

2019年度

# 工学部履修案内

《2019年度入学生適用》

東京農工大学工学部



# 目 次

本学の目的 工学部の目的 .....	1	(4) グローバル展開目群 .....	44
ディプロマポリシー・カリキュラムポリシー .....	3	(5) スポーツ健康科学科目群 .....	46
<b>I. 授業について</b> .....	20	<b>III. 各学科の教育内容について</b> .....	49
<b>1. 基本的事項</b> .....	20	1. 生命工学科 .....	49
(1) 学年と学期 .....	20	2. 生体医用システム工学科 .....	57
(2) 2019年度学年暦 .....	20	3. 応用化学科 .....	64
(3) 授業時間割表 .....	22	4. 化学物理工学科 .....	72
(4) 授業時間 .....	22	5. 機械システム工学科 .....	80
(5) 学生証及び学籍番号 .....	22	6. 知能情報システム工学科 .....	87
(6) 身体に障害がある者の受講措置について .....	22	7. 工学部共通専門科目 .....	96
(7) 学科とコースの記号、及びコース決定 .....	22	8. 開放科目（整合教育） .....	97
(8) 学生への通知について .....	24	9. 東京農工大学グローバル・プロフェッショナルプログラム .....	98
<b>2. 授業科目区分と卒業要件</b> .....	25	<b>IV. 単位互換制度について</b> .....	99
(1) 単位数の算定基準 .....	25	1. 多摩地区国立5大学・東京海洋大学・国際基督教大学・琉球大学・長岡技術科学大学単位互換制度の概要	
(2) 授業科目の区分 .....	25	<b>V. 資格・免許状について</b> .....	103
(3) 卒業について .....	26	1. 教職課程について .....	103
<b>3. GPA制度・CAP制度</b> .....	28	2. 学芸員課程 .....	114
(1) GPA制度 .....	28	<b>VI. 履修関係Q &amp; A</b> .....	115
(2) CAP制度 .....	28	<b>VII. SPICA基本操作手順</b> .....	119
<b>4. 履修手続について</b> .....	30	<b>VIII. WEB掲示板</b> .....	139
(1) 履修とは .....	30	1. WEB掲示板の利用案内 .....	139
(2) 履修登録の期間 .....	30	<b>IX. 2019年度学科長及び授業関係委員会委員等一覧</b> .....	141
(3) 履修登録手続 .....	31	1. 学科長、教育委員会委員、教職課程小委員会委員 .....	141
(4) 再履修科目、他学部科目、他学科科目 他コース科目、年次外科目について .....	32	2. クラス担任 .....	142
(5) 履修手続についての注意事項 .....	32	<b>X. 運動施設等の使用について</b> .....	143
<b>5. 試験</b> .....	33	<b>XI. 建物等配置図</b> .....	147
(1) 試験期間 .....	33	講義室	
(2) 受験心得 .....	33	キャンパスマップ	
(3) 成績評価 .....	34		
<b>II. 教養科目について</b> .....	35		
<b>1. 教養教育の理念・目標</b> .....	35		
<b>2. 科目群について</b> .....	38		
(1) 新入生科目群 .....	38		
(2) グローバル教養科目群 .....	39		
(3) グローバル言語文化科目群 .....	40		



# 本学の目的

本学は、広汎な学問領域における急激な知の拡大深化に対応して教育と研究の絶えざる質の向上を図り、20世紀の社会と科学技術が残した「持続発展可能な社会の実現」の課題を正面から受け止め、農学・工学及びその融合領域における教育研究を中心に社会や環境と調和した科学技術の進展に貢献することを目的とする使命指向型の科学技術大学を構築することを目標としています。

使命指向型の科学技術大学として、

○教育においては、知識伝授に限定されず、知の開拓能力・課題解決能力の育成を主眼とし、高い倫理性を有する高度専門職業人や研究者を養成することを目標としています。

○研究においては、学術の展開や社会的な要請に留意しつつ、自由な発想に基づく創造的研究に加えて、社会との連携により総合的・学際的な研究も活発に展開し、社会的責任を果たすことを目標としています。

○教育と研究の両面で国際的な交流・協力を推進し、世界に学び世界に貢献することを目標としています。

○本学は、教育研究と業務運営の全活動について、目標・計画の立案と遂行状況の点検評価を実施・公表し、開かれた大学として資源活用の最適化を図り、全学の組織体制と活動内容の絶えざる改善を図ることを目標としています。

# 工学部の目的

工学部においては、工学分野の科学技術に関する基礎、専門知識・技術、専門性を発揮するために役立つ論理的思考力、表現力、多様性を受容する力や協働性を育む教養を学ぶ機会を提供します。

主体性を持って人生を切り開いていくために必要な専門性と、人類が直面している諸課題に対し、多面的に考察して判断し、自分の考えをまとめ、他者にわかりやすく表現することができる能力を有する人材を養成することを目的としています。



ディプロマポリシー・  
カリキュラムポリシー





東京農工大学は、大学憲章において「使命志向型教育研究(MORE SENSE)」を行うことを基本理念として掲げています。これは、本学の教育目標が、課題解決能力のある実践的な人材の育成にあることを意味します。この基本理念に沿って、専門分野別の学部・学科における教育の到達目標を定めたものがディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)です。

学部のディプロマ・ポリシーには、所属する学科を超えて、新入生の皆さんが卒業するまでに身につけて欲しい能力が示されています。そこでは、基礎学力・専門知識・応用力・社会性の4つの観点に基づいて、必要な能力が文章で述べられています。

履修案内には、皆さんがこれから4年間で学ぶ科目を示した課程表、履修する科目の順番を示したコース・ツリーが掲載されています。これらは、大学が皆さんにどのような科目を提供しているか、すなわち、大学側の取組みを示しています。これに対して、ディプロマ・ポリシーには、それらの科目を学ぶことによって、皆さんがどのような能力を身につけることができるか、すなわち、皆さん自身の成長目標が示されています。実験・実習科目で身につく能力はわかりやすいと思いますが、講義では知識を吸収するだけでなく、考え方や要点をまとめる能力及び文章で表現する能力を修得することが大切です。

学科のディプロマ・ポリシーには、それぞれの専門分野に即して、身につけて欲しい能力が観点別に説明されています。カリキュラム・ポリシー及びカリキュラム・マップ、カリキュラム・フローチャートを確認することによって、それぞれの科目がディプロマ・ポリシーのどの観点に対応するのか理解できるようになっています。学年が進むに連れてこれらの表を見返すことによって、どのような能力が身についたか、また、どのような能力が不足しているかを確認しながら、学習を進めるようにして下さい。4年後、皆さんがディプロマ・ポリシーの掲げる能力を身につけ、自信を持って卒業することができるよう、大学も応援しています。

## 工学部学士課程 ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

1. 学士課程の卒業にあたっては、以下の点を達成していることを基準とする。
  - (A) 工学系学部卒業生に相応しい自然科学に関する基礎的学力を身につけていること。
  - (B) 各学問領域で求められる学識を身につけ、原理・原則に基づいた論理的思考と洞察する能力を備えていること。
  - (C) 使命志向の立場から、持続的な問題解決・研究開発を行う姿勢を身につけていること。
  - (D) 技術者、研究者として国内外で必要となるコミュニケーション能力と教養を身につけていること。
2. 所定の年限在学し、カリキュラム・ポリシーに基づく所定の単位数を修得した者に学士（工学）の学位を与える。

	生命工学科	生体医用システム工学科	応用化学科
A	分子の挙動に基づいた工学的総合領域である「生命工学」の関連領域（数学・物理学・化学・生物学・医工学・情報科学）の基礎を習得していること。	現代医療における計測・診断技術の基本となる物理学や電子情報工学等に関する基礎学力・知識を習得していること。	化学・材料科学の基礎となる化学・物理学・数学やその他の自然科学に関する基礎知識やそれらを活用する力、ならびにサイエンスの本質を深く理解する力を身につけていること。
B	生命工学の専門知識を習得するとともに、基礎知識に基づいて論理的に先端領域に対応する力を身につけていること。	習得した基礎学力・知識を基にして、生体医療に係る工学技術を総合的に理解する能力を習得していること。	物質を原子・分子レベルで理解、制御、応用するために必要な基礎学力、高機能先端材料を開発するための応用力、自らの知識や考えに基づき新しい物質や材料を創製する創造力を習得していること。
C	生命工学に要求される社会的ニーズを理解し、持続的な社会発展に向けた問題設定および問題解決力・研究開発力を身につけ、自主的・継続的に学習する能力を習得していること。	複雑で多様な医療分野のニーズを理解し、従来の学問体系に捉われない柔軟な発想のもとに医療技術の研究開発を行う能力を身につけていること。	物質・材料の機能や特性を原子・分子レベルからそれらの集合体レベルまで洞察する能力を有し、諸問題の解決に資する高機能先端材料の研究開発を可能とする創造的な研究力、展開力、情報発信能力を身につけていること。
D	技術者、研究者として科学・技術にとどまらない倫理的、社会的およびグローバルな視点から「生命工学」の研究の意義を理解し、最新の技術情報とともに国内外に伝え、議論できる能力、他者と協働できる能力を身につけていること。	生体医用工学技術における工学分野と生物学・医学分野の学際的な橋渡しができ、同技術の国際的発展に貢献できるコミュニケーション能力と教養を身につけていること。	国や専門分野の垣根を越えた多様な社会性や異文化の理解に通じる教養とともに、幅広い視野をもつ技術者・研究者として、国内外で必要となるコミュニケーション能力を身につけていること。

	化学物理工学科	機械システム工学科	知能情報システム工学科
A	化学・物理学の総合的学力を中心に、自然科学に関する基礎的学力を身につけていること。	数学・物理学を中心に、工学系学部卒業生に相応しい自然科学および応用数学に関する基礎的学力を身につけていること。	工学者の基礎となる、数学・物理学などの自然科学に関する基礎学力を習得していること。
B	エネルギー・環境などの地球規模の課題や、新産業創出の課題などの複合問題を解決するために、化学・物理学の総合的理解の深化を通じて、課題の俯瞰・詳細化・最適化を行い、さらに基本原理に立脚した要素技術の提案・開発をシステムとして実現しうる研究領域の学識を身につけ、原理・原則に基づいた論理的思考と洞察する能力を備えていること。	機械工学全般に関する基礎的な知識を身につけた上で、さらに「航空宇宙・機械科学コース」、「ロボティクス・知能機械デザインコース」とより専門化された領域における学識を習得していること。	①知能情報システム工学の専門家としての高度な情報技術と、数理情報工学、電子情報工学の基礎理論を確実に身につけていること。②知能情報システム工学の専門知識に基づいた論理的思考力を身につけていること。
C	使命志向の立場から、技術者として社会に対する責任を自覚し、経済性、安全性、社会及び環境への影響等を多面的に考慮しながら、対象の本質を理解し、解決すべき工学的課題を自覚し、創造的に解決できる能力を身につけていること。	情報技術と機械設計に関する十分な理解と実践力を身につけていること。それを活用し、人類が直面する諸課題について、機械工学的な観点から多面的に観察し、自ら計画を立て、実験的・数理的なアプローチにより解析を行い、その結果を適切にまとめられること。その集大成として、機械工学の先端技術とその基礎となる理工学に対して新たな知見をもたらす研究内容を備えた論文を作成できること。	①知能情報システム工学技術を社会の諸問題に適用して解決しようとする姿勢を身につけていること。②知能情報システム工学の発展に寄与する創造的な研究開発を行う姿勢を身につけていること。
D	高度グローバルエンジニアとして主体的に活躍できるよう、国内外で必要となるコミュニケーション能力と教養を身につけていること。	国際社会において様々な分野の人々と協働するのに必要な語学力と、社会や文化、倫理などに関する教養、センスと理解力、これらの総体としてのコミュニケーション能力、発信力を身につけていること。	国内外で様々な人々と協働できる技術者となるために必要なコミュニケーション能力と教養を身につけていること。

## 工学部学士課程 カリキュラム・ポリシー

教育課程は、「樞(ケヤキ)型教育による工学系知的プロフェッショナル人材の育成～専門性の幹を育て、多様性の枝を広げる」に沿って編成されている。自分のメジャーとなる専門あるいは学問分野を理解しやすい学科名のもと、各学科が複数の学問分野を包含するよう工夫し、専門性を確立し、ダイバーシティを増す社会を生き抜く学際性の涵養にもつながる教育課程となっている。

4年間で学ぶ科目群は、「教養科目」「専門基礎科目」「専門科目」からなる。専門性の幹を育てるために1年次1学期から専門基礎科目の勉強を始め、多様性の枝を広げるために3、4年次で学内インターンシップを履修することが可能である。3年次3学期の研究室体験配属、4年次の卒業論文を通して、自主的・主体的に計画を立て、研究を遂行する能力を養う。

生命工学科	生体医用システム工学科	応用化学科
<p>生命工学科では、生命工学を効率よく体系的に学ぶことが出来るように、生命化学・分子生物学・医学を柱とする独自のカリキュラムによって実践的な工学教育を行っている。</p> <p>1、2年次では専門基礎科目を履修する。ここでは、生命現象の基礎知識の習得のため化学・生物学・物理学に加え工学の知識を含む総合的な科学知識を学び、特に生命現象を分子レベルで理解することを目的とする。また、1年次から開講されている学生実験により、実技の習得を目指す。2年次3学期より専門科目が開講され、高度で最新の知識を習得する。これらの科目と同時進行で、2、3年次を通して一貫したプログラムに基づいた生命工学実験(学生実習)を履修する。基礎的な実験から最新の機器を用いた高度な実験までを行い、実技の熟達と共に、講義で習得した知識の理解を深める。</p> <p>3年次には、1、2年次の教養科目の英語に続き、外国語教員の英語による実習を行うことにより、国際的に対応できる実践的な語学能力の習得を目指す。専門科目では、「医療機器・材料」、「食品・医薬品」、「環境・エネルギー」に直接関連した科目、また生命倫理・安全管理などの科目も履修し、3学期には研究室へ配属され、先端研究に取り組む基礎を体得する。</p> <p>4年次には、配属された研究室において、卒業研究のテーマを設定し、指導教員の直接指導のもとで最先端の研究を行う。</p>	<p>専門基礎科目では、低学年次(1、2年次)では、まず、数学、力学、化学基礎等の工学部学生に共通して必要な基礎について学ぶ。並行して、医療機器や計測・診断技術の原理としくみにかかわる専門基礎科目として工学基礎数学、工学応用数学、電磁気学、プログラミング、臨床医学概論等に加えて、生物学入門、生理学等の医学基礎について学ぶ。</p> <p>2、3年次には、医療応用に関わる専門科目として医用フォトリソグラフィ、医用超音波工学、医用デバイス工学、医用メカトロニクス等について学ぶ。</p> <p>さらに、1年次の工学基礎実験および2、3年次の生体医用システム工学実験では、複数の学問分野にまたがるテーマに取り組むことで、実験という実証方法を身につけるだけでなく、柔軟な発想力と応用力を身につける。</p> <p>3年次後半から、研究室に所属して研究活動を始める。教員の緻密な指導のもとで様々な生体医用工学技術の研究開発に取り組む。</p>	<p>応用化学科では、知的好奇心を喚起し、かつ物事の本質を理解する力を養成するための教育体制を整えている。当学科で用意した、化学、物理、数学を始めとする幅広い専門基礎科目から、化学ならびに材料科学に関する先端の専門科目までを連携させた一貫性のあるカリキュラムは、学生の基礎力、応用力、創造力を着実に養成できる教育システムを構成している。1～2年次においては、シリーズで体系的に開講されている有機化学、無機化学、物理化学等の化学系専門基礎科目によって、基礎学力が着実に養成され、化学の本質的な理解が深まる。2～3年次においては、化学ならびに材料科学に関する最先端の多岐にわたる専門科目が開講されており、機能性が高い有機ならびに無機の材料創製に必要なさまざまな合成法、構造解析法、物性評価法、材料設計法を多角的に習得する。また、1年次から3年次2学期までは、物理・化学・生物の基礎的なものから、より高度な有機・無機・物理化学・高分子に関する多様な実験を、バランス良く学んでいけるよう設定されている。</p> <p>こうした実験では、自ら仮説を立てて検証していくことで、様々な現象を理解・解釈する力が身につく。この従来の学問体系に加えて、階層的な学術プラットフォーム(原子・イオン、分子を始めとして、それらの集合体レベルまで洞察するマルチスケールサイエンス)を利用した問題の解析、抽出、解決法を学ぶ。3年次3学期から、最新の研究設備が設置された研究室に配属され、化学・材料科学分野における独自性の高い研究に取り組む。こうした日々の研究活動を通じて、物事を多角的に捉えるために重要な基礎力、応用力、創造力を着実に身につけ、最先端の化学・材料科学に関連する諸分野で活躍できる研究力を養成する。</p>

