報 研 究	指 導 教 員 岩 倉 成 志	
		指 導 教 員 遠 藤 玲	
		指 導 教 員 志 村 秀 明	
		指 導 教 員 佐 藤 宏 亮	
※ 地 域 安 全 研 究	※ 地 域 安 全 研 究	指 導 教 員 桑 田 仁 明	
		指 導 教 員 中 野 恒 明	
		指 導 教 員 作 山 康	
※ 地 域 安 全 研 究	※ 地 域 安 全 研 究	指 導 教 員 中 野 恒 明	
		指 導 教 員 篠 崎 道 彦	
※ 地 域 安 全 研 究	※ 地 域 安 全 研 究	指 導 教 員 中 村 広 幸	
		指 導 教 員 中 村 仁	

※印の研究指導は特別演習のみで12単位

授業科目・担当教員・単位数・開講期

注)「選択必修」については、原則として「建設工学基礎」を履修すること。

「建設工学基礎」以外の科目を「選択必修」科目として履修する場合は、専攻主任の承認を得ること。

授 業 科 目	単位数	開 講 期				担 当 教 員	教職	英語 実施	備 考
		前 期		後 期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
☆ 建 築 計 画 特 論	2	◎			南 一 誠	工業		選択必修	
☆ 住 環 境 計 画 特 論	2	○			清 水 郁 郎			選択必修	
☆ 建 築 設 計 特 論 1	2	○			郷 田 修 身 原 田 真 宏			選択必修	
☆ 建 築 設 計 特 論 2	2			○	赤 堀 忍 日 埜 直 彦	工業			
☆ 近 代 都 市 設 計 特 論	2			○	堀 越 英 嗣 西 沢 大 良			選択必修	
☆ 建 築 思 潮 特 論	2			○	菊 池 誠	工業			
☆ 建 築 設 計 情 報 特 論	2	○			澤 田 英 行	工業			
建築・地域プロジェクト特論	2	○			澤 田 英 行 中 村 仁 作 山 康	工業			
☆ 空 間 デ ザ イ ン 特 論	2	○			谷 口 大 造 前 田 英 寿			選択必修	
構 造 設 計 特 論	2	○			中 澤 昭 伸 小 西 泰 孝 アラン・バーデン				
近 代 建 築 論 特 論 1	2	○			矢 代 真 己				
近 代 建 築 論 特 論 2	2			○	辻 泰 岳				
設 計 と 実 務	2			○	原 田 真 宏 前 田 英 寿				
建設工学演習・デザイン1	4	○			西 沢 大 良 谷 口 大 造 堀 越 英 嗣 納 谷 学	工業			
建設工学演習・デザイン2a	2	◎			澤 田 英 行 赤 堀 忍 川 辺 直 哉 鈴 木 丈 春	工業			
建設工学演習・デザイン2b	2			◎	澤 田 英 行 赤 堀 忍 川 辺 直 哉 鈴 木 丈 春	工業			
☆ 建 築 史 特 論	2	○			藤 澤 彰	工業		選択必修	
☆ 建 築 ・ 都 市 デ ザ イ ン 史 特 論	2			○	伊 藤 洋 子	工業		選択必修	
☆ 建 築 環 境 工 学 特 論 1	2	○			西 村 直 也	工業		選択必修	
☆ 建 築 環 境 工 学 特 論 2	2			○	秋 元 孝 之	工業		選択必修	
☆ 建 築 環 境 工 学 特 論 3	2	○			古 屋 浩				
☆ 地 域 環 境 シ ス テ ム 計 画 特 論	2			○	村 上 公 哉	工業		選択必修	