化学物理工学科	機械システム工学科	知能情報システム工学科
<p>化学物理工学科では、1年次に共通基盤となる化学、物理、数学に関する専門基礎科目を中心に学びつつプロジェクト学習等も実習する。2年次に専門基礎科目として、化学工学、物理工学、電気電子工学、機械工学に関する科目を学ぶ。2年次3学期からは「化学工学コース」と「物理工学コース」の2コースに分かれて、学習目標が明確に設定できるような教育を行う。コースは学生の希望によって決定し、各コースには学生定員のおよそ半分が所属することとする。他コース科目の履修が可能であること、およびコースによって研究室配属の制限はないことから転コースは原則認めないこととする。専門科目は「エネルギー科目パッケージ」「新素材料目パッケージ」「環境科目パッケージ」の3科目パッケージをもって構成する。「エネルギー科目パッケージ」はエネルギー問題解決や、エネルギー変換技術に関する科目、「新素材料目パッケージ」は、計測・制御技術や、エネルギーや環境に配慮した新素材開発に関わる科目、そして「環境科目パッケージ」は、新たなバイオシステム構築や環境問題の解決に関わる科目を学ぶ。専門科目には数理的に問題解決できる能力を育成するための共通科目も設定してある。この様に化学物理工学科では2コース3科目パッケージとすることで、学生自身が学習目標を積極的に設計可能なカリキュラムとなっている。</p>	<p>機械システム工学科では、入学時から1学年を2クラスで構成して少人数の充実した授業を実施する。10数名の少人数グループによって実施される学生実験や、少人数のグループで課題に取り組む授業科目もある。2年次3学期の授業からは、上記2クラスを「航空宇宙・機械科学コース」、「ロボティクス・知能機械デザインコース」の2つの専門教育コースに再編した上で、それぞれの主題に沿った内容の講義を実施する。本人の志望および2年次2学期までの成績にもとづいてコース分けを行う。各コースの人数比は5:5を基本とするが、志望状況に応じて4:6～6:4の範囲で調整する。開講する科目は、専門科目の必修科目12科目(実験・特別研究・CAD・設計製図・プログラミング・卒業論文など)以外を自由に選択することが可能となっている。機械システム工学科には、機械工学の全領域および周辺分野を含む独自性の高い約30の研究室があり、学生は卒業論文研究の実施先として個人の興味と適性に合った研究室を選択することが可能である。上記のカリキュラム構成との相乗効果により、非常に広い視野を持つ学生の教育が可能となっている。</p>	<p>知能情報システム工学科では、1年次にITの基礎となるプログラミングや電気回路等の専門基礎科目に実験・演習を組み合わせることで「手を動かす教育」を行い、理解できるまで徹底指導する。これにより、現代社会が抱える諸問題の解決に必須のITスキルを確実に学ぶことができる。2年次からは情報理論、信号処理理論、人工知能、計測・制御工学など、知能情報システム工学分野の専門科目を学ぶ。また、幅広い知能情報システム工学分野の中で情報技術者としてのアイデンティティ確立をガイドするために二つのコース(数理情報工学コース、電子情報工学コース)を設け、学生の興味・関心に基づいて専門教育を選択できるものとする。「数理情報工学コース」では、計算機工学、数理科学、メディア情報処理などについて学び、人間と親和性の高い知的な情報システムを実現するための研究開発能力を育成する。「電子情報工学コース」では、ナノ情報デバイス、情報通信工学、集積回路工学などについて学び、次世代の情報社会を支える基盤となる高度情報システムを創り出すための研究開発能力を育成する。他コースの科目はすべて履修可能であり、かつコースによる研究室配属の制限は設けないものとする。両コースとも基本は「知能」「情報」「システム」に関する科目を体系的に学ぶことを目的としているため、共通科目を設定する。加えて、知能情報システム工学の高度な専門性を習得するために、コース選択及び科目選択において、学生の希望並びに学科が育成すべき人材像を踏まえ、学生にガイダンス等を通じて指導する。また、自然科学に対する興味を醸成させながら、主体的に研究開発を進める能力[1. 学習力(Study)、2. 分析力(Analysis)、3. 企画設計力(Innovative Design)、4. 論理的発信力(Logical Presentation)]を育むためのSAIL特別教育プログラムを実施し、習熟度に応じた早期ラボワークの機会を提供する。</p>

本学科の教育理念に照らし、ディプロマ・ポリシーを達成するために、各授業科目とディプロマ・ポリシーの各観点が以下のような対応関係を持つカリキュラムを編成する。

ディプロマ・ポリシー	
観点(A)	分子の挙動に基づいた工学的総合領域である「生命工学」の関連領域（数学・物理学・化学・生物学・工学・情報科学）の基礎を習得していること。
観点(B)	生命工学の専門知識を習得するとともに、基礎知識に基づいて論理的に先端領域に対応する力を身につけていること。
観点(C)	生命工学に要求される社会的ニーズを理解し、持続的な社会発展に向けた問題設定および問題解決力・研究開発力を身につけ、自主的・継続的に学習する能力を習得していること。
観点(D)	技術者、研究者として科学・技術にとどまらない倫理的、社会的およびグローバルな視点から「生命工学」の研究の意義を理解し、最新の技術情報とともに国内外に伝え、議論できる能力、他者と協働できる能力を身につけていること。

区分	授業科目	観点				
		A	B	C	D	
教養科目	アカデミックライティング入門				○	
	工学基礎実験	○				
	人文・社会科学科目				○	
	理系教養科目	○				
	英語科目				○	
	第二外国語科目				○	
	日本語科目				○	
	グローバル先端科目				○	
	農工協働科目				○	
	産学連携科目				○	
	教養発展科目				○	
	Multidisciplinary Courses				○	
	スポーツ健康科学科目群	○				
	専門基礎科目	線形代数学 I	○			
		微積分学 I および演習	○			
		線形代数学 II	○			
		微積分学 II および演習	○			
地学		○				
地学実験		○				
統計学		○				
バイオコンピューティング・バイオインフォマティクス基礎		○				
バイオ統計学・アドバンスドバイオインフォマティクス		○				
化学基礎		○				
物理学基礎		○				
物理学 I		○				
物理学 II		○				
物理学 III		○				
生物学基礎		○				
基礎生物化学		○				
微生物学		○				
基礎生物学実験		○				
生命工学入門・医工学入門（基礎ゼミ）					○	
生命倫理・安全管理					○	
生命物理化学 I		○				
生命物理化学 II		○				
生命有機化学 I		○				
生命有機化学 II		○				
生命分析化学		○				
生命無機化学		○				
機器分析学		○				
生命化学 I		○				
生命化学 II		○				
分子生物学 I		○				
分子生物学 II	○					
細胞生物学 I	○					
細胞生物学 II	○					
ライフサイエンス基礎演習 I	○					
ライフサイエンス基礎演習 II	○					

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
専門科目	生命工学の最先端 I			○	
	生命工学の最先端 II			○	
	生命科学英語 I				○
	生命科学英語 II				○
	蛋白質・核酸科学		○		
	免疫学・抗体工学		○		
	植物工学・蛋白質工学		○		
	先端機器分析学		○		
	環境バイオテクノロジー・分子細胞工学		○		
	生理医工学		○		
	細胞再生工学・細胞医工学		○		
	バイオセンシング		○		
	ナノバイオエンジニアリング		○		
	脳神経学		○		
	生命科学特別講義（ ）		○		
	生命工学の最先端 III			○	
	生命工学の最先端 IV			○	
	生命技術英語 I		○		
	生命技術英語 II				○
	メディシナルケミストリー		○		
	ケミカルバイオロジー		○		
	バイオプロセスエンジニアリング		○		
	食品・医薬品開発工学		○		
	医療・組織工学		○		
	レギュラトリーサイエンス		○		
	応用生体電子工学・応用微生物学		○		
	マリンバイオテクノロジー		○		
	応用ゲノミクス		○		
	生命技術特別講義（ ）		○		
	生命工学実験 I				○
	生命工学実験 II				○
	生命工学実験 III				○
	生命工学実験 IV				○
	生命工学研究概論				○
	生命工学特別実験				○
	生体機能工学演習 I				○
	生体機能工学演習 II				○
	応用生物工学演習 I				○
	応用生物工学演習 II				○
	生体機能工学実験 I				○
生体機能工学実験 II				○	
応用生物工学実験 I				○	
応用生物工学実験 II				○	
研究室体験配属				○	
卒業論文				○	
研究インターンシップ				○	
工学部特別講義 I（ ）			○		
国際科目				○	

観点	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A	線形代数学 I 微分積分学 I および演習 化学基礎 物理学 I 物理学 II 生物学基礎 基礎生物学実験 微生物学 工学基礎実験 スポーツ健康科学科目群	線形代数学 II 微分積分学 II および演習 統計学 物理学 I 物理学 II 基礎生物学実験 生命有機化学 I 生命化学 I 分子生物学 I 理系教養科目 スポーツ健康科学科目群	細胞生物学 I バイオテクノロジー・バイオインフォマティクス 物理学 III 生命物理化学 I 生命有機化学 II 機器分析学 生命化学 II 分子生物学 II 地学 地学実験 ライフサイエンス基礎演習 I	バイオテクノロジー・バイオインフォマティクス 生命分析化学 生命無機化学 生命物理化学 II 細胞生物学 II ライフサイエンス基礎演習 II	免疫学・抗体工学 生理医学 細胞再生工学・細胞医学 ナノバイオエンジニアリング 脳神経学 生命技術英語 I ケミカルバイオロジー ハイプロセッシング 医療・組織工学 応用生体電子工学・応用微生物学 応用ゲノミクス	食品・医薬品開発工学 レギュラトリーサイエンス		
B			蛋白質・核酸科学 糖物工学・蛋白質工学 先端機器分析学 理論バイオテクノロジー・分子細胞工学 バイオセンシング メディシナルケミストリー マリンバイオテクノロジー		生命工学の最先端 I 生命工学の最先端 II 生命工学の最先端 III 生命工学の最先端 IV 生命工学実験 III			
C	生命工学入門・医工学入門 (基礎ゼミ)		生命工学実験 I	生命工学実験 II		生命工学実験 IV 生命工学研究概論 研究室体験配属	生命機能工学演習 I 応用生物学演習 I 生命機能工学実験 I 応用生物学実験 I 卒業論文	生命機能工学演習 II 応用生物学演習 II 生命機能工学実験 II 応用生物学実験 II 卒業論文
D	アカデミックライティング入門 人文・社会科学科目 理系教養科目 英語科目 第二外国語科目 教養発展科目	人文・社会科学科目 英語科目 第二外国語科目 Multidisciplinary Courses	生命倫理・安全管理 理系教養科目 英語科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	生命科学英語 I 英語科目 教養発展科目	英語科目 人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目	生命科学英語 II 生命技術英語 II 英語科目 人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 理系教養科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 理系教養科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses

# 生体医用システム工学科

# カリキュラム・マップ

本学科の教育理念に照らし、ディプロマ・ポリシーを達成するために、各授業科目とディプロマ・ポリシーの各観点が以下のような対応関係を持つカリキュラムを編成する。

## ディプロマ・ポリシー

観点(A)	現代医療における計測・診断技術の基本となる物理学や電子情報工学等に関する基礎学力・知識を習得していること。
観点(B)	習得した基礎学力・知識を基にして、生体医療に係る工学技術を総合的に理解する能力を習得していること。
観点(C)	複雑で多様な医療分野のニーズを理解し、従来の学問体系に捉われない柔軟な発想のもとに医療技術の研究開発を行う能力を身につけていること。
観点(D)	生体医用工学技術における工学分野と生物学・医学分野の学際的な橋渡しができ、同技術の国際的発展に貢献できるコミュニケーション能力と教養を身につけていること。

区分	授業科目	観点				
		A	B	C	D	
教養科目	アカデミックライティング入門	○				
	工学基礎実験		○			
	人文・社会科学科目	○				
	理系教養科目	○				
	英語科目	○				
	第二外国語科目	○				
	日本語科目	○				
	グローバル先端科目	○				
	農工協働科目	○				
	産学連携科目	○				
	教養発展科目	○				
	Multidisciplinary Courses	○				
	スポーツ健康科学科目群	○				
	専門基礎科目	線形代数学 I	○			
		微分積分学 I および演習	○			
線形代数学 II		○				
微分積分学 II および演習		○				
数理統計学			○			
工学基礎数学			○			
工学応用数学			○			
化学基礎		○				
生物学入門		○				
力学		○				
電磁気学概論		○				
電磁気学応用			○			
連続体物理			○			
熱統計力学			○			
量子力学			○			
波動物理			○			
プログラミング I および演習		○				
プログラミング II および演習			○			
電気回路		○				
電子回路		○				
臨床医学概論	○					
生理学	○					
生物学	○					
生体医用工学 I		○				

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
専門科目	生体医用工学 II			○	
	生命倫理			○	
	計測・制御		○		
	医用画像工学			○	
	A I 入門		○		
	化学物理		○		
	固体物理		○		
	光エレクトロニクス		○		
	量子技術概論		○		
	医用超音波工学			○	
	医用メカトロニクス			○	
	放射線化学			○	
	生体機能工学			○	
	医用計測・機器			○	
	生体フォトニクス			○	
	医用デバイス工学			○	
	科学英語ゼミ				○
	抗体免疫学			○	
	臨床医学基礎 I		○		
	臨床医学基礎 II		○		
	生化学			○	
	病理学・薬理学			○	
	特別ゼミ I				○
	特別ゼミ II				○
	生体医用システム工学実験 I			○	
	生体医用システム工学実験 II			○	
	生体医用システム工学特別演習 I				○
	生体医用システム工学特別演習 II				○
	生体医用システム工学特別実験 I				○
	生体医用システム工学特別実験 II				○
研究室体験配属			○		
卒業論文				○	
研究インターンシップ			○		
工学部特別講義 I ( )			○		
国際科目				○	

# ▲ 生体医用システム工学科 ▲

# カリキュラム・フロー

観点	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A	線形代数学 I 微分積分学 I および演習 化学基礎 生物学入門 臨床医学概論 アカデミックライティング入門 人文・社会科学科目 理系教養科目 英語科目 第二外国語科目 Multidisciplinary Courses スポーツ健康科学科目群 教養発展科目	線形代数学 II 微分積分学 II および演習 力学 電磁気学概論 プログラミング I および演習 生理学 人文・社会科学科目 英語科目 第二外国語科目 Multidisciplinary Courses スポーツ健康科学科目群	電気回路 理系教養科目 英語科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	電子回路 生物学 理系教養科目 英語科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	人文・社会科学科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目	人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 理系教養科目 教養発展科目	英語科目 理系教養科目 教養発展科目
B	工学基礎数学	工学応用数学 工学基礎実験	電磁気学応用 連続体物理 プログラミング II および演習 臨床医学基礎 I 数理統計学	熱統計力学 量子力学 波動物理 計測・制御 臨床医学基礎 II 生体医用工学 I	化学物理 固体物理 光エレクトロニクス 量子技術概論			
C		抗体免疫学 生化学	医用画像工学 A I 入門 生体医用システム工学実験 I	生体医用工学 II 生命倫理 医用メカトロニクス 医用超音波工学 生体機能工学 病理学・薬理学 生体医用システム工学実験 II	医用計測・機器 放射線化学 生体フォトニクス 医用デバイス工学 工学部特別講義 I ( ) 研究室体験配属			
D	特別ゼミ I		科学英語ゼミ 特別ゼミ II			生体医用システム工学特別演習 I 生体医用システム工学特別実験 I 卒業論文	生体医用システム工学特別演習 II 生体医用システム工学特別実験 II Multidisciplinary Courses	

本学科の教育理念に照らし、ディプロマ・ポリシーを達成するために、各授業科目とディプロマ・ポリシーの各観点が以下のような対応関係を持つカリキュラムを編成する。

## ディプロマ・ポリシー

観点(A)	化学・材料科学の基礎となる化学・物理学・数学やその他の自然科学に関する基礎知識やそれらを用いる力、ならびにサイエンスの本質を深く理解する力を身につけていること。
観点(B)	物質を原子・分子レベルで理解、制御、応用するために必要な基礎学力、高機能先端材料を開発するための応用力、自らの知識や考えに基づき新しい物質や材料を創製する創造力を習得していること。
観点(C)	物質・材料の機能や特性を原子・分子レベルからそれらの集合体レベルまで洞察する能力を有し、諸問題の解決に資する高機能先端材料の研究開発を可能とする創造的な研究力、展開力、情報発信能力を身につけていること。
観点(D)	国や専門分野の垣根を越えた多様な社会性や異文化の理解に通じる教養とともに、幅広い視野をもつ技術者・研究者として、国内外で必要となるコミュニケーション能力を身につけていること。

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
教養科目	アカデミックライティング入門				○
	工学基礎実験	○			
	人文・社会科学科目				○
	理系教養科目	○			
	英語科目				○
	第二外国語科目				○
	日本語科目				○
	グローバル先端科目				○
	農工協働科目				○
	産学連携科目				○
	教養発展科目				○
	Multidisciplinary Courses				○
	スポーツ健康科学科目群				○
専門基礎科目	線形代数学 I	○			
	微分積分学 I および演習	○			
	線形代数学 II	○			
	微分積分学 II および演習	○			
	地学	○			
	地学実験	○			
	応用化学入門	○			
	微分方程式 I	○			
	微分方程式 II	○			
	ベクトル解析	○			
	数理統計学	○			
	関数論	○			
	プログラミング	○			
	力学概論	○			
	振動・波動の物理	○			
	材料電磁気学	○			
	光学基礎		○		
	生物学	○			
	生体材料化学 I		○		
	環境物質化学概論		○		
	物理化学 I		○		
	物理化学 II		○		
	反応速度論		○		
	量子化学 I		○		
	物理化学演習		○		
	分析化学		○		
	無機化学 I		○		
	無機化学 II		○		
	無機化学 III		○		
	無機化学演習		○		
有機化学 I		○			

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
専門基礎科目	有機化学 II		○		
	有機化学 III		○		
	化学結合論	○			
	有機化学演習		○		
	科学基礎実験	○			
	統計力学		○		
	量子化学 II		○		
	構造化学			○	
	分子分光学			○	
	量子化学計算概論		○		
専門科目	エネルギー化学			○	
	化学工学			○	
	高分子物性 I			○	
	高分子物性 II			○	
	物性化学			○	
	セラミック化学			○	
	半導体化学			○	
	機器分析 I		○		
	機器分析 II		○		
	有機化学 IV		○		
	有機化学 V		○		
	有機工業化学			○	
	有機金属化学			○	
	高分子化学 I			○	
	高分子化学 II			○	
	生体材料化学 II			○	
	論文・文献講読				○
	化学英語				○
	応用化学特別講義(生命化学基礎)			○	
	応用化学特別講義(ソフトマテリアル)			○	
	応用化学特別講義(フロンティア)			○	
	応用化学特別講義( )			○	
	応用化学実験 I		○		
	応用化学実験 II		○		
	応用化学実験 III			○	
	応用化学特別実験			○	
	応用化学セミナー I			○	
	応用化学セミナー II			○	
	インターンシップ				○
	研究室体験配属				○
卒業論文				○	
研究インターンシップ				○	
工学部特別講義 I ( )				○	
国際科目				○	



観点	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A	線形代数学 I 微積分学 I および演習 地学 応用化学入門 力学概論 生物科学	線形代数学 II 微積分学 II および演習 振動・波動の物理 工学基礎実験	微分方程式 I ベクトル解析 数理統計学 プログラミング 材料電磁気学 化学結合論	微分方程式 II 関数論	地学			
B	分析化学 有機化学 I 科学基礎実験 応用化学特別講義(生命化学基礎)	物理化学 I 無機化学 I 有機化学 II	物理化学 II 物理化学演習 量子化学 I 無機化学 II 有機化学 III 応用化学実験 I 化学結合論	光学基礎 生体材料化学 I 環境物質化学概論 反応速度論 無機化学 III 無機化学演習 有機化学演習 量子化学 II 量子化学計算概論 機器分析 I 有機化学 IV 応用化学実験 II	統計力学 機器分析 II 有機化学 V 量子化学計算概論			
C			構造化学 分子分光学 エネルギー化学 高分子物性 I セラミック化学 高分子化学 II 生体材料化学 II 応用化学実験 III	高分子化学 I	化学工学 高分子物性 II 物性化学 半導体化学 有機工業化学 有機金属化学 応用化学特別講義(ソフトマテリアル) 応用化学特別講義(フロンティア) 応用化学特別実験 研究室体験配属	応用化学セミナー I	応用化学セミナー II	
D	アカデミックライティング入門 人文・社会科学科目 理系教養科目 英語科目 第二外国語科目 スポーツ健康科学科目群 教養発展科目	化学英語 人文・社会科学科目 英語科目 第二外国語科目 Multidisciplinary Courses スポーツ健康科学科目群	理系教養科目 英語科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 教養発展科目	英語科目 人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 論文・文献購読	英語科目 人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 理系教養科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 理系教養科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses

本学科の教育理念に照らし、ディプロマ・ポリシーを達成するために、各授業科目とディプロマ・ポリシーの各観点が以下のような対応関係を持つカリキュラムを編成する。

## ディプロマ・ポリシー

観点(A)	化学・物理学の総合的学力を中心に、自然科学に関する基礎的学力を身につけていること。
観点(B)	エネルギー・環境などの地球規模の課題や、新産業創出の課題などの複合問題を解決するために、化学・物理学の総合的理解の深化を通じて、課題の俯瞰・詳細化・最適化を行い、さらに基本原理に立脚した要素技術の提案・開発をシステムとして実現しうる研究領域の学識を身につけ、原理・原則に基づいた論理的思考と洞察する能力を備えていること。
観点(C)	使命志向の立場から、技術者として社会に対する責任を自覚し、経済性、安全性、社会及び環境への影響等を多面的に考慮しながら、対象の本質を理解し、解決すべき工学的課題を自覚し、創造的に解決できる能力を身につけていること。
観点(D)	高度グローバルエンジニアとして主体的に活躍できるよう、国内外で必要となるコミュニケーション能力と教養を身につけていること。

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
教養科目	アカデミックライティング入門				○
	工学基礎実験	○			
	人文・社会科学科目				○
	理系教養科目			○	
	英語科目				○
	第二外国語科目				○
	日本語科目				○
	グローバル先端科目				○
	農工協働科目			○	
	産学連携科目			○	
	教養発展科目				○
	Multidisciplinary Courses				○
	スポーツ健康科学科目群				○
	専門基礎科目	線形代数学 I	○		
微分積分学 I および演習		○			
線形代数学 II		○			
微分積分学 II および演習		○			
地学		○			
地学実験		○			
微分方程式 I		○			
微分方程式 II		○			
ベクトル解析		○			
数理統計学		○			
物理学基礎 I		○			
物理学基礎 II		○			
化学基礎		○			
化学物理基礎		○			
生物学基礎		○			
生物化学		○			
化学物理数学		○			
化学物理学概論			○		
化学物理学基礎プロジェクト				○	
情報プログラミング		○			
無機化学基礎		○			
有機化学基礎		○			
ケミカルエンジニアリング基礎		○			
分析・機器分析化学		○			
有機化学		○			
移動現象論および演習		○			
工業熱力学		○			
エレクトロニクス基礎	○				
電磁気学および演習	○				

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
専門基礎科目	量子力学および演習	○			
	熱統計力学および演習	○			
	科学技術英語				○
	画像情報工学		○		
	システム工学基礎	○			
	エネルギープロセス工学		○		
	エネルギー変換工学		○		
	エネルギーシステム工学		○		
	環境工学		○		
	バイオプロセス工学		○		
	環境計測工学		○		
	電気電子材料工学		○		
	光エレクトロニクス		○		
	高分子工学		○		
専門科目	電子物性工学		○		
	情報応用プログラミング		○		
	プロセス制御工学		○		
	エンジニアリング製図演習		○		
	プロセスデザイン工学		○		
	科学技術者倫理			○	
	インターンシップ			○	
	先端化学物理学概論		○		
	化学物理学先端プロジェクト			○	
	化学物理学実験 I	○			
	化学物理学実験 II	○			
	化学物理学特別講義 ( )		○		
	化学物理学特別講義 ( )		○		
	反応速度論		○		
	拡散分離工学		○		
	粉粒体プロセス工学		○		
	反応工学		○		
	化学工学実験		○		
	電磁波工学		○		
	電気回路理論		○		
	電子デバイス工学		○		
	ナノ量子材料工学		○		
	物理学実験		○		
	研究室体験配属			○	
	卒業論文			○	
	研究インターンシップ			○	
	工学部特別講義 I ( )				○
国際科目				○	

観点	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A	線形代数学 I 微分積分学 I および演習 物理学基礎 I 化学基礎 化学物理数学 情報プログラミング 無機化学基礎 工学基礎実験 地学	線形代数学 II 微分積分学 II および演習 物理学基礎 II 化学物理基礎 生物化学基礎 有機化学基礎 ケミカルエンジニアリング基礎	微分方程式 I ベクトル解析 分析・機器分析化学 有機化学 移動現象論および演習 エレクトロニクス基礎 電磁気学および演習 化学物理工学実験 I 地学実験	微分方程式 II 数理統計学 生物化学 工業熱力学 量子力学および演習 システム工学基礎 化学物理工学実験 II	熱統計力学および演習			
B	化学物理工学概論	情報応用プログラミング	先端化学物理工学概論	プロセス制御工学 反応速度論 拡散分離工学 粉粒体プロセス工学 電磁波工学 電気回路理論 電子デバイス工学	エネルギープロセス工学 環境工学 環境計測工学 電気電子材料工学 反応工学 化学工学実験 ナノ量子材料工学 物理工学実験	画像情報工学 エネルギー変換工学 エネルギーシステム工学 バイオプロセス工学 光エレクトロニクス 高分子工学 電子物性工学 エンジニアリング製図演習	プロセスデザイン工学	
C	理系教養科目	化学物理工学基礎プロジェクト 理系教養科目	理系教養科目	化学物理工学先端プロジェクト 理系教養科目	理系教養科目	研究室体験配属 科学技術者倫理 理系教養科目	卒業論文 理系教養科目	卒業論文 理系教養科目
D	アカデミックライティング入門 人文・社会科学科目 英語科目 第二外国語科目 スポーツ健康科学科目群 教養発展科目	人文・社会科学科目 英語科目 第二外国語科目 Multidisciplinary Courses スポーツ健康科学科目群	英語科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 教養発展科目	科学技術英語 人文・社会科学科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 英語科目	人文・社会科学科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses 英語科目	英語科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 Multidisciplinary Courses

本学科の教育理念に照らし、ディプロマ・ポリシーを達成するために、各授業科目とディプロマ・ポリシーの各観点が以下のような対応関係を持つカリキュラムを編成する。

## ディプロマ・ポリシー

観点(A)	数学・物理学を中心に、工学系学部卒業生に相応しい自然科学および応用数学に関する基礎的学力を身につけていること。
観点(B)	機械工学全般に関する基礎的な知識を身につけた上で、さらに「航空宇宙・機械科学コース」、「ロボティクス・知能機械デザインコース」とより専門化された領域における学識を習得していること。
観点(C)	情報技術と機械設計に関する十分な理解と実践力を身につけていること。それを活用し、人類が直面する諸課題について、機械工学的な観点から多面的に観察し、自ら計画を立て、実験的・数理的なアプローチにより解析を行い、その結果を適切にまとめられること。その集大成として、機械工学の先端技術とその基礎となる理工学に対して新たな知見をもたらす研究内容を備えた論文を作成できること。
観点(D)	国際社会において様々な分野の人々と協同するのに必要な語学力と、社会や文化、倫理などに関する教養、センスと理解力、これらの総体としてのコミュニケーション能力、発信力を身につけていること。