授 業 科 目	単位数	開 講 期				担 当 教 員	教職	英語 実施	備考
		前 期		後 期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
環 境 設 計 演 習 1	2	○				近 藤 武 士			
環 境 設 計 演 習 2	2			○		渡 辺 健 一 郎			
☆ 地 盤 - 建 築 基 礎 振 動 工 学 特 論	2	○				土 方 勝 一 郎			
☆ 建 築 空 間 構 造 特 論	2			○		小 澤 雄 樹			
☆ 鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 構 造 特 論	2			○		岸 田 慎 司	工業		
☆ 建 築 構 造 解 析 特 論	2			○		椛 山 健 二	工業		
☆ 構 造 振 動 学 特 論	2			○		隈 澤 文 俊	工業		
☆ 建 築 構 造 計 画 特 論	2	○				堤 和 敏	工業		
建 築 構 造 特 論	2	○				山 田 哲			
鋼 構 造 建 物 設 計 特 別 演 習	2	○				伊 藤 栄 俊			
特 殊 構 造 建 物 設 計 特 別 演 習	2			○		木 林 長 仁			
材 料 施 工 特 論	2			○		濱 崎 仁	工業		
☆ 建 築 生 産 特 論 1	2	◎				志 手 一 哉	工業		
☆ 建 築 生 産 特 論 2	2		◎			蟹 澤 宏 剛		選択必修	
☆ 建 築 材 料 特 論	2	○				本 橋 健 司		選択必修	
☆ 構 造 解 析 特 論	2	○				穴 見 健 吾	工業		
☆ コ ン ク リ ー ト 材 料 科 学 特 論	2			○		伊 代 田 岳 史	工業		
構 造 物 建 設 特 論	2	◎				伊 代 田 岳 史			
地 下 空 間 工 学 特 論	2	2016年度休講							
☆ 地 盤 基 礎 工 学 特 論	2	○				岡 本 敏 郎	工業		
地 盤 解 析 学 特 論	2			○		岡 本 敏 郎	工業		
☆ コ ン ク リ ー ト 工 学 特 論	2			○		勝 木 太	工業		
☆ 地 盤 振 動 工 学 特 論	2			○		紺 野 克 昭	工業	選択必修	
☆ 地 盤 耐 震 工 学 特 論	2	○				並 河 努			
応 用 地 質 学 特 論	2	○				笹 田 政 克			
鋼 構 造 特 論	2			○		島 村 和 夫 西 土 隆 幸			
☆ 地 理 情 報 特 論	2	○				安 納 住 子	工業		
☆ 交 通 計 画 特 論	2	◎				岩 倉 成 志	工業	選択必修	
☆ 都 市 マ ネ ジ メ ン ト 特 論	2	○				遠 藤 玲	工業	選択必修	
☆ 空 間 情 報 構 築 特 論	2	○				中 川 雅 史			
☆ 水 圏 環 境 特 論	2			○		宮 本 仁 志	工業		
☆ 地 域 環 境 教 育 特 論	2	◎				中 口 毅 博	工業		
環 境 基 盤 特 論	2			○		増 田 幸 宏	工業		
☆ 環 境 リ ス ク 管 理 特 論	2			○		松 村 隆	工業		
☆ 都 市 環 境 工 学 特 論 1	2	○				守 田 優	工業	選択必修	
☆ 都 市 環 境 工 学 特 論 2	2	○				三 浦 昌 生	工業	選択必修	
☆ 地 域 環 境 経 営 特 論	2			○		栗 島 英 明	工業	選択必修	

授 業 科 目	単位数	開 講 期				担 当 教 員	教職	英語 実施	備考
		前 期		後 期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
☆まちづくり特論	2	○			志村秀明	工業		選択必修	
地域計画特論	2			○	佐藤宏亮				
市街地整備計画特論	2			○	作山康			選択必修	
☆土地利用計画特論	2			◎	中村仁	工業		選択必修	
☆環境設計特論	2			◎	中野恒明	工業		選択必修	
都市計画総論	2	◎			桑田仁 志村秀明 遠藤玲 岩倉成志 中村仁 作山康 佐藤宏亮	工業		選択必修	
☆空間計画特論	2			○	篠崎道彦 桑田仁	工業		選択必修	
☆地域情報特論1	2	○			中村広幸	工業		選択必修	
地域情報特論2	2			○	中村広幸	工業		選択必修	
地域政策特論	2		◎		大内浩	工業			
建設工学演習・プランニング	4			○	中村仁 志村秀明 遠藤玲 桑田仁 作山康 佐藤宏亮 田口博之	工業			
建設工学基礎	2	○			本橋健司 紺野克昭	工業		選択必修	
インターンシップ1	2		○		堀越英嗣 蟹澤宏剛 郷田修身				
インターンシップ2	2		○		堀越英嗣 蟹澤宏剛 郷田修身				
インターンシップ3	2		○		堀越英嗣 蟹澤宏剛 郷田修身				
インターンシップ4	2		○		堀越英嗣 蟹澤宏剛 郷田修身				

授 業 科 目	単位数	開 講 期				担 当 教 員	教職	英語 実施	備 考
		前 期		後 期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
Architectural Design Theory and Method	2	○				南 一 誠		○	
Architectural Design Theory and Method-advanced	2			○		南 一 誠		○	
Building Construction System and Construction Technologies in Japan	2		◎			山 崎 雄 介 南 一 誠		○	
☆ Architectural Planning	2	◎				南 一 誠		○	
Life Cycle Design and Management of Housing	2			○		未定 (非常勤) 南 一 誠		○	
g P B L i n A s i a	2	実施時期・履修登録等については内容が決まり次第、掲示等で案内する				南 一 誠		○	
g P B L i n E u r o p e	2					南 一 誠		○	
☆ Architectural Environment Planning	2	○				赤 堀 忍 西 沢 大 良		○	
Architectural Planning and Culture in Japan	2			○		未定 (非常勤)		○	
Exchange program with ENSAPB(a)	2	実施時期・履修登録等については内容が決まり次第、掲示等で案内する				赤 堀 忍 青 島 啓 太		○	受け入れ (隔年開講)
Exchange program with ENSAPB(b)	2					赤 堀 忍 青 島 啓 太		○	送り出し (隔年開講)
Exchange program with Hangyang University(a)	2					赤 堀 忍 桑 田 仁		○	受け入れ (隔年開講)
Exchange program with Hangyang University(b)	2					赤 堀 忍 桑 田 仁		○	送り出し (隔年開講)
Exchange Program with L'Aquila University(a)	2					伊 藤 洋 子 佐 藤 宏 亮		○	受け入れ (隔年開講)
Exchange Program with L'Aquila University(b)	2					伊 藤 洋 子 佐 藤 宏 亮		○	送り出し (隔年開講)
Exchange program with MARHI (a)	2					西 沢 大 良 未定 (非常勤)		○	受け入れ (隔年開講)
Exchange program with MARHI (b)	2					西 沢 大 良 未定 (非常勤)		○	送り出し (隔年開講)
☆ History of Architecture and Urban Design	2					○			
☆ Planning of Regional-Energy System and Building Services	2			○		村 上 公 哉 秋 元 孝 之		○	