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
教養科目	アカデミックライティング入門			○	○
	工学基礎実験	○			
	人文・社会科学科目				○
	理系教養科目				○
	英語科目				○
	第二外国語科目				○
	日本語科目				○
	グローバル先端科目				○
	農工協働科目				○
	産学連携科目				○
	教養発展科目				○
	Multidisciplinary Courses				○
	スポーツ健康科学科目群				○
	専門基礎科目	線形代数学 I	○		
微分積分学 I および演習		○			
線形代数学 II		○			
微分積分学 II および演習		○			
地学		○			
地学実験		○			
微分方程式 I		○			
微分方程式 II		○			
ベクトル解析		○			
関数論		○			
数理統計学		○			
力学 I		○			
力学 II		○			
電磁気学		○			
化学基礎		○			
生物学基礎		○			
連続体力学			○		
統計動力学系解析			○		
量子力学概論		○			
基礎ゼミ		○	○	○	
機械システムデザイン		○	○		
熱工学 I			○		
材料力学 I			○		
機械力学 I			○		
機械電子工学 I			○		
流体力学 I			○		
機械材料工学 I			○		
制御工学 I			○		
機械設計 I		○			
生産加工工学 I		○			
伝熱学 I		○			
工学倫理		○		○	
科学技術英語		○		○	

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
専門科目	熱工学 II		○		
	材料力学 II		○		
	機械力学 II		○		
	制御工学 II		○		
	流体力学 II		○		
	宇宙制御工学		○		
	弾性力学		○		
	伝熱学 II		○		
	トライボロジー		○		
	構造材料評価法		○		
	塑性力学		○		
	数値流体力学および演習		○	○	
	機械材料工学 II		○		
	エネルギーシステム工学		○		
	エネルギー変換工学		○		
	宇宙推進工学		○		
	航空宇宙流体力学		○		
	有限要素法および演習		○	○	
	ガスタービン		○		
	機械電子工学 II		○		
	光工学		○		
	機械設計 II		○		
	生産加工工学 II		○		
	計測・信号処理工学		○		
	ロボット工学		○		
	M E M S		○		
	車両工学		○		
	人体運動学		○		
	生産システム工学		○		
	人間科学計測法		○		
	振動制御および演習		○	○	
	メカトロニクスおよび演習		○	○	
	機械システム特別講義 ( )		○		○
	機械製図法		○	○	
	機械システム設計製図		○	○	
	C A D 演習		○	○	
	コンピュータプログラミング I		○	○	
	コンピュータプログラミング II		○	○	
	機械システム工学実験 I	○	○	○	
	機械システム工学実験 II	○	○	○	
機械システム工学実験 III	○	○	○		
インターンシップ		○	○	○	
機械システム特別研究 I		○	○		
機械システム特別研究 II		○	○		
研究室体験配属			○		
卒業論文			○		
研究インターンシップ		○	○	○	
工学部特別講義 I ( )		○		○	
国際科目				○	

# 機械システム工学

# カリキュラム・フロー

観点	1年次		2年次		3年次		4年次			
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
A	工学基礎実験 基礎ゼミ 線形代数学 I 微分積分学 I および演習 力学 I 力学 II 機械システムデザイン 地学	線形代数学 II 微分積分学 II および演習 地学	ベクトル解析 微分方程式 II 電磁気学 化学基礎 生物学基礎 機械システム工学実験 I 地学 地学実験	関数論 機械システム工学実験 II	工学倫理 統計動力学系解析 塑性力学 構造材料評価法 トライボロジー 伝熱学 II 流体力学 II 宇宙制御工学 MEMS ロボット工学 機械設計 II 生産加工学 II 計測・信号処理工学 CAD演習 機械システム工学実験 III 機械システム特別講義	数理解論 量子力学概論 機械システム工学実験 III 地学 地学実験	有限要素法および演習 数値流体力学および演習 航空宇宙流体力学 機械材料工学 II エネルギーシステム工学 エネルギー変換工学 ガスタービン 宇宙推進工学 人体運動学 メカトロニクスおよび演習 生産システム工学 人間科学計測法 振動制御および演習 車両工学 機械システム特別研究 II 機械システム特別講義	地学 地学実験	科学技術英語 機械システム特別講義	機械システム特別講義
	基礎ゼミ 機械システムデザイン 機械製図法	機械力学 I 材料力学 I 熱工学 I 機械電子工学 I 機械システム特別研究 I	機械材料工学 I 流体力学 I 機械設計 I 制御工学 I 機械力学 II 材料力学 II 熱工学 II 機械システム工学実験 I コンピュータプログラミング I 機械システム設計製図 機械システム特別講義	伝熱学 I 生産加工学 I 弾性力学 制御工学 II 光工学 機械電子工学 II 連続体力学 コンピュータプログラミング II 機械システム工学実験 II 機械システム特別講義	CAD演習 機械システム工学実験 III 機械システム特別講義	機械システム特別研究 II 研究室体験配属 数値流体力学および演習 有限要素法および演習 メカトロニクスおよび演習 振動制御および演習	卒業論文	卒業論文	卒業論文	卒業論文
B	基礎ゼミ 機械製図法 アカデミックライティング入門	機械システム特別研究 I	機械システム工学実験 I コンピュータプログラミング I 機械システム設計製図	コンピュータプログラミング II 機械システム工学実験 II 機械システム特別講義	CAD演習 機械システム工学実験 III 機械システム特別講義	機械システム特別研究 II 研究室体験配属 数値流体力学および演習 有限要素法および演習 メカトロニクスおよび演習 振動制御および演習	卒業論文	卒業論文	卒業論文	
C	基礎ゼミ 機械製図法 アカデミックライティング入門	機械システム特別研究 I	機械システム工学実験 I コンピュータプログラミング I 機械システム設計製図	コンピュータプログラミング II 機械システム工学実験 II 機械システム特別講義	CAD演習 機械システム工学実験 III 機械システム特別講義	機械システム特別研究 II 研究室体験配属 数値流体力学および演習 有限要素法および演習 メカトロニクスおよび演習 振動制御および演習	卒業論文	卒業論文	卒業論文	
D	機械システム特別講義 アカデミックライティング入門 工学基礎実験 工学基礎数学 I 人文・社会科学科目 理系教養科目 英語科目 第二外国語科目 スポーツ健康科学科目群 教養発展科目	機械システム特別講義 人文・社会科学科目 英語科目 第二外国語科目 Multidisciplinary Courses スポーツ健康科学科目群	理系教養科目 英語科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 教養発展科目 理系教養科目 英語科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 英語科目	人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 英語科目	人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 英語科目	科学技術英語 理系教養科目 教養発展科目 英語科目 Multidisciplinary Courses	理系教養科目 教養発展科目 英語科目 Multidisciplinary Courses	

# 知能情報システム工学科

# カリキュラム・マップ

本学科の教育理念に照らし、ディプロマ・ポリシーを達成するために、各授業科目とディプロマ・ポリシーの各観点が以下のような対応関係を持つカリキュラムを編成する。

## ディプロマ・ポリシー

観点(A)	工学者の基礎となる、数学・物理学などの自然科学に関する基礎学力を習得していること。
観点(B)	①知能情報システム工学の専門家としての高度な情報技術と、数理情報工学、電子情報工学の基礎理論を確実に身につけていること。②知能情報システム工学の専門知識に基づいた論理的思考力を身につけていること。
観点(C)	①知能情報システム工学技術を社会の諸問題に適用して解決しようとする姿勢を身につけていること。②知能情報システム工学の発展に寄与する創造的な研究開発を行う姿勢を身につけていること。
観点(D)	国内外で様々な人々と協働できる技術者となるために必要なコミュニケーション能力と教養を身につけていること。

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
教養科目	アカデミックライティング入門				○
	工学基礎実験				○
	人文・社会科学科目				○
	理系教養科目				○
	英語科目				○
	第二外国語科目				○
	日本語科目				○
	グローバル先端科目				○
	農工協働科目				○
	産学連携科目				○
	教養発展科目				○
	Multidisciplinary Courses				○
	スポーツ健康科学科目群				○
	専門基礎科目	線形代数学 I	○		
微分積分学 I および演習		○			
線形代数学 II		○			
微分積分学 II および演習		○			
地学		○			
地学実験		○			
微分方程式		○			
幾何学		○			
数理統計学		○			
関数論		○			
代数学		○			
物理学基礎		○			
化学基礎		○			
生物学基礎		○			
知能情報システム工学概論			○		
プログラミング I			○		
プログラミング I 演習				○	
プログラミング II			○		
プログラミング II 演習				○	
コンピュータ基礎			○		
基礎電気回路			○		
論理回路			○		
基礎回路演習				○	
情報理論			○		
線形システム			○		
先進知能情報システム工学演習 I				○	
情報化社会と職業					○
社会言語情報論					○
離散数学			○		
アルゴリズム序論			○		
アルゴリズム序論演習				○	
計算機アーキテクチャ			○		
計算機アーキテクチャ演習				○	
電磁気学 I			○		
電磁気学 II		○			
基礎電子回路		○			
電子デバイス I		○			

区分	授業科目	観点			
		A	B	C	D
専門科目	信号処理論		○		
	基礎情報数学		○		
	アルゴリズム論		○		
	ヒューマンインタフェース		○		
	パターン認識と機械学習		○		
	画像工学		○		
	人工知能		○		
	VLSI設計		○		
	計測・制御工学		○		
	先端数理情報数学		○		
	先端電子情報数学		○		
	インターンシップ				○
	論文・文献講読		○		
	先進知能情報システム工学演習 II				○
	先進知能情報システム工学実験 I				○
	先進知能情報システム工学実験 II				○
	先進知能情報システム工学実験 III				○
	先進知能情報システム工学実験 IV				○
	研究室体験配属				○
	卒業論文				○
	オブジェクト指向プログラミング		○		
	オペレーティングシステム		○		
	言語処理系		○		
	ソフトウェア工学		○		
	コンピュータグラフィックス		○		
	情報セキュリティ		○		
	計算機ネットワーク		○		
	データベース		○		
	関数プログラミング		○		
	数理最適化		○		
	知能情報システム工学実験 1 A				○
	知能情報システム工学実験 2 A				○
	回路理論		○		
	電子物性工学		○		
電子デバイス II		○			
マイクロプロセッサ		○			
デジタル電子回路		○			
サステナブルエネルギー工学		○			
メディア伝送工学		○			
通信工学		○			
量子力学概論		○			
電磁波工学		○			
熱統計力学		○			
パワーエレクトロニクス		○			
先端電子デバイス		○			
知能情報システム工学実験 1 B				○	
知能情報システム工学実験 2 B				○	
研究インターンシップ		○			
工学部特別講義 I ( )		○			
国際科目				○	

# 知能情報システム工学科

# カリキュラム・フロー

観点	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
A	線形代数学 I 微分積分学 I および演習 地学 微分方程式	線形代数学 II 微分積分学 II および演習 地学 幾何学 物理学基礎	地学 地学実験 数理統計学 関数論 化学基礎 生物学基礎	代数学	地学 地学実験 量子力学概論	熱統計力学	地学 地学実験 研究インターンシップ	
B	プログラミング I コンピュータ基礎 知能情報システム工学概論	プログラミング II 基礎電気回路 論理回路	線形システム 離散数学 アルゴリズム序論 電磁気学 I 回路理論 電子物性工学	情報理論 計算機アーキテクチャ 電磁気学 II 基礎電子回路 電子デバイス I 信号処理論 基礎情報数学 アルゴリズム論 オブジェクト指向プログラミング マイクログロッセッサ	ヒューマンインタフェース パターン認識と機械学習 画像工学 人工知能 オペレーティングシステム 言語処理系 ソフトウェア工学 コンピュータグラフィックス 情報セキュリティ 電子デバイス II デジタル電子回路 サステイナブルエネルギー工学 メディア伝送工学 通信工学 電磁波工学	VLSI 設計 計測・制御工学 計算機ネットワーク データベース 関数プログラミング 数値最適化 パワーエレクトロニクス 先端電子デバイス 先端数理情報数学 先端電子情報数学	論文・文献講読	
C	プログラミング I 演習 先進知能情報システム工学演習 I	プログラミング II 演習 先進知能情報システム工学実験 I 基礎回路演習	アルゴリズム序論演習 先進知能情報システム工学実験 I A 知能情報システム工学実験 1 B	計算機アーキテクチャ演習 先進知能情報システム工学実験 III 知能情報システム工学実験 1 A 知能情報システム工学実験 1 B	インターンシップ 先進知能情報システム工学演習 II 知能情報システム工学実験 2 A 知能情報システム工学実験 2 B	研究室体験配属 先進知能情報システム工学実験 IV	卒業論文	卒業論文
D	アカデミックライティング入門 工学基礎実験 人文・社会科学科目 理系教養科目 英語科目 第二外国語科目 スポーツ健康科学科目群 教養発展科目	人文・社会科学科目 英語科目 第二外国語科目 Multidisciplinary Courses スポーツ健康科学科目群	理系教養科目 英語科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses	英語科目 教養発展科目 情報化社会と職業 社会言語情報論	人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 英語科目	人文・社会科学科目 理系教養科目 グローバル先端科目 農工協働科目 産学連携科目 教養発展科目 Multidisciplinary Courses 英語科目	理系教養科目 教養発展科目 英語科目 Multidisciplinary Courses	理系教養科目 教養発展科目 英語科目 Multidisciplinary Courses





# I. 授業について



# MEMO

# I. 授業について

## 1. 基本的事項

### (1) 学年と学期

学年は、4月1日に始まり翌年3月31日に終わります。前期は1学期及び2学期、後期は3学期及び4学期とします。





前期は4月1日から9月30日までとし、後期は10月1日から翌年3月31日までとします。

※学年暦に変更があった場合は、WEB掲示板に変更点を掲示します。

なお、学年暦は毎年更新されます。2020年度以降の学年暦は、WEB掲示板および本学ウェブサイトに掲載します。

### (2) 2019年度学年暦

2019年度前期								学部年間予定			
1 学 期	4 月	日	月	火	水	木	金	土	1日	学年開始	
			1	2	3	4	5	6	7	3日~6日	定期健康診断
		7	8	9	10	11	12	13	14	5日	入学式
		14	15	16	17	18	19	20	21	8日	新入生オリエンテーション
		21	22	23	24	25	26	27	28	9日	授業開始
	28	29	30								
5 月	日	月	火	水	木	金	土	6日	こどもの日の振替休日は通常授業		
				1	2	3	4	5			
	5	6	7	8	9	10	11	12			
	12	13	14	15	16	17	18	19			
	19	20	21	22	23	24	25	26	31日	創立記念日は通常授業	
	26	27	28	29	30	31					
6 月	日	月	火	水	木	金	土	15日	月曜日振替		
							1	2			
	2	3	4	5	6	7	8	9			
	9	10	11	12	13	14	15	16			
	16	17	18	19	20	21	22	23			
	23	24	25	26	27	28	29	30			
7 月	日	月	火	水	木	金	土	15日	海の日は通常授業		
							6	7	7月29日~	1学期調整期間	
	7	8	9	10	11	12	13	14	8月2日		
	14	15	16	17	18	19	20	21			
	21	22	23	24	25	26	27	28			
	28	29	30	31							
8 月	日	月	火	水	木	金	土	8月3日~	夏季休業		
					1	2	3	4	8月18日		
	4	5	6	7	8	9	10	11			
	11	12	13	14	15	16	17	18			
	18	19	20	21	22	23	24	25			
	25	26	27	28	29	30	31				
2 学 期	9 月	日	月	火	水	木	金	土	18日	秋季修了式	
								7	8		
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		8	9	10	11	12	13	14	15		
		15	16	17	18	19	20	21	22		
	22	23	24	25	26	27	28	29			
	29	30								前期終了	