授 業 科 目	単位数	開 講 期				担 当 教 員	教職	英語 実施	備考
		前 期		後 期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
☆ Geotechnical Engineering	2			○	岡 本 敏 郎		○		
☆ Environmental Hydraulics	2			○	宮 本 仁 志		○		
☆ Environmental Hydrology	2			○	守 田 優		○		
Urban Environmental Engineering 1	2	○			守 田 優		○		
☆ Environmental Management Planning	2			○	松 村 隆		○		
☆ Urban Planning and Design	2			○	篠 崎 道 彦 前 田 英 寿		○		
☆ Spatial Planning for Disaster Risk Reduction	2	◎			中 村 仁		○	選択必修	
I n t e r n s h i p a	2			○	本 橋 健 司 守 田 優 南 一 誠 赤 堀 忍 中 村 仁		○		
I n t e r n s h i p b	2			○	本 橋 健 司 守 田 優 南 一 誠 赤 堀 忍 中 村 仁		○		
I n t e r n s h i p c	2			○	本 橋 健 司 守 田 優 南 一 誠 赤 堀 忍 中 村 仁		○		
I n t e r n s h i p d	2			○	本 橋 健 司 守 田 優 南 一 誠 赤 堀 忍 中 村 仁		○		

＜システム理工学専攻＞部門・研究指導・指導教員及び担当教員

部 門	研 究 指 導	指 導 教 員 及 び 担 当 教 員	備 考
機 械 制 御	システムデザイン研究	指導教員 長谷川 浩志 渡 邊 大	
	先端メカトロニクス研究	指導教員 足立 吉隆	
	流体制御システム研究	指導教員 川上 幸男	
	動的システム制御研究	指導教員 伊藤 和寿	
	制御システム研究	指導教員 陳 新開	
	運転支援システム研究	指導教員 伊東 敏夫	
	細胞生理制御システム研究	指導教員 吉村 建二郎	
電 子 情 報	信号処理システム研究	指導教員 渡部 英二	
	医用超音波工学研究	指導教員 田中 直彦	
	ワイヤレスシステム研究	指導教員 岩崎 久雄	
	情報通信デザイン研究	指導教員 間野 一則	
	情報ネットワーク工学研究	指導教員 新津 善弘	
		指導教員 三好 匠	
		指導教員 井上 雅裕	
	問題解決システム研究	指導教員 相場 亮也 鈴木 徹也	
	ビジュアル情報処理システム研究	指導教員 高橋 正信	
	宇宙観測システム研究	指導教員 吉田 健二 指導教員 久保田 あや	
	量子情報システム研究	指導教員 木村 元	
	多様性コミュニケーション研究	指導教員 山崎 敦子 村上 嘉代子	
	ソフトウェア工学研究	指導教員 松浦 佐江子	
	Materials for Energy and Environment	指導教員 ミリアラ ムラリダ	
	High-pressure Material Science Research	指導教員 山本文子	
Electronic Circuits and Systems Design	指導教員 ニコデムス レディアン		
社 会 ・ 環 境	社会デザイン研究	指導教員 中井 豊 池田 將明 江口 潔	
	社会数理システム研究	指導教員 武藤 正義	
	経済システム論研究	指導教員 小山 友介 谷田川 ルミ	
	都市環境システム研究	指導教員 三浦 昌生	
	環境政策研究	指導教員 中口 毅博 指導教員 松村 隆	
生 命 科 学	生体制御システム研究	指導教員 柴田 政廣 指導教員 渡邊 宣夫	
	生命機能システム研究	指導教員 米田 隆志	
	生命創薬科学研究	指導教員 須原 義智	
	生理化学研究	指導教員 福井 浩二	
	福祉支援システム研究	指導教員 花房 昭彦	
		指導教員 山本 紳一郎 赤木 亮太	
	生体高分子学研究	指導教員 岩田 健一	
	食品科学研究	指導教員 越阪部 奈緒美	
	環境生命科学	指導教員 布施 博之	
	生体制御研究	指導教員 新海 正志 奥田 宏志	
医用高分子化学研究	指導教員 中村 朝夫		

部 門	研 究 指 導	指 導 教 員 及 び 担 当 教 員	備 考
数 理 科 学	応 用 数 理 研 究	指 導 教 員 亀 子 正 喜 指 導 教 員 横 田 壽 指 導 教 員 尾 崎 克 久 指 導 教 員 松 田 晴 英 井 戸 川 知 之 江 上 繁 樹 福 田 亜 希 子	
	数 理 フ ァ イ ナ ン ス 研 究	指 導 教 員 穴 太 克 則	
	数 理 制 御 研 究	指 導 教 員 翟 貴 生	
	数 理 物 理 研 究	指 導 教 員 鈴 木 達 夫	
	非 線 形 解 析 研 究	指 導 教 員 竹 内 慎 吾 榎 本 裕 子	
	数 理 解 析 研 究	指 導 教 員 石 渡 哲 哉	
	複 素 偏 微 分 方 程 式 研 究	指 導 教 員 山 澤 浩 司	