	土日・祝日		休業期間
	調整期間		土曜開講日及び祝日の授業実施日

2019年度後期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3 学 期	月	日	月	火	水	木	金	土	学 部 年 間 予 定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		10	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1日	後期授業開始	4日	秋季入学式	14日	体育の日は通常授業																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
11	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	4日	文化の日の振替休日は通常授業	8日	府中地区学園祭のため休講																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	12	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	7日	金曜日振替	12月24日～	冬季休業	1月5日																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	6日	授業開始	17日	大学入試センター試験準備(休講)	18日・19日	大学入試センター試験	1月29日～	3学期調整期間(1月31日は通常授業のため除く)	2月5日	2/5は金曜日授業の調整日																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

### (3) 授業時間割表

- ①授業は、学期ごとに週単位で編成された授業時間割表に従って行われます。ただし、不定期開講や集中講義の開講日時・場所についてはその都度掲示します。
- ②授業時間割表は、1学期分は3月中旬以降、3学期分は9月中旬頃に配布します。詳しい日時については、WEB掲示板にて周知します。
- ③授業時間割表の変更、休講、補講などがある場合は、その都度掲示しますので、必ず確認して下さい。
- ④教育課程表の開講予定時期と実際の開講時期が変更されることがあります。時間割表を参照の上、不明な点は教務係に問い合わせして下さい。

### (4) 授業時間

授業時間は、年間を通じ次のとおりです。

時 限	1時限	2時限	3時限	4時限	5時限	6時限
時 間	8:45 ～ 10:15	10:30 ～ 12:00	13:00 ～ 14:30	14:45 ～ 16:15	16:30 ～ 18:00	18:15 ～ 19:45

授業時間は、実験・実習・演習など特定の場合を除き、一区切り90分間とします。

## 気象警報発令時等の授業及び定期試験の取扱について

気象警報発令時等の授業等の取扱いについては、学生便覧を参照してください。

### (5) 学生証及び学籍番号

学生証は学生の身分を証明するもので、試験その他必要な場合に教職員から提示を求められることがありますので、常に携帯して下さい。また学生証に表示してある学籍番号は在学中同じであり、各種の届出、試験の答案、諸証明書の申込時等に記入する必要があります。

### (6) 身体に障がいがある者の受講措置について

身体に障がいがある者で受講上特別な措置及び配慮等を必要とする者は、教育委員に申し出て下さい。

### (7) 学科とコースの記号、及びコース決定

- 1) 各学科には、次のような記号が略称としてつけられています。

生 命 工 学 科 : L

生体医用システム工学科 : B

応 用 化 学 科 : C

化 学 物 理 工 学 科 : U

機 械 シ ス テ ム 工 学 科 : M

知能情報システム工学科 : A

- 2) 生命工学科、化学物理工学科、機械システム工学科、知能情報システム工学科では下記のいずれかのコースの所属になります。

各コースの受け入れは、学生数に対して、次の割合で行います。

学科名	コース名	割合 (%)
生 命 工 学 科	生体機能工学コース (L1)	約50%
	応用生物工学コース (L2)	約50%
化 学 物 理 工 学 科	化学工学コース	約50%
	物理工学コース	約50%
機 械 シ ス テ ム 工 学 科	航空宇宙・機械科学コース (M1)	約50%
	ロボティクス・知能機械デザインコース (M2)	約50%
知能情報システム工学科	数理情報工学コース (AS)	約50%
	電子情報工学コース (AE)	約50%

学 科	ガイダンス及び志望申告の時期	コース決定の時期
生 命 工 学 科	3年次後期	3年次後期
化 学 物 理 工 学 科	2年次1学期	2年次3学期開始時
機 械 シ ス テ ム 工 学 科	2年次1学期	2年次3学期開始時
知能情報システム工学科	1年次3学期	2年次1学期開始時

## (8) 学生への通知について

休講・補講などの授業に関すること、試験に関すること、その他通知事項の周知をWEB掲示板によって行います。したがって、毎日確認して下さい。これは、連絡事項が行き渡らなかつたり、また各種の提出書類等の期限が間に合わなかつたりするなど、学生の不利になることがないようにするためです。

個人情報については、大学が付与したメールアドレスへ連絡しますので、必ず確認して下さい。

### 1) WEB 掲示板

本学ウェブサイトの「学生生活」のページから見るができます。(139ページ参照)  
学外からもアクセス可能です。

本学ウェブサイトURL <http://www.tuat.ac.jp/>

#### 〈アクセス方法〉

本学ホームページ → 学生生活・就職進学 → 学生生活  
→ 在学生へのお知らせ → WEB掲示板 → 小金井キャンパスのWEB掲示板

### 2) 小金井キャンパス掲示板

WEB 掲示板に掲載することができないクラス分けや多量の周知内容については、  
管理棟 1F ロビーに掲示をします。

なお、その場合は、WEB 掲示板に掲示を開始した旨のお知らせをします。

### 3) 電子メール

呼び出しなど個人宛のお知らせについては、下記メールアドレスへ送信します。

(TUAT-ID) @st. go. tuat. ac. jp



## 2. 授業科目区分と卒業要件

本学工学部を卒業するためには、在学中に一定の単位を修得する必要があります。その単位数については、学則、工学部教育規則その他申し合わせ事項で規定されています。これらについては、本学ウェブサイトに記載されていますので、熟読し理解しておいて下さい。

### (1) 単位数の算定基準

大学では各授業科目について、その科目を履修し合格と認められた者に、定められた単位を与える単位制度により授業を行っています。授業形態毎の単位の算定基準は以下のとおりとなります。

授業形態	授業時間	単位	合計時間	備考
講義	週2時間	2	90時間	合計時間には授業時間外に必要な学修時間を含みます。※
	週2時間	1	45時間	
外国語・演習	週2時間	1	45時間	
実験・実習・設計製図	週3時間	1	45時間	
	週2時間	1	45時間	
スポーツ健康科学の実技	週2時間	1	45時間	

※例えば、2単位の講義科目では、30時間の授業と、自ら行う60時間の予習・復習が必要となります。本学では、授業時間割上の1コマ（90分の授業）を2時間としていますので、2単位の授業科目では90分の授業が15回行われます。

### (2) 授業科目の区分

#### 1) 教育課程上の授業科目区分

本学部教育課程の授業科目は教養科目、専門基礎科目、専門科目及び開放科目からなっています。

##### ①教養科目

本学の学生に共通する内容の科目です。「新入生科目群」、「グローバル教養科目群」、「グローバル言語文化科目群」、「グローバル展開科目群」、「スポーツ健康科学科目群」からなります。

##### ②専門基礎科目

専門教育の基礎となる科目及び専門教育に密接に関わる教養の育成を目的としたものです。

##### ③専門科目

工学部の専門分野の内容を学ぶ科目で、学生がそれぞれの専門分野のスペシャリストとして活躍できるようになるための素養を身につけます。

##### ④開放科目（整合教育）

成績が優秀で大学院への進学意欲がある学部4年次生に対して、大学院（学府）で開講されている授業科目です。履修に際しては、一定の条件があります。詳細は97ページを参照して下さい。

なお、この科目は、学部の卒業に必要な単位には算入されないので注意して下さい。

## 2) 開講上の形態による授業区分

教育課程上の授業科目を開講上の形態から、通常科目、通年科目、集中講義、卒業論文に分けて示す場合があります。

- ①通常科目は、前期または後期のいずれかで履修する科目です。
- ②通年科目は、前期から後期にまたがって1年間で履修する科目です。
- ③集中講義は、一定期間に集中してまたは不定期に行われる科目です。
- ④卒業論文は、4年前期から1年間の開講となります。

## (3) 卒業について

### 1) 卒業要件

卒業の要件は、次のとおりです。

- ・ 修業年限を満たす。
  - ・ 卒業に必要な所定の授業科目の単位を修得する。
- ※修業年限については特例があります。詳しくは27ページを参照して下さい。

### 2) 卒業要件を満たすには

履修に関する相談は、教務係窓口および学科教育委員が受けますが、卒業要件の確認は学生個人の責任で行われるべきものです。以下を参照し、年度毎に履修計画を見直し、卒業に必要な科目および単位数に不足がないか確認して下さい。

- ① 学生便覧、履修案内の教育課程表および所属学科のページを熟読する。
- ② 正しく履修登録し、単位を修得する。
- ③ 成績表、履修案内を参考に修得科目、単位数および不足単位等を確認する。

### 3) 卒業に必要な最低修得単位数

卒業するためには下記表に記載されている単位数が最低でも必要となります。なお、単位数以外にも学科によって必修、選択必修および選択科目などの最低修得条件がありますので、履修案内の教育課程表を必ず参照して下さい。

学科名 (略号)	【教養科目】					小 計 ①	【学科専門科目】		小 計 ②	自由 選択 単位 ③	合 計 (① + ② + ③)
	新入生 科目群	グロー バル 教養科 目群	グロー バル 言語文 化科目群	グロー バル 展開科 目群	スポー ツ 健康科学 科目群		専門基 礎科目	専門科目			
L	3	8	7	2	2	22	52	54	106	2	130
B	3	8	9	2	1	23	46	46	92	15	130
C	3	8	9	2	1	23	96		96	11	130
U	3	8	9	2	1	23	52	39	91	16	130
M	3	8	9	2	1	23	48	44	92	15	130
A	3	8	9	2	1	23	47	45	92	15	130

なお、自由選択単位に充当できる単位は下記のとおりとなります。

①自分の所属する学科が指定した各科目区分の卒業に必要な最低修得単位数を超えて修得した単位

②自分の所属する学科が指定したカリキュラム以外で修得した単位（例えば他コース・他学科・他学部の科目、学部共通専門科目、単位互換制度により他大学で修得した科目）

※卒業要件に入らない科目もありますので、29ページを見て確認して下さい。

#### 4) 早期卒業

本学には、3年以上の在学期間で卒業できる「早期卒業制度」があります。

工学部においては、以下の条件1または条件2の項目全てを満たした学生は、早期卒業予定者としての認定を申請することができます。

ただし、再入学者、転入学者、編入学者、転学部（転学科）者、入学前既修得科目認定者および入学前在籍期間認定者は早期卒業の対象にはなりません。

##### 条件1（全学科）

- 96単位以上を修得していること。
- 2年次（後期）までの各期（計4回）すべてにおいてGPAが3.5以上であること。
- 2年次（後期）までの必修科目はすべて修得済みであること。

##### 条件2（知能情報システム工学科）

- 下記の全科目を修得済みであること。
  - ・ 先進知能情報システム工学実験Ⅰ、先進知能情報システム工学実験Ⅱ、先進知能情報システム工学実験Ⅲ
- 88単位以上を修得していること。（学期ごとに20単位以上）
- 2年次後期までの各期（計4回）すべてにおいてGPAが3.2以上であること。
- 2年次後期までの必修科目はすべて修得済みであること。

上記の要件を満たし早期卒業を希望する学生は、手続きを含めた詳細を所属学科の教育委員に問い合わせして下さい。

なお、GPAについては、別ページを参照して下さい。

### 3. GPA制度・CAP制度

本学では、GPA制度およびCAP制度を採用しています。

これらの制度は、単位制度（単位数の算定基準、25ページ参照）の厳格な運用により、履修した授業科目の内容を十分な予習・復習によって真に身につけさせることを目的としています。単位制度の基本とGPA・CAP制度のしくみを理解して、学習成果のあがる履修計画をたてるように心がけて下さい。

#### (1) GPA制度

GPAとは履修登録した各対象科目の成績を5段階（S，A，B，CおよびD）評価して、それぞれに4，3，2，1および0の評価点を与え、各対象科目の評価点に単位数を乗じた値の総和（GPT）を履修登録した対象科目の単位数の合計で除して算出した値です。計算式は以下のようになります。

$$GPA = \frac{\text{（授業科目の評価点} \times \text{単位数）の総和（=GPT）}}{\text{授業科目の履修登録単位数}}$$

GPAには、D評価の履修登録単位数も計算式の分母に含まれます。例えば履修を途中で放棄してD評価となった科目がある場合は、GPAの値が大きく低下します。

GPA対象科目の得点計算は、前期又は後期の終了時にその期に行われた授業（GPA対象科目）について行います。

下記の授業科目はGPAの対象科目になりません。

- ・ 入学前既修得認定科目
- ・ 他大学単位互換科目
- ・ 教職課程の教育の基礎的理解に関する科目等、各教科の指導法
- ・ 博物館学芸員課程科目
- ・ 開放科目

#### (2) CAP制度

CAP制度とは1学期に取得できる単位数に上限を定める制度です。履修登録できる授業科目の単位数（合計単位数）の上限は、前期又は後期とも別表「上限①」のとおりです。ただし、成績優秀者（注1）として認定された学生は、認定対象となった期間の次の期にはより多くの授業科目の履修登録が可能になります（別表「上限②」参照）。

なお、社会人特別選抜制度により入学した3年次編入生には適用されません。

例)「生命工学科の場合」

前期又は後期あたり28単位まで、成績優秀ならば32単位まで履修登録可能

履修登録単位数の上限の対象となる授業科目は卒業要件の単位となる授業科目とします。ただし、次の各号に掲げる授業科目は除かれます。

- ① 集中講義科目（時間割表に記載のない集中講義科目）
- ② 通年科目
- ③ 教職課程のうち「教育の基礎的理解に関する科目等」、「各教科の指導法」
- ④ 学芸員資格取得のための博物館に関する授業科目

- ⑤ 入学前既修得科目として単位を認定された授業科目
- ⑥ 卒業論文
- ⑦ 単位互換協定に基づき、他の大学で履修する授業科目
- ⑧ 外国語検定等により単位を認定された授業科目
- ⑨ 編入学により単位を認定された授業科目
- ⑩ 開放科目

(注1)：成績優秀者

成績優秀者とは、前期又は後期にGPA対象科目を別表（成績優秀者要件1）のとおり修得し、当該期のGPAが別表（成績優秀者要件2）のとおりである者です。ただし、①再入学・転入学により入学した学生、②本学の単位として認定された「入学前既修得科目単位（学生が本学入学以前に他大学等で修得した単位）」が20単位を超える学生には適用されません。

### 別表

	上限①	上限②	成績優秀者要件1	成績優秀者要件2
	前期又は後期に履修登録出来る単位数の上限	成績優秀者が前期又は後期に履修登録出来る単位数の上限	前期又は後期にGPA対象科目を下記の単位数以上修得すること	当該期（前期又は後期）のGPAが下記の数値以上であること
生命工学科	28	32	16	3.0
生体医用システム工学科	28	32	18	
応用化学科	28	32	18	
化学物理工学科	28	32	20	
機械システム工学科	28	32	20	
知能情報システム工学科	28	34	20	

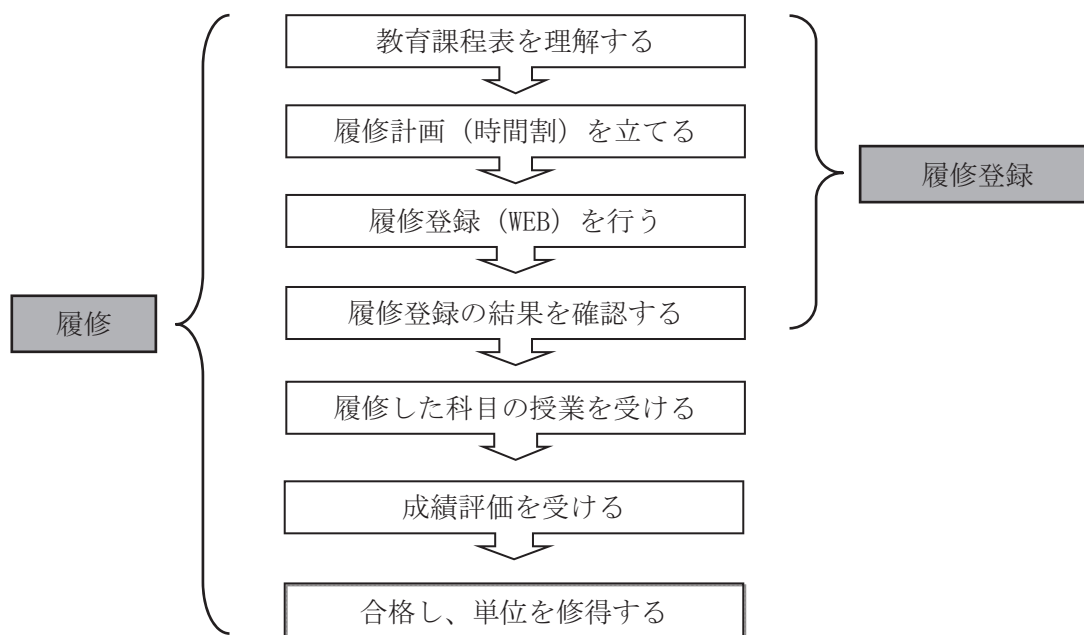
### 科目区分および卒業要件・GPA・CAP関連表

科目区分	卒業要件	GPA	CAP	備考
通常の科目	○	○	○	
研究室体験配属				GPAは終了学期に算入
集中講義科目				GPAは終了学期に算入
通年科目または年度をまたがって開講される科目				GPAは終了学期に算入
卒業論文				GPAは終了学期に算入
外国語検定等による認定科目				
入学前既修得科目			×	
他大学単位互換科目				
教職課程「教育の基礎的理解に関する科目等」、「各教科の指導法」	×	×		
学芸員博物館科目				
開放科目				

## 4. 履修手続について

### (1) 履修とは

『履修』とは決められた教育課程を習い修めることで、『履修登録』から『単位修得』までの一連の流れのことをいいます。『履修登録』とは、工学部が定めるルールに従って、学生各自が履修する科目を『履修登録』し、かつ履修登録確認期間内に本人が責任を持って『履修登録結果を確認』する手続です。



### (2) 履修登録の期間

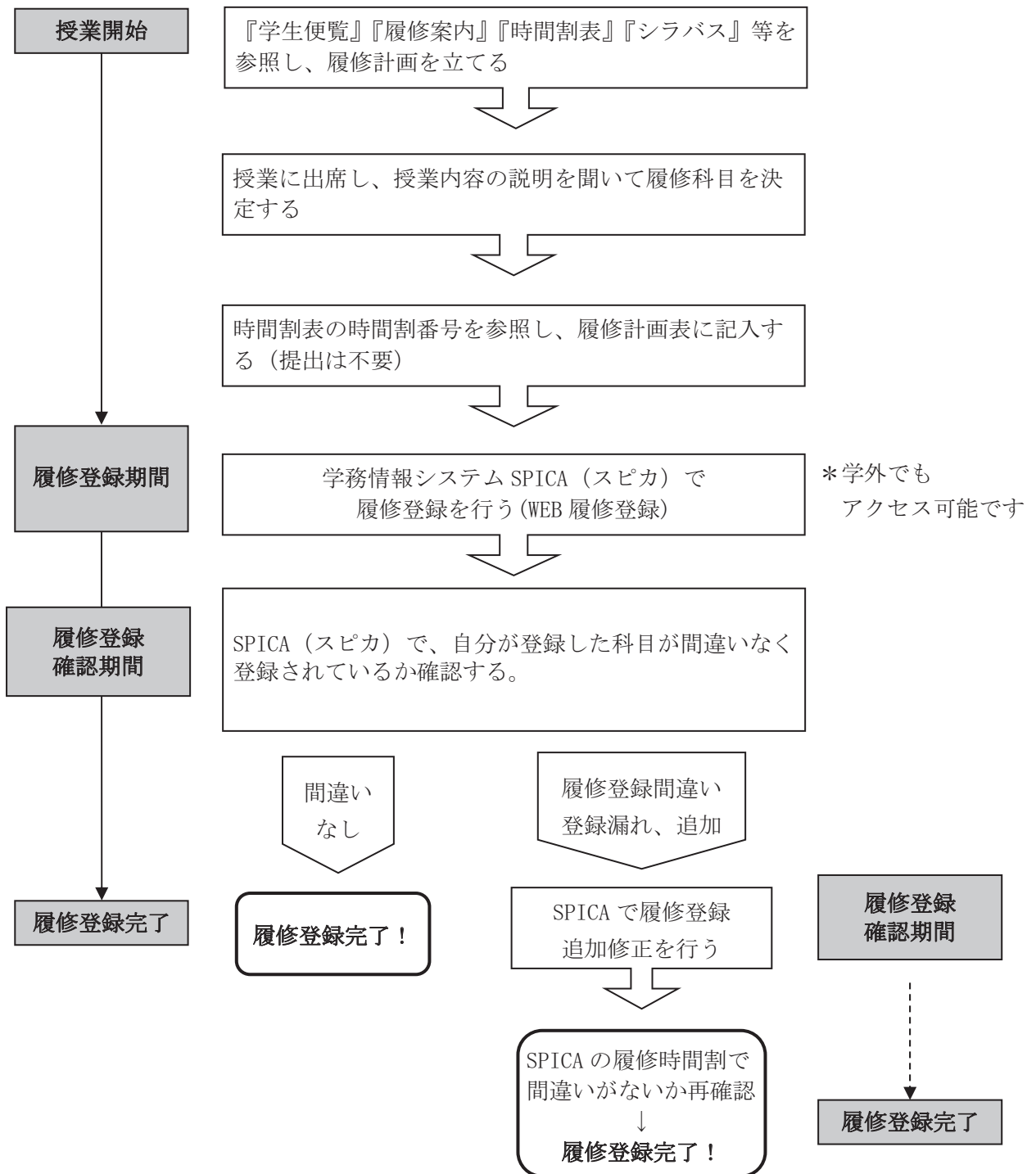
履修登録期間は下記の通りです。具体的な期間はWEB掲示板でお知らせしますので、必ず確認して下さい。

登録時期	授業開講形態の区分	履修登録期間	履修登録確認期間
前期 (1及び2学期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通常科目</li> <li>・ 通年科目</li> <li>・ 教職科目</li> <li>・ 卒業論文</li> </ul>	1又は3学期の授業開始日から2週間	履修登録期間の後3日間
後期 (3及び4学期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通常科目</li> <li>・ 教職科目</li> </ul>		

※ 集中講義の履修登録については、随時WEB掲示板でお知らせします。

### (3) 履修登録手続

履修登録手続は、次の手順に従って行って下さい。



WEB履修登録の方法については、119ページのSPICA基本操作手順（学生用）を参照して下さい。  
また、卒業年次の後期など、履修登録の必要がない場合も、WEB履修手続が必要になります（130ページ参照）

#### (4) 再履修科目、他学部科目、他学科科目、他コース科目、年次外科目について

(再履修科目)

- ・前年度履修したが不合格となった科目を今年度もう一度履修する場合があります。
- ・第3年次編入学生の場合、認定されなかった2年次以下の科目は、再履修科目の扱いとなりますので注意して下さい。

(他学科科目・他学部科目)

- ・他学科の専門科目等を履修する場合があります。他学科科目で修得した単位数は、自由選択単位となります。ただし、事情により履修が認められない場合があります。
- ・他学部科目についても、扱いは他学科科目に同じです。
- ・他の学科又は農学部で開講する教養科目は、他学科科目、他学部科目にはなりません。
- ・申請手続きについて学期毎にWEB掲示板等を通じて追加・変更の情報を告知する場合がありますため注意してください。

(他コース科目)〔2～4年次開講科目に適用〕

他コースの専門科目を履修する場合があります。他コース科目で修得した単位数は、自由選択単位となります。

(年次外科目)

自分の該当年次以外の科目を再履修科目としてではなく履修する場合があります。

(注) これらの科目の履修者を把握するための調査が行なわれることがあります。担当教員又はWEB掲示等の指示に従って下さい。

#### (5) 履修手続きについての注意事項

- 1) 履修登録は、各自が1年間および半期の履修計画を決める、卒業にも関わってくる最も重要な手続きです。時間割、履修案内、シラバス、WEB掲示板およびガイダンス時の配付資料等を熟読、また授業に出席し説明を聞いた上で、必ず履修登録期間に登録を行なって下さい。  
万が一、登録に間違い、漏れ等の不備があった場合は、履修登録確認期間に修正を行なって下さい。期間外の登録は認められません。また、登録されなかった科目は、授業に出席し試験に合格したとしても単位は付与されません。
- 2) 履修登録に際し、オリエンテーションで説明を行う科目がありますので、必ず出席して下さい。
- 3) 重複履修（同一時限に2科目以上重複して履修すること）はできません。
- 4) 既に単位を修得した科目については、再度履修登録することはできません。
- 5) 自分の在学年次よりも上の学年で開講されている科目は、履修できません。（ただし、E科留年生には例外があります。学科のページを参照して下さい。）
- 6) 自分の所属する学科以外の学科に、同一名称科目が開講されていても、自分の所属する学科開講科目を受講して下さい。



## 5. 試 験

### (1) 試験期間

- ・試験は、前期の終り及び後期の終りにそれぞれ行われます。(当該年度の学年暦を参照して下さい。)
- ・科目によっては調整期間中に行われるものもあります。
- ・受験では、(2) の受験心得を厳守して下さい。
- ・試験時間の区分は、授業時間 (22 ページ参照) と同じです。

### (2) 受験心得

受験にあたっては、厳正な態度で臨み、不正な行為は行わないこと。受験中不正行為などがあつたと認められたときは、その行為が発覚した時点から謹慎処分となり、その学期における当該学生の履修した授業科目すべての単位が無効となり、学則により相応の懲戒処分を受けることとなります。

- (1) 受験する学生は、特別の指示のない限り毎試験開始5～10分前までに所定の教室に入室すること。
- (2) 特に指示のない限り、指定された座席で受験すること。
- (3) 受験に必要な物品以外は、監督者の指示する場所に置くこと。
- (4) 携帯電話は電源を切って、カバンの中にする。
- (5) 学生証は、受験中必ず机の上に置くこと。  
学生証を携帯しない者は、その試験が無効になることがありますので、必ず携帯すること。
- (6) 受験中は、筆記用具類の貸借をしないこと。
- (7) 受験中は、監督者の許可なく試験場外に出ないこと。
- (8) 受験中は、騒音等を発し、他人の受験の妨げとなるようなことはしないこと。
- (9) 試験開始後30分以内は、退室をしないこと。
- (10) 30分以上遅刻した者は、原則として受験することができない。  
ただし、事情によっては受験を許可することがありますので、教務係に届け出て、指示をうけること。
- (11) 答案に学科、入学年度、学生証番号、氏名の記載がないと無効になることがあるから、記載の確認をすること。
- (12) 試験時間が終了し、また、終了前に答案を作成し終わったときは、特に指定がない限り、教卓上に提出するか又は監督者に直接手渡して静かに退室すること。  
自己の机の上に置いて退室しないこと。
- (13) 答案用紙の持ち帰りはしないこと。
- (14) 履修登録している正規受験者以外は入室しないこと。

### (3) 成績評価

成績評価の通知は、学務情報システムのSPICAを通じて行われます。

前期の成績開示は9月中旬、後期の成績開示は次年度の3月中旬です。具体的な期日は、WEB掲示板にて周知します。

成績を閲覧し、単位を修得した授業科目を確認し、次学期以降の履修計画をたてる際に参考にして下さい。

#### 1) 成績評価基準

成績は、S・A・B・C・Dで評価を区別します。S・A・B・Cは合格です。不合格及び途中放棄はDとなり、成績表には表示されますが、成績証明書には表示されません。

成績評価の基準は次のとおりとなっています。

S…… 100点～90点 到達基準を超えた成果を上げている。

A…… 89点～80点 到達基準を十分達成している。

B…… 79点～70点 到達基準を達成している。

C…… 69点～60点 到達基準をおおむね達成している

D…… 59点～0点 到達基準に達していない

なお、到達基準は、単位を修得（合格点：評点で60点以上）するために、満たすべき要件です。到達基準は各科目のシラバスに記載されています。

評 価		評 点	G P A 評価点	成績表への表示	成績証明書への表示
合 格	S	100～90点	4	あり	あり
	A	89～80点	3	あり	あり
	B	79～70点	2	あり	あり
	C	69～60点	1	あり	あり
不 合 格	D	59～0点	0	あり	なし
認 定	認	評価を認定したもの (入学前既修得単位等)	なし	あり	あり
	編認	編入時に認定したもの	なし	あり	あり

※G P Aは成績表には表示されますが、成績証明書には表示されません。

#### 2) 成績確認期間

学期ごとに成績の確認期間が設けられます。確認期間のお知らせはWEB掲示板にて行います。自分の成績評価に対する疑問などがある場合は、所定の申請書により、教務係まで申し出て下さい。

#### 3) その他

- ① 合格と認定された成績は、再履修や成績の訂正はできません。
- ② 工学部では1年に1回（5月頃）、原則として保護者に成績表を送付しています。

## Ⅱ. 教養科目について



## II. 教養科目について

### 1. 教養教育の理念・目標

(カリキュラムポリシー)

東京農工大学は、学生の自主的・自律的な学習活動を尊重し、科学技術系の大学に相応しい学識、知の開拓能力、課題探究能力、問題解決能力を兼ね備えた人材を育成します。また、豊かな教養・高い倫理観と広い国際感覚を具備し、共生社会を構築して人類社会に貢献できる先駆的で人間性豊かな指導的研究者・技術者・高度専門職業人を養成します。

上記の人材育成目標を達成するために、教養科目においては、学生の自発性・多様性・協働性を育む機会を提供することにより、科学技術系大学の基盤となる専門性を広く生かすことができる能力を伸ばします。つまり、広範な学術分野におけるものの考え方を体得することを通じて、専門知識の柔軟な運用能力、社会の多様なニーズや価値観を踏まえた的確な判断力、他者と通じ合えるコミュニケーション力、およびグローバルに活躍するための異文化理解力の育成を図ります。