授業科目・担当教員・単位数・開講期

授業科目	単位数	開講期				担当教員	教職	英語実施	備考
		前期		後期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
システム工学特論	2	○				長谷川 浩 志 相場 亮 井上 雅 裕 古川 修	工業	※英語対応あり	必修
システム工学特別演習	2	○				山本 紳一郎 長谷川 浩 志 井戸川 知之 井上 雅 裕 越阪部 奈緒美 小山 友 介 間野 一 則 山崎 敦 子 古川 修 則 穴太 克 則 村上 嘉代子	工業	※英語対応あり	必修
☆創造的工学設計論	2	◎				長谷川 浩 志	工業		
連続体力学特論	2	○				渡邊 大			
☆先端メカトロニクス特論	2	○				足立 吉 隆	工業		
☆流体制御システム特論	2			◎		川上 幸 男	理科		
☆フィードバック制御システム特論	2	○				伊藤 和 寿	数学		
☆制御システム特論	2	◎				陳 新 開			
☆細胞生理制御システム特論	2			◎		吉村 建二郎			
☆信号処理特論	2			◎		渡部 英 二	数学		
☆医用超音波工学特論	2			○		田中 直 彦	数学		
☆電波情報伝送特論	2			○		岩崎 久 雄	工業		
☆ユビキタスネットワーク特論	2	○				新津 善 弘	工業		
☆データ通信工学特論	2	○				三好 匠	工業		
☆システムマネジメント特論	2			○		井上 雅 裕 永谷 裕 子	工業		
☆問題解決システム特論	2	○				相場 亮	工業		
制約プログラミング特論	2	○				鈴木 徹 也	工業		
☆画像応用システム特論	2	○				高橋 正 信	工業		
☆宇宙観測システム特論	2	○				吉田 健 二	理科		
☆宇宙観測方法特論	2	◎				久保田 あ や			
☆量子情報科学特論	2		◎			木村 元			
☆社会デザイン特論	2			○		中井 豊			
☆社会数理システム特論	2			○		武藤 正義			
☆経済システム論特論	2	○				小山 友 介			
プロジェクトマネジメント特論	2	○				池田 將 明			
教育システム特論	2			○		江口 潔			
学校教育社会学特論	2	○				谷田川 ル ミ	全教科 選択必修		
☆都市環境システム特論	2			○		三浦 昌 生	工業		
☆環境教育特論	2	◎				中口 毅 博	工業		
☆環境システム管理特論	2	○				松村 隆	理科		
☆血液循環特論	2	○				柴田 政 廣	理科		
☆生体高分子工学特論	2			○		岩田 健 一	理科		

授 業 科 目	単位数	開 講 期				担 当 教 員	教職	英語 実施	備考
		前 期		後 期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
☆ 機能性食品学特論	2			○		越阪部 奈緒美	理科		
☆ 環境生命科学特論	2	○				布施 博之	理科		
☆ 医用高分子化学特論	2			○		中村 朝夫			
☆ 医用工学特論	2	◎				米田 隆志	理科		
☆ 生理機能特論	2			○		福井 浩二	理科		
☆ 福祉生体信号処理特論	2	○				花房 昭彦	理科		
生体機械学特論	2		◎			赤木 亮太			
☆ 老化・老年学	2			○		新海 正	理科		
科学技術教育特論	2			○		奥田 宏志			
☆ 生命創薬科学特論	2			◎		須原 義智	理科		
関数解析特論	2			○		井戸川 知之	数学		
整数論特論	2	○				江上 繁樹	数学		
☆ 情報数学特論	2	◎				尾崎 克久	数学		
数値線形代数特論	2			○		福田 亜希子	数学		
☆ 数理ファイナンス特論	2	○				穴太 克則	数学		
☆ 位相幾何学特論	2	○				亀子 正喜	数学		
☆ 数理制御特論	2	○				翟 貴生	数学		
☆ 微分幾何学特論	2	○				鈴木 達夫	数学		
☆ 非線形解析特論	2	○				竹内 慎吾	数学		
☆ 数理解析特論	2	○				石渡 哲哉	数学		
☆ 偏微分方程式特論	2			○		山澤 浩司	数学		
解析学特論	2	○				榎本 裕子	数学		
☆ 数論アルゴリズム特論	2			○		横田 壽	数学		
☆ グラフ理論特論	2			○		松田 晴英	数学		
☆ システムモデリング特論	2	○				松浦 佐江子			
☆ Embedded Systems Engineering	2			○		井上 雅裕		○	
☆ Ubiquitous Networking System	2	○				新津 善弘		○	
☆ Control Systems Engineering	2			○		陳 新開		○	
☆ Computational Models	2			○		相場 亮		○	
☆ Statistical Signal Processing	2		◎			間野 一則		○	
☆ Data Communication Network	2			◎		三好 匠		○	
☆ Feedback Control System Design	2	○				伊藤 和寿		○	
☆ Environmental Information and Management Policy	2	○				松村 隆		○	
☆ Urban Environment and Building Environment	2			○		三浦 昌生		○	
☆ Engineering Optimization	2			○		長谷川 浩志		○	
☆ Robotics for Medical and Rehabilitation Field	2			○		米田 隆志		○	
☆ Cardiovascular Engineering	2	○				柴田 政廣		○	
☆ Neurophysiology and Rehabilitation Engineering	2			○		山本 紳一郎		○	
☆ Welfare Engineering	2			○		花房 昭彦		○	
☆ Advanced Biofluid Engineering	2		◎			渡邊 宣夫		○	

授 業 科 目	単位数	開 講 期				担 当 教 員	教職	英語 実施	備考
		前 期		後 期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
☆ Topics in Mathematics	2		◎			亀 子 正 喜		○	
☆ Digital Control Systems	2	○				翟 貴 生		○	
☆ Language Communication Studies	2			○		山 崎 敦 子		○	
☆ Advanced Driver Assistance Systems	2				◎	伊 東 敏 夫		○	
Language Information Management	2			○		村 上 嘉代子		○	
☆ Advanced Course on Materials for Energy and Environment	2				◎	ミリアラ ムラリダ		○	
☆ High-Pressure Science	2		◎			山 本 文 子		○	
☆ Electronic Circuits and Systems	2				◎	ニコデムス レディアン		○	

<副専攻プログラム科目>

授業科目・担当教員・単位数・開講期

授 業 科 目	単位数	開 講 期				担 当 教 員	教職	英語 実施	備考
		前 期		後 期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
科学コミュニケーション学	2	○				山 田 穰			
Advanced Research Paper Writing & Presentation	2	○		○		山 崎 敦 子		○	
Global Engineering Management/ 国際技術経営工学	2			○		山 田 穰		○	
Global Internship/ 国際インターンシップ	2	○				山 田 穰		○	修了要件外
Intensive Workshop/ 先端工学・技術経営融合型ワークショップ	2			○		山 田 穰 ミリアラ ムラリダ 山 本 文 子 ニコデムス レディアン イザベラ ジェズニチカ		○	修了要件外
※ Management of Intellectual Property/ 知的財産経営論	2				◎	田 中 秀 穂		○	修了要件外
※ International Marketing	2				◎	未 定		○	修了要件外
※ Management of Innovation/ イノベーション・マネジメント論	2			○		未 定		○	修了要件外

※印はMOT(工学マネジメント研究科)との共通開講科目です。授業時間については時間割を確認してください。

<共通科目>

授業科目・担当教員・単位数・開講期

授 業 科 目	単位数	開 講 期				担 当 教 員	教職	英語 実施	備考
		前 期		後 期					
		1Q	2Q	3Q	4Q				
国 際 P B L	2			○		古 川 修 長谷川 浩志 井 上 雅裕 山 崎 敦子 間 野 一 則			
産学・地域連携PBL	2			○		古 川 修 長谷川 浩志 井 上 雅裕 山 崎 敦子 間 野 一 則			
理系英語論文の読解と応用	2	○				川 口 恵 子			
高 圧 科 学 特 論	2		◎			山 本 文 子			
Instrumental Analysis in Materials Characterization	2	○				イザベラ ジェズニチカ		○	
Surface and Interface Science	2			○		イザベラ ジェズニチカ		○	
教 育 学 特 論	2			○		谷田川 ル ミ	全教科 選択必修		修了要件外
数学科カリキュラム・デザイン	2			○		牧 下 英 世	数学		修了要件外

**博 士（後 期）課 程
担 当 教 員 表**

＜地域環境システム専攻＞研究指導分野・研究指導科目及び担当教員

分 野	研究指導科目	教 員 名	備 考
地 域 環 境 計 画	地 域 環 境 計 画 特 別 研 究 (研究指導)	守田優 三浦昌 篠崎道 村上公 岩倉成 藤澤成 赤堀忍 伊藤洋 堤和敏 西村直也 堀越英 中野恒 岡本敏 志村秀 南一誠 蟹澤宏 秋元孝 中口毅 桑田仁 遠藤健 椛山池 谷口大 松村英 前田河 並屋田 古郷修 清澤水 中原村 西田真 栗島大 宮本英 中川仁 雅志史	
	都 市 環 境 形 成 史 特 論	藤澤彰	
	都 市 環 境 形 成 史 特 論	伊藤洋子	
	地 圏 工 学 特 論	岡本敏郎	
	都 市 環 境 制 御 特 論	守田優	
	建 設 設 計 計 画 特 論	西沢大良	
	建 築 環 境 計 画 特 論	赤堀忍	
	地 域 環 境 計 画 特 論	澤田英行	
	地 域 建 築 計 画 特 論	南一誠	
	都 市 設 計 特 論	中野恒明	
	都 市 環 境 工 学 特 論	三浦昌生	
	居 住 環 境 計 画 特 論	篠崎道彦	
	地 域 シ ス テ ム 計 画 特 論	村上公哉	
	室 内 環 境 工 学 特 論	西村直也	
	交 通 計 画 特 論	岩倉成志	
	環 境 シ ミ ュ レ ー シ ョ ン 特 論	堤和敏	
	都 市 環 境 衛 生 特 論	安納住子	
	建 築 空 間 設 計 特 論	堀越英嗣	
	都 市 計 画 特 論	志村秀明	
	建 築 構 造 計 画 特 論	椛山健二	
	建 築 設 計 特 論	蟹澤宏剛	
	エ ネ ル ギ ー ・ 資 源 循 環 計 画 特 論	松村隆	
	建 築 環 境 計 画 ・ 評 価 特 論	秋元孝之	
	環 境 マ ネ ジ メ ン ト 政 策 特 論	中口毅博	
	都 市 地 域 環 境 計 画 特 論		
	市 街 地 環 境 計 画 特 論	桑田仁	