そのために教養科目では、各科目の内容に合わせて開講学期を設定し、教養教育と専門教育が連動するくさび型教育と段階的な能力獲得を実現しています。つまり、1年次学生には基盤となる教養科目を、学年を重ねるに従って知識の運用、課題解決が求められる発展的科目を配置しています。この発展的科目には、初期の専門教育を修めてからの履修が意義深いとされる科目も含まれ、教養科目で得られた知識やスキルを専門基礎科目の知識と掛け合わせて運用することが実践できます。さらに、グローバル展開科目群には多様な科目が設定されており、学生のみなさんの興味や能力に応じた様々な履修方法が可能となっています。各段階の獲得能力の目標はカリキュラムマップを、各科目の獲得能力の設定は科目別目標一覧の表を参照ください。

教養教育カリキュラムマップ

	1年1,2学期	1年3,4学期	2年1,2学期	2年3,4学期	3年1,2学期	3年3,4学期	4年以降
<b>新入生科目群</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アカデミックライティング入門</li> <li>農学基礎ゼミ/工学基礎実験</li> </ul>						
<b>グローバル教養科目群</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現代倫理論</li> <li>現代宗教論</li> <li>多文化共生論</li> <li>日本国憲法</li> <li>経済学</li> <li>社会学</li> <li>歴史学</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>共生社会政策論</li> <li>国際平和論</li> <li>哲学</li> <li>文学・芸術学</li> <li>心理学</li> <li>教育学</li> </ul>		
<b>理系教養科目</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>食料・環境問題</li> <li>安全工学*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農業史</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>キャリアプランニング*</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>科学史</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術者倫理*</li> <li>知的財産権・特許法*</li> <li>生命倫理*</li> <li>動物と人間の行動*</li> </ul>	
<b>グローバル言語文化科目群</b>							
<b>英語科目</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated English</li> <li>English Exam Preparation Course I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paragraph Writing</li> <li>English Discussion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essay Writing</li> <li>English Presentation</li> <li>English Exam Preparation Courses II, III*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>English Reading</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Academic Reading*</li> <li>Academic Communication*</li> </ul>		
<b>第二外国語科目</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第二外国語I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第二外国語II</li> <li>異文化理解のための○○語*</li> </ul>					
<b>日本語科目</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語初級*</li> <li>日本語初級ステップアップ*</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語中級*</li> <li>日本語中級ステップアップ*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語上級*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語上級ステップアップ*</li> </ul>	
<b>グローバル展開科目群</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバル展開ゼミ</li> <li>Multidisciplinary Courses*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>産学連携科目*</li> <li>マーケティング*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベンチャービジネス*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバル先端科目</li> <li>農工協働科目</li> <li>標準化*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバル実践法</li> </ul>	
<b>スポーツ健康科学科目群</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スポーツ健康科学理論</li> <li>体力学実技</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生涯スポーツ実技</li> </ul>					

\* 表示の学年に限定されず、他学年でも履修可能

## 科目別目標一覧

教養教育のカリキュラムポリシーが目指す目標と、それぞれの授業科目の関係性を示した表です。授業のなかで主目標として身につける力に◎、主目標に準じて身につける力に○の印が付いています。どのような知識、スキル、マインド（意識、意識の志向性）を身につけたいか、明確な目標意識を持って科目を選択、履修することに役立ててください。

※(A)の記載のある科目は府中キャンパスでのみ開講されます。自学部、他学部を問わず受講することが可能です。

区分	授業科目	対象学年	開講学期	単位数	卒業要件に必要な単位	マインド															
						自主性・自律性	リーダーシップ/調整能力	異文化理解	国際感覚	知の開拓能力											
新入生科目群	新入生科目Ⅰ	アカデミックライティング入門	1	1	1	◎															
	新入生科目Ⅱ	工学基礎実験	1	1	2	◎	○													◎	
グローバル教養科目群	人文・社会科学科目	現代倫理論	1	1,3	2		○		○	○	○									◎	
		現代宗教論	1	1,3	2		○		○	○	○									◎	
		多文化共生論	1	1,3	2		○		○	○	○									◎	
		共生社会政策論	3	1	2		○		○	○	○									◎	
		国際平和論	3	1	2		○		○	○	○									◎	
		哲学	3	1	2		○		○	○	○									◎	
		文学・芸術学	3	1	2		○		○	○	○									◎	
		心理学	3	1	2		○		○	○	○									◎	
		教育学	3	1	2		○		○	○	○									◎	
		日本国憲法	1	1,3	2		○		○	○	○									◎	
	理系教養科目	経済学	1	1,3	2		○		○	○	○									◎	
		社会学	1	1,3	2		○		○	○	○									◎	
		歴史学	1	1,3	2		○		○	○	○									◎	
		科学史	3	3	2				○	◎	○									○	
		農業史(A)	1	1	2				◎	○	○									○	
		食料・環境問題(A)	1	1	2					◎	○									◎	
		技術者倫理	3~4	1	2		○	○			○									○	
知的財産権・特許法	2~4	1	2		○				○									○			
生命倫理(A)	3~4	3	2					○	○									○			
動物と人間の行動(A)	3~4	3	2					○	○									◎			
安全工学	1~4	1	2						○									○			
キャリア・プランニング	1~3	3	2		◎	○												○			
グローバル言語文化科目群	英語科目	Integrated English	1	1	1	◎			○	○											
		Paragraph Writing	1	3	1	◎			○	○											
		English Discussion	1	3	1	◎			○	○											
		Essay Writing	2	1	1	◎			○	○											
		English Presentation	2	1	1	◎			○	○											
		English Reading	2	3	1	◎			○	○											
		English Exam Preparation Course I	1	1	1	◎															
		English Exam Preparation Course II	2~4	2,4	1																
		English Exam Preparation Course III	2~4	2,4	1																
		Academic Reading	3~4	1	1					○	○										
	Academic Communication	3~4	3	1					○	○											
	第二外国語科目	ドイツ語Ⅰ	1	1	1		◎		◎	◎	◎									○	
		ドイツ語Ⅱ	1	3	1		◎		◎	◎	◎									○	
		異文化理解のためのドイツ語	1~4	3	1		◎		◎	◎	◎									○	
		フランス語Ⅰ	1	1	1		◎		◎	◎	◎									○	
		フランス語Ⅱ	1	3	1		◎		◎	◎	◎									○	
		異文化理解のためのフランス語	1~4	3	1		◎		◎	◎	◎									○	
スペイン語Ⅰ		1	1	1		◎		◎	◎	◎									○		
スペイン語Ⅱ	1	3	1		◎		◎	◎	◎									○			
異文化理解のためのスペイン語	1~4	3	1		◎		◎	◎	◎									○			
日本語科目	中国語Ⅰ	1	1	1		◎		◎	◎	◎									○		
	中国語Ⅱ	1	3	1		◎		◎	◎	◎									○		
	異文化理解のための中国語	1~4	3	1		◎		◎	◎	◎									○		
	日本語初級	1~4	3	1					○												
	日本語初級ステップアップ	1~4	3	1					○												
	日本語中級	1~4	3	1					○												
グローバル展開科目群	教養発展科目	グローバル先端科目	3	2	1					◎										◎	
		農工協働科目	3	2	1			○												◎	
		産学連携科目	2~3	2	1		○	◎													
		標準化	3~4	2	2																
		マーケティング	2~3	1	2						○									◎	
	Multidisciplinary Courses	ベンチャービジネス論	2~4	3	2		○														
		プロフェッショナル実践法	3	1	2			◎												○	
		3大学協働基礎ゼミ	1	2	1																
		Intercultural Communication	1~4	3	2				◎		○										
		Japanese Culture(A)	1~4	3	2				◎		○										
スポーツ健康科学科目群	体力実技	Japanese Science and Technology	1~3	3	2			○		○											
		International Cooperation of Science and Technology(A)	1~3	3	2		○	○		○	◎								◎		
		三大学連携特別講義Ⅰ( )	1~4		1						○									○	
		三大学連携特別講義Ⅱ( )	1~4		2						○									○	
スポーツ健康科学理論	1	1	2																◎		
体力実技	1	1	1	◎		◎															
生涯スポーツ実技	1	3	1		◎	◎		○													



以下に説明する5つの科目群が、それぞれの教育効果とその相乗効果を通して、カリキュラムポリシーで目指す教養教育を具現化します。

## 2. 科目群について

### (1) 新入生科目群

第三類型の大学として世界水準の研究教育の場を目指す本学を知るとともに、その研究教育の礎となる論理的・批判的思考や文章力を鍛えます。さらに、自ら問いを立てて理解を深め、知を開拓する面白さを実感し、自主的に学んでいく姿勢を身につけることを目的としています。新入生科目には、「新入生科目Ⅰ」と「新入生科目Ⅱ」があります。

#### i. 新入生科目Ⅰ

アカデミックライティング入門

- ①目的と内容：論理的・批判的思考を促し、自身の考えや意見を相手に分かりやすく伝える文章力を身につけ、自律学習、協働学習の礎となる能力を鍛えます。
- ②履修方法と単位の認定：必修の授業で、1単位になります。1年次学生を対象とし、1学期月曜日の5限に学科ごとのクラスで行なわれます。1学期4週目の月曜日5限に初回があり、8回で完結します。
- ③履修上の留意点：
  - ・SPICAで履修登録を行わないと単位が認定されませんので、必ず行ってください
  - ・初回からテキストを使用します。テキストは初回授業で配布します。

#### ii. 新入生科目Ⅱ

工学基礎実験

- ①目的と内容：内容は全学共通の導入部分と、それぞれの学部の特徴を生かした学部独自のプログラムで構成されます。

#### 全学共通プログラム

大学を知り、大学でいかに学ぶかを考える授業です。本学は、20世紀の社会と科学技術が顕在化させた持続発展可能な社会の実現に向けた課題を正面から受け止め、農学、工学およびその融合領域における自由な発想に基づく教育研究を通して、世界の平和と社会や自然環境と調和した科学技術の進展に貢献するとともに、課題解決とその実現を担う人材の育成と知の創造に邁進することを基本理念としています。本学の理念・歴史と研究活動に関する理解を深め、学びへの意欲を増進すると共に、キャリア形成を理解することを目的としています。

#### 学部独自のプログラム 工学基礎実験

実験を通して、「新鮮な驚き」を「あくなき探究心」につなげ、科学する心(Understanding Science)を培うことを最終的な目標としています。高校教育における物理・化学・生物・地学の科目履修数の統計平均値は1.75科目程度(たとえば物理基礎・物理の両方で1科目と数える)です。しかしながら、本来は「Scienceは一つ」であり、自然科学はグローバルな総合科目といっても過言ではありません。工学基礎実験では、一つ一つの実験項目が、物理・化学・生物・数理統計・環境安全などの複数の分野が融合された課題になっており、実験を通して「Scienceは一つ」を学ぶことを目的としています。

- ②履修方法と単位の認定：

1年次学生を対象とした必修の授業で、2単位です。最初の5回は全学共通プログラムとして、学部を2クラスに分けた合同クラスまたは学科単位で行われます。この全学共通プログラムの時間割は変則になりますので注意してください。1学期1～3週目の月曜



5時限と2週目の工学基礎実験の時間割枠等の中で実施されます。

工学基礎実験は3週目から始まります。工学基礎実験の最初の回でオリエンテーション・履修ガイダンス・安全講習を開催しますので必ず出席してください。ただし、生体医用システム工学科と応用化学科は3学期に工学基礎実験を実施します。

授業開始日等の詳細については、掲示を確認してください。

③履修上の留意点：

- ・オリエンテーション・履修ガイダンス・安全講習会を正当な理由が無く欠席した場合は、以後の履修を認めません。
- ・疾病・怪我、交通機関の不通などによる欠席の場合は、所定の手続きを行えば補講実験を行います。(詳細はオリエンテーションでお知らせします。)
- ・クラス分けは自動的に行われますが、この時点で履修登録されているわけではありません。各自でSPICAにより履修登録を行わないと単位認定されません。
- ・実験室では安全指針(実験テキスト参照)にしたがって行動していただきます。重ねて注意されても安全指針を守らない人は、以後の履修を認めません。

## (2) グローバル教養科目群

多様性や異文化への理解を深め、幅広い多元的視野を形成します。科学技術を社会で展開するための知識、倫理観、社会の多様なニーズや価値観を獲得し、さらに国際感覚、知の開拓能力、的確な判断力を磨きます。グローバル教養科目群は、人文・社会科学科目と、理系教養科目の2科目で構成されます。

### i. 人文・社会科学科目

①目的と内容：

人文・社会科学科目は、自由な市民としての自主性・自立性・判断力および、多様な世界を認識し理解することのできる幅広い視野を有する教養豊かな科学技術者の育成のための、基礎的な知識の涵養を目指します。いわゆる文科系における広範な学術分野での、ものの考え方を学びながら、多様性や異文化への理解を深め、幅広い多元的視野を形成し、国際感覚、知の開拓能力、的確な判断力を磨きます。そのために、次の3項目を学びの目的とします。

1. 人文科学、社会科学の諸分野に関する現代の諸問題の理解
2. その根幹をなす人間・文化・社会の基礎的理解
3. 理系学生にとっては異分野の学問である人文科学、社会科学のエッセンスの修得

上記の目的を達成するため、現代の人間と社会の基本的問題、人文科学・社会科学の諸分野の中から、本学学生が学ぶにふさわしい基本的内容を精選し、下記の13科目を設定します。

現代倫理論、現代宗教論、多文化共生論、共生社会政策論、国際平和論、哲学、文学・芸術学、心理学、教育学、日本国憲法、経済学、社会学、歴史学

②履修上の留意点：

1年次開講科目と3年次開講科目とがあります。3年次開講科目は1・2年次では履修できません。教育課程表および時間割表をよく確認して履修計画を立ててください。

### ii. 理系教養科目

①目的と内容：

持続可能な地球を目指す本学の教育理念を実現する科目群として、科学技術と社会との関わりや、法規制をはじめとする社会との適合など、自然科学と社会科学を融合させ

た融合領域を学びます。科学技術を社会との関わりの中で展開していくための知識、倫理観、社会の多様なニーズや価値観を踏まえた的確な判断力を養うことを目的としています。

下記の9科目が設定されています。農学部、工学部の両学部で開講される科目、いずれかの学部でのみ開講される科目がありますので注意してください。自学部、他学部を問わず受講することが可能です。

両学部で開講される科目： 科学史、技術者倫理、知的財産権・特許法、  
キャリアプランニング

農学部でのみ開講される科目：農業史、食料・環境問題、生命倫理、  
動物と人間の行動

工学部でのみ開講される科目：安全工学

②履修上の留意点：

農学部で開講される科目を受講する際は、時間に余裕をもって移動するようにしてください。

③グローバル教養科目群の履修方法と単位の認定：

*i* の人文・社会科学科目と *ii* の理系教養科目を合わせたグローバル教養科目群の中から、学生の皆さんの関心に従って受講科目を選択できます。それぞれの科目は2単位で、8単位以上を修得することが必要です。単位の認定は、科目ごとの基準に従って行われます。特に *i* の人文・社会科学科目では、特定科目に履修希望者が過度に集中した場合は、履修人数に制限を設けることがあります。