分野	研究指導科目	教員名	備考
地域環境計画	建築計画情報特論	菊池 誠	
	生活環境計画特論	清水 郁郎	
	都市マネジメント政策特論	遠藤 玲	
	建築・空間設計特論	谷口 大造	
	都市・空間設計特論	前田 英寿	
	地盤防災工学特論	並河 努	
	建築音響工学特論	古屋 浩	
	建築・住空間設計特論	郷田 修身	
	環境安全計画特論	中村 仁	
	建築環境設計特論	原田 真宏	
	持続性地域特論	栗島 英明	
水圏環境計画特論	宮本 仁志		
ジオインフォマティクス特論	中川 雅史		
環境材料工学	環境材料工学特別研究 (研究指導)	高崎 明人 村上 雅人 大石 知司 中正 隆夫 中村 朝夫 今林 慎一郎 野田 和彦 永直 文雄 山下 光雄 北川 理成 松村 一義 荻谷 幹弘 野村 健司 本相 澤龍 新井 剛俊 木戸 脇匡 清野 肇 田嶋 稔 幡野 明彦 小西 利史 藤木 章一 坂上 賢一 橋村 真治 宇都宮 登雄 ミリアラ ムラリダ 山本 文子 堀 顕子 野田 和彦	
	低公害表面処理特論	野田 和彦	
	応用破壊力学特論		
	材料制御設計学特論	宇都宮 登雄	
	材料物性工学特論	高崎 明人	
	超伝導材料特論	村上 雅人	
	環境対応機能性薄膜材料特論	大石 知司	
	応用分析化学特論	中正 隆夫	
	生体模倣材料化学特論	中村 朝夫	
	生体模倣材料工学特論	松村 一成	
	高分子工業化学特論	永直 文雄	
	高信頼性材料特論	荻谷 義治	
	先端電気化学特論	今林 慎一郎	
	先端エネルギー工学特論	野村 幹弘	
	環境生命化学特論	山下 光雄	
	環境有機プロセス化学特論	北川 理成	
	環境応用光化学特論	小西 利史	
	建築材料環境特論	本橋 健司	
	先端有機材料化学特論	木戸 脇匡俊	
	生体機能分子特論	幡野 明彦	
	環境対応生産工学特論	相澤 龍彦	
	資源・エネルギー工学特論	新井 剛	
	先端無機材料化学特論	清野 肇	
	先端有機電子移動化学特論	田嶋 稔	

分野	研究指導科目	教員名	備考
環境材料工学	環境材料特論	藤木章	
	応用固体力学特論	坂上賢一	
	応用強度設計学特論	橋村真治	
	Development of a New Class of Rare-Earth-Free Magnets	ミリアラ ムラリダ	
	High-pressure Science for Materials	山本文子	
エネルギー環境工学	超分子金属錯体特論	堀 顕子	
	エネルギー環境工学特別研究 (研究指導)	入 倉 隆	
		西川 宏之	
		矢作 裕司	
		山田 純	
		角田 和巳	
		田中 耕太郎	
		藤田 吾郎	
		松本 聡	
		小野 直樹	
		君島 真仁	
		斎藤 寛泰	
		丹下 学英	
		諏訪 好英	
反応性ガス力学特論	矢作 裕司		
熱流体工学特論	角田 和巳		
視覚光学特論	入 倉 隆		
エネルギー物性工学特論	西川 宏之		
移動現象特論	田中 耕太郎		
応用マイクロ輸送現象特論	小野 直樹		
ふく射エネルギー工学特論	山田 純		
電力システム工学特論	藤田 吾郎		
高機能電力技術特論	松本 聡		
熱プロセス工学特論	君島 真仁		
反応性熱流体工学特論	斎藤 寛泰		
沸騰熱伝達工学特論	丹下 学英		
流体システム環境工学特論	諏訪 好英		
環境防災工学	環境防災工学特別研究 (研究指導)	勝木 太俊	
		隈澤 文俊	
		紺野 克昭	
		穴見 健吾	
		岸田 慎司	
		伊代田 岳史	
		土方 勝一郎	
		小澤 雄樹	
環境防災工学	耐震構造工学特論	隈澤 文俊	
	環境構成材料学特論	勝木 太	
	地盤振動工学特論	紺野 克昭	
	耐震工学特論	岸田 慎司	
	土木構造工学特論	穴見 健吾	
	建設複合材料特論	伊代田 岳史	
	建築動的解析特論	土方 勝一郎	
建築構造システム開発特論	小澤 雄樹		
先端マネジメント工	先端マネジメント工学特別研究 (研究指導)	田中 秀穂	
		平野 真代	
		平田 貞代	
	建設事業マネジメント特論	池田 將明	
	知的資産経営特論	田中 秀穂	
知識経営学特論	平野 真代		
イノベーションマネジメント特論	平田 貞代		

<機能制御システム専攻>研究指導分野・研究指導科目及び担当教員

分 野	研 究 指 導 科 目	教 員 名	備 考
通 信 機 能 学	通 信 機 能 制 御 工 学 特 別 研 究 (研究指導)	渡部 英二 岩崎 久雄 堀口 常雄 新津 善弘 相場 正信 高橋 亮信 齋藤 敦史 三好 健二 吉田 健二 中井 豊裕 上岡 英史 広瀬 教秀 神澤 雄智 田中 直彦 久保田 周治 田中 慎一 武藤 憲司 久保田 あや 森野 博章 行田 弘一 安村 禎明 山崎 憲一 松田 晴英 横田 晴壽 堀江 亮太 平川 豊元 木村 元 ニコデムス レディアン	
	回 路 と シ ス テ ム 理 論 特 論	渡部 英二	
	無 線 通 信 工 学 特 論	岩崎 久雄	
	知 能 処 理 シ ス テ ム 特 論	相場 亮	
	セ ン シ ン グ ・ フ ォ ト ニ ッ ク ス 特 論	堀口 常雄	
	画 像 応 用 シ ス テ ム 特 論	高橋 正信	
	ネ ッ ト ワ ー ク シ ス テ ム 設 計 特 論	新津 善弘	
	情 報 通 信 工 学 特 論	三好 健二	
	機 能 制 御 工 学 特 論	齋藤 敦史	
	宇 宙 情 報 解 析 特 論	吉田 健二	
	組 込 み ネ ッ ト ワ ー ク シ ス テ ム 設 計 特 論	井上 雅裕	
	ソ フ ト ウ ェ ア シ ス テ ム 特 論	鈴木 徹也	
	電 磁 波 工 学 特 論	広瀬 教秀	
	非 線 形 解 析 特 論	神澤 雄智	
	社 会 シ ミ ュ レ ー シ ョ ン 特 論	中井 豊	
	マ ル チ メ デ ィ ア 情 報 通 信 工 学 特 論	上岡 英史	
	医 用 超 音 波 工 学 特 論	田中 直彦	
	宇 宙 情 報 処 理 特 論	久保田 あや	
	情 報 通 信 デ ザ イ ン 特 論	間野 一則	
	ワ イ ヤ レ ス 伝 送 工 学 特 論	久保田 周治	
	マ イ ク ロ 波 デ バ イ ス 工 学 特 論	田中 慎一	
	波 動 情 報 工 学 特 論	武藤 憲司	
	自 律 分 散 通 信 シ ス テ ム 特 論	森野 博章	
	適 応 通 信 ネ ッ ト ワ ー ク 工 学 特 論	行田 弘一	
	先 端 知 能 シ ス テ ム 工 学 特 論	安村 禎明	
	先 端 プ ロ グ ラ ミ ン グ 特 論	山崎 憲一	
	応 用 離 散 数 学 特 論	松田 晴英	
	応 用 数 論 ア ル ゴ リ ズ ム 特 論	横田 晴壽	
	生 体 通 信 工 学 特 論	堀江 亮太	
	高 度 情 報 ネ ッ ト ワ ー ク 特 論	平川 豊	
	量 子 情 報 シ ス テ ム 特 論	木村 元	
Advanced Electronic Circuits and Systems	ニコデムス レディアン		

分野	研究指導科目	教員名	備考		
機能デバイス工学	機能デバイス工学特別研究 (研究指導)	堀永本六小横山弓正上青石増佐々下古湯石前橋吉梁櫻松前	尾山間車池井口野木川成木条屋本崎田田武木尾多	和勝哲仁義秀正健太郎匡和孝史博和昌雅敦貴真規良元繁	重久哉志和樹樹太郎彦良史朗康敏浩繁史裕吾子治碩新樹正
		超高速デバイス設計特論	堀尾和	重	
		機能半導体エレクトロニクス特論	石川博	康	
		機能デバイス材料特論	永山勝	久	
		超高集積回路プロセス設計特論	本間哲	哉	
		ナノ生命電子情報特論	山口仁	志	
		知能電子デバイス特論	山口正	樹	
		マイクロアクチュエータ特論	小池義	和	
		集積光デバイス特論	横井秀	樹	
		材料加工学特論	青木孝	史朗	
		半導体デバイス材料特論	弓野健	太郎	
		融体構造物性特論	正木匡	彦	
		ナノエレクトロニクス特論	上野和	良	
		プロダクト機能デザイン特論	増成和	敏	
		先端集積回路システム特論	佐々木昌	浩	
		ナノ材料科学特論	下条雅	幸	
		製品機能計画特論	古屋繁		
		薄膜材料特論	湯本敦	史	
		材料プロセス工学特論	石崎貴	裕	
		先端ソフトマテリアル特論	前田真	吾	
		エモーショナルデザイン機能特論	橋田規	子	
		人間中心設計機能特論	吉武良	治	
		インタフェースデザイン機能特論	梁元碩		
		デザイン哲学機能特論	櫻木新		
		超短パルスレーザ加工学特論	松尾繁	樹	
先端無線集積回路工学特論	前多正				
システム制御工学	システム制御工学特別研究 (研究指導)	米田隆	志		
		西村典	強		
		大川倉上幸	子		
		宇佐美公	治		
		五十嵐	新一		
		陳本紳	一郎		
		山立吉	隆		

分野	研究指導科目	教員名	備考	
システム工学	システム制御工学特別研究 (研究指導)	杉本 徹 高見 弘 松浦 佐江子 長谷川 浩志 長谷川 忠大 島田 大明 春日 伸予 安齋 正博 佐伯 暢人 戸澤 幸一 伊藤 和寿 赤津 観裕 内村 昌臣 木吉 卓章 福田 浩伸 安藤 吉直 細矢 信基 松日 楽正 武藤 友克 小穴 正喜 亀賀 達夫 鈴木 慎吾 竹山 崎敦 石米 渡哲 菅谷 敏一 伊東 敏夫 尾崎 克久 長澤 純武 山澤 浩司 安孫 子毅 中野 夏子 廣田 敏也 村上 嘉代 谷川 ルミ		
		米田 隆志		
		ライフサポート工学特論	米田 隆志	
		応用グラフ理論特論	西村 強	
		応用数理システム特論	井戸川 知之	
		数理情報工学特論	大倉 典子	
		流体パワーシステム特論	川上 幸男	
		高度コンピュータアーキテクチャ特論	宇佐美 公良	
		アドバンストエージェントシステム特論	五十嵐 治一	
		先端システム制御特論	陳 新開	
		パワーエレクトロニクス特論	高見 弘	
		生体機能工学特論	山本 紳一郎	
		最適設計特論	長谷川 浩志	
		体性感覚インタフェイス特論	足立 吉隆	
		知能データ工学特論	木村 昌臣	
		表面デザイナ特論	戸澤 幸一	
		非線形システム特論	伊藤 和寿	
		アドバンスト・モータードライブ特論	赤津 観	
		先端ソフトウェア特論	松浦 佐江子	
		システム制御工学特論	内村 裕	
		高度自然言語処理特論	杉本 徹	
		エネルギー機器制御工学特論	高見 弘	

分野	研究指導科目	教員名	備考
	高度モーションコントロール特論	齋藤 真	
	アドバンスド・マイクロメカトロニクス特論	長谷川 忠大	
	先端制御特論	島田 明	
	心身医学工学特論	春日 伸予	
	形状創製工学特論Ⅱ	安齋 正博	
	動的設計論	佐伯 暢人	
	アドバンスドロボットタスク・システム特論	吉見 卓	
	分散ソフトウェアシステム特論	福田 浩章	
	自律移動ロボット特論	安藤 吉伸	
	機械振動音響工学特論	細矢 直基	
	先端知能機械システム特論	松日 楽信人	
	C S C W 特論	米村 俊一	
	社会数理解析特論	武藤 正義	
	理論経済学特論	小山 友介	
	数理ファイナンス特論	穴太 克則	
	ホモトピー論特論	亀子 正喜	
	協調制御システム特論	翟 貴生	
	数理物理学特論	鈴木 達夫	
	非線形偏微分方程式特論	竹内 慎吾	
	ヒューマン・コミュニケーション特論	山崎 敦子	
	現象数理特論	石渡 哲哉	
	高度基盤システム特論	菅谷 みどり	
	知的運転支援システム特論	伊東 敏夫	
	精度保証付き数値計算特論	尾崎 克久	
	応用マイクロマシン工学特論	長澤 純人	
	精密プロセスデザイン特論	澤 武一	
	複素偏微分方程式特論	山澤 浩司	
	航空宇宙ロボティクス特論	安孫子 聡子	
高度実証的ソフトウェア工学特論	中島 毅		
先端ソフトウェア設計特論	野田 夏子		
先端ヒューマンマシンシステム特論	廣瀬 敏也		
生命機能工学	生命機能制御工学特別研究 (研究指導)	吉見 靖男 濱崎 啓太 柴田 政廣 花房 昭彦 山本 創太 岩田 健一 越阪部 奈緒美 福井 浩二 布施 博之 須原 義智 新海 正夫 渡邊 宣夫 加納 慎一郎 吉村 建二郎 二井 信行	
	生体情報工学特論	吉見 靖男	
	現代ケミカルバイオロジー特論	濱崎 啓太	
	微小循環特論	柴田 政廣	
	福祉人間機能工学特論	花房 昭彦	
	生体損傷工学特論	山本 創太	
	タンパク質工学特論	岩田 健一	
	食品機能因子特論	越阪部 奈緒美	

分野	研究指導科目	教員名	備考
	神経科学特論	福井浩二	
	生態系工学特論	布施博之	
	創薬研究特論	須原義智	
	バイオ理工学特論	渡邊宣夫	
	環境と老化	新海正	
	神経工学特論	加納慎一郎	
	分子生理制御システム特論	吉村建二郎	
	応用細胞デバイス特論	二井信行	

2016年度 芝浦工業大学

大学院学修の手引

2016年4月1日発行

編集発行：芝浦工業大学 大学院・MOT事務課

芝浦工業大学 大学院

〒135-8548 東京都江東区豊洲3丁目7番5号

電話 03(5859)7420(直通)

E-mail : daigakuin@ow.shibaura-it.ac.jp