### (3) グローバル言語文化科目群

グローバルな時代における言語教育の基本方針として、複言語の修得により得られる多様な視点に基づく、異文化理解と認容力の育成、並びに相互コミュニケーション能力の養成を目指します。

#### *i*. 英語科目

①目的と内容：

グローバル化した現代社会でのコミュニケーションに必要であるインタラクティブな英語能力を自律的に身につけることを目指します。「ライティング・スキル」、「コミュニケーション・スキル」、「リーディング・スキル」の3つのスキル向上を目指します。

##### 導入

新生はまず導入部として、1年1学期に開講される必修科目 **Integrated English** で「読む、書く、聞く、話す」の力を総合的に高め、今後の英語使用の基盤を形成します。各スキルを向上させるのに必要なストラテジーを学び、活用できるようにします。

##### ライティング・スキル

必修科目として1年次に **Paragraph Writing**、2年次に **Essay Writing** を開講し、自分の考えを英語で的確に表現する力、また一貫した論旨で英語の文章を組み立てる力を身につけます。

##### コミュニケーション・スキル

必修科目として1年次に **English Discussion**、2年次に **English Presentation** を開講し、英語で積極的にコミュニケーションをはかる能力を伸ばすとともに、アカデミックな環境で重要となる英語によるディスカッション能力、プレゼンテーション能力を身につけます。

##### リーディング・スキル

必修科目として2年次に **English Reading** を開講し、大学レベルの高度な読解力を養う

とともに、自発的なリーディング活動を身につけます。

資格試験対応

必修科目として、1年次1学期にEnglish Exam Preparation Course Iを開講します。この科目では、TOEFL-ITPテストで英語圏の大学で講義を受けるのに必要な基準点を得ることを目的とします。

選択科目

English Exam Preparation Course II、English Exam Preparation Course III、Academic Reading、Academic Communicationを履修することができます。

②履修方法と単位の認定：

英語科目は各1単位であり、上記の必修7科目を含めた7単位以上修得することが必要です。

自らの英語力を知り学習に役立てるため、1年1学期、2年3学期の計2回、全員がTOEFL ITPを受験します。受験日時の詳細については掲示で周知します。Paragraph Writing、Essay Writing、並びにEnglish Readingは習熟度別クラス編成となります。詳細は掲示板で周知します。

③外国語検定試験に基づく単位認定

下記の英語検定試験で単位認定の資格を取得した人には、English Exam Preparation Course I, II, III以外の科目は2単位を上限とし、全体で3単位を上限として、これまでに単位を取得していない科目の単位を認定します。認定可能な科目、単位数など詳しくは英語教務担当教員に問い合わせてください。認定された場合、その科目の成績評価は、単位認定する科目により、下記の要領で90点 (S) または80点 (A) となります。

認定科目：下記科目から在学中English Exam Preparation Course I, II, III以外の科目は2単位を上限とし、全体で3単位を限度として認定されます。ただし、科目により、認定資格を取得する条件等が異なります。

English Exam Preparation Course I (1単位)	}	1年次必修科目
Integrated English (1単位)		
Paragraph Writing (1単位)		
English Discussion (1単位)		
Essay Writing (1単位)	}	2年次必修科目
English Presentation (1単位)		
English Reading (1単位)	}	選択科目
English Exam Preparation Course II (1単位)		
English Exam Preparation Course III (1単位)		

単位認定される検定試験、並びにその成績による成績評価

資格試験対応科目、選択科目の一部

English Exam Preparation Course I, English Exam Preparation Course II (EEPC I, EEPC II)

科目	英語検定試験	認定された場合の成績評価	
		S	A
EEPC I	TOEFL iBT	79点以上	78-61点
EEPC II	TOEFL iBT	100点以上	99-79点

上記以外の科目

Integrated English, Paragraph Writing, Essay Writing, English Discussion,  
English Presentation, English Reading, English Exam Preparation Course III (EEPC  
III)

科目	英語検定試験	認定された場合の成績評価	
		S	A
Integrated English, English Discussion, Paragraph Writing, Essay Writing, English Presentation, English Reading, EEPC III	TOEFL iBT	95点以上	94-72点
	実用英語技能検定	1級	準1級
	TOEIC L&R + S&W*	1845点以上	1840-1560点

\*TOEICの点数は、(L&Rの得点) + (S&Wの得点×2.5)の合計点とする

(注意)

- English Exam Preparation Course II, IIIは1～4年次のいずれの学年でも認定可能です。
- 必修科目は、開講年次・時期の早い科目から順次認定します。
- 単位認定の申請には、各機関が発行する正式な書類の添付が必要です。必要書類の詳細は、各学部教務係に問い合わせてください。TOEFL、TOEICは受験日より2年以内に申し出ることとします。またTOEICについては「公開テスト」によるもののみとします。
- 申請時期は4月上旬と10月上旬の2回です。申請期間等は別途掲示します。

## ii. 第二外国語科目

### ①目的と内容：

本学で開講される英語以外の外国語、ドイツ語、フランス語、中国語、スペイン語を第二外国語と呼びます。初修の外国語には必須である文法の講義を通じて学生が修得した基礎知識を、アクティブ・ラーニングの観点から、実践的かつ能動的な演習を通じて定着させ、実際に役立つ語学能力の養成を目指します。また、英語学習で修得した文法や表現に加え、英語圏とは異なる発想や習慣を有する言語の文化や事情に通曉し、自身の立場や意見を一旦相対化し、冷静かつ客観的な判断ができ、かつ自身の見解を各国語で表現・発信できる人材の養成を目的としています。

それぞれの言語について、「I」、「II」、「異文化理解のための〇〇語」の3科目で構成されています。

### ②履修方法と単位の認定：

第二外国語科目は各1単位であり、生命工学科を除いたすべての学科で同一言語の「I」および「II」2単位を修得することが必要です。「異文化理解のための〇〇語」を習得した単位は、自由選択単位として卒業要件単位数に加算することができます。生命工学科では、修得した単位のすべてを自由選択単位として卒業要件単位数に加算できます。

木曜日1限目に開講された「ドイツ語入門I・II」は3年次編入生用に設置されたクラスであるため、1年生は受講できません。

入学手続き時に提出した「第二外国語選択希望調査票」に基づいて、1年次の第一回目の授業までに、各外国語の「I」のクラスが編成され、掲示されます。自分のクラスを必ず確認し、これに従って、履修登録をしてください。

### ③履修上の留意点：

- 1クラス40名程度で編成されますので、不本意ながら、第1希望が通らない学生がどうしてもでてきてしまいます。その場合でも、残念ながら、他のクラスを選択するこ

とはできませんし、授業を受けても単位はつきません。それでも、指定された以外の外国語を履修したい場合、2年次以上になれば、認められますので、2年次以上で履修してください。

- ・ 辞書の案内を含め、ガイダンスは第一回目の授業で行います。
- ・ 外国人留学生は、第二外国語として母語を選択することはできません。第二外国語の代わりに日本語（2単位まで）を選択することができます。
- ・ 外国籍の学生がその国籍の言語を第二外国語として履修することは、原則できません。母語に相当しない等、特別な事情のある場合は、理由書を添えて教務係に申し出てください。

#### 外国語検定試験に基づく単位認定

下記の外国語検定試験で資格を取得した人には該当単位を認定しますが、下記の条件に注意すること。

- 1) 認定対象は過去に履修していない科目の単位に限られるため、検定試験で取得した資格により新たに認定できる単位数に限られる場合もあります。下記の（認定例）を参考にしてください。詳しくは、第二外国語専任教員（ドイツ語、フランス語、中国語）にお問い合わせください。
- 2) 検定試験で取得した資格により認定された科目の成績評価は、すべて80点（A）となります。
- 3) 認定対象となる検定試験は、以下のように3つに分類されます。

#### 国内の団体が実施する外国語検定試験

- ・ ドイツ語技能検定： 3級以上→3単位、4級→2単位
- ・ 実用フランス語技能検定： 準2級以上→3単位、3・4級→2単位
- ・ 中国語検定： 3級以上→3単位、4級→2単位
- ・ スペイン語技能検定： 3級以上→3単位、4級→2単位

#### CEFR(欧州評議会が定めた「ヨーロッパ言語共通参照枠」)の運用能力指標に準拠した試験

- ・ ゲーテ・インスティトゥート ドイツ語検定試験：  
Goethe-Zertifikat B1→2単位  
Goethe-Zertifikat B2、C1-C2→3単位
- ・ TestDaf(外国語としてのドイツ語テスト)：TDN3-5→3単位
- ・ フランス国民教育省・フランス語資格試験(DELFDALF)：  
DELF B1→2単位  
DELF B2～DALF C1-C2→3単位
- ・ フランス語学力テスト(TCF)： B1→2単位、B2、C1-C2→3単位
- ・ 外国語としてのスペイン語検定(DELE)： DELE B1→2単位  
DELE B2、C1-C2→3単位

#### 中国が独自の基準で実施している検定試験

- ・ 中国語標準検定(HSK)： 3級→2単位、4級-6級→3単位

(認定例)

1年生の1学期に「ドイツ語Ⅰ」を履修して「B」の成績を得た後、3学期に検定試験で取得した資格に基づき単位認定の申請をした場合

- ・ 独検3級を取得→残りの2科目(「ドイツ語Ⅱ」・「異文化理解のためのドイツ語」)を「A」として認定
- ・ 独検4級を取得→「ドイツ語Ⅱ」1科目のみを「A」として認定

(注意)

- ・ 3単位認定の場合は、各言語の「Ⅰ」「Ⅱ」「異文化理解のための〇〇語」が対象となり

ます。

- ・ 2単位認定の場合、各言語の「Ⅰ」「Ⅱ」が対象となります。
- ・ 国内の団体が実施する外国語検定試験では、級数が小さくなるほど上級ですが、中国語標準検定（HSK）は、級数が大きくなるほど上級となりますので注意すること。
- ・ CEFR（欧州評議会が定めた「ヨーロッパ言語共通参照枠」）の運用能力指標に準拠した試験は、B1、B2、C1、C2の順に上級となります（初級のA1およびA2は本学の単位認定からは除外します）。
- ・ 申請時期は4月上旬と10月上旬の2回です。申請期間等は別途掲示します。

### iii. 日本語科目

#### ①目的と内容：

外国人留学生が教育研究上の活動や日常生活を円滑に行うためのコミュニケーション能力を身につけることを目指します。初級、初級ステップアップ、中級、中級ステップアップ、上級、上級ステップアップの6科目で構成されており、それぞれレベルに合わせた会話力、聴解力、読解、作文力を育成します。初級では、基礎的な日本語力を身につけることを目指し、コミュニケーション活動を中心に学習します。中級では、会話・聴解練習に加えて、読解活動や作文活動も取り入れます。上級では、専門授業にも役立つ読解・作文力をつけるとともに、専門的な分野の口頭発表能力も育成します。

#### ②履修方法と単位の認定：

外国人留学生のための科目です。各科目それぞれ1単位であり、2単位まで第二外国語の科目に振り替えることができます。それ以上履修した場合の単位は自由選択単位として卒業要件単位数に加算できます。

#### ③履修上の留意点：

- ・ 日本語科目の履修を希望する留学生は、担当教員まで連絡してください。
- ・ 高専からの編入生（留学生）が、日本語科目の履修を希望するときは事前に担当教員まで相談してください。

## (4) グローバル展開科目群

基礎的な学びがどのように先端研究、実社会の課題解決、国際的な活動に結びつくのかを考え、広い視野の中で大学における学びや研究の意義を理解する機会を提供する科目群です。教養科目や専門基礎科目で得られた多様な学術分野の知識を実践的に展開させ、自発性と協働性の発揮を促し、的確な判断力と知識の柔軟な運用能力を鍛えることで、課題探求と問題解決に必要な複合的な力を育成することを目指します。

この科目群は、次の5つの科目グループに区分けされています。東京外国語大学、東京農工大学、電気通信大学による三大学協働共通教育プログラムが提供する科目も含まれます。

### i. グローバル先端科目

#### ①目的と内容：

グローバルイノベーション研究院の外国人研究員による授業で世界水準の先端研究を英語で学び、研究の国際展開について考えます。科学の基礎的な学びがどのように先端研究に結びつくのかを示す実例、また、研究者を取り巻く国際的な環境についても知ることができます。具体的な授業内容については、開講年度のシラバスを参照ください。

### ii. 農工協働科目

#### ①目的と内容：

農学と工学の融合を実現している具体例から、学際研究の意義や研究展開の多様性、知の創造を考えます。そして、研究の複合化に対応する応用力、柔軟な発想力、幅広い理解力を育むことを目的としています。具体的な授業内容については、開講年度のシラバ

スを参照ください。

### iii. 産学連携科目

#### ①目的と内容：

実社会の課題に挑み、科学的または技術的な解決方法の設計や背景事情の調査、配慮すべき検討事項の分析、チーム活動を通して、課題解決に必要な複合的な力を知ることができます。企業目線の厳しい評価や、社会や企業の事情による制限の中で成果を出すことを体験します。具体的な授業内容については、開講年度のシラバスを参照ください。

### iv. 教養発展科目

#### ①目的と内容：

教養と専門基礎知識の運用、多元的な視野からの検討が必要となる科目で構成されています。この区分に含まれる三大学協働基礎ゼミでは、文理協働が目的とされ、専門が異なる東京外国語大学、電気通信大学の学生と協働して課題に取り組むことが求められます。

農学部、工学部の両学部で開講される科目、いずれかの学部でのみ開講される科目がありますので注意してください。自学部、他学部を問わず受講することが可能です。

両学部で開講される科目： マーケティング、プロフェッショナル実践法（遠隔授業による同時開講）、三大学協働基礎ゼミ\*

工学部で開講される科目： 標準化\*\*、ベンチャービジネス論

\*西東京三大学連携による文理協働型グローバル人材育成プログラムの一環であり、東京外国語大学、東京農工大学、電気通信大学のいずれかの大学で開講されます。

<<http://www.tufs-tuat-uec.jp/page/gakubu.html>>

\*\*多摩地区国立大5大学単位互換制度のもとで、東京外国語大学、東京学芸大学、東京農工大学、一橋大学、電気通信大学のいずれかの大学で開講されます。

### v. Multidisciplinary Courses

#### ①目的と内容：

国際教養科目や自然科学系基礎科目の英語による授業です。留学生や他大学の学生との合同授業も含まれ、扱われる学術分野は多岐に渡ります。いずれも国際的な環境で活躍する人材に必要なと思われる内容で構成されており、学部留学や研究の現場で、英語を使って教養的トピックまたは科学的トピックを理解し議論することに備えることを目的としています。

この区分には、西東京三大学連携による文理協働型グローバル人材育成プログラムの一環で開講される科目「三大学連携特別講義」も含まれます。三大学連携特別講義I及びIIの科目リストについては別紙をご参照ください。農学部や工学部、東京外国語大学、電気通信大学のいずれかのキャンパスでのみ開講される科目や、遠隔システムを利用して授業が行われる科目もありますので注意してください。自学部、他学部、自大学、他大学を問わず受講することが可能です。

<<http://www.tufs-tuat-uec.jp/page/gakubu.html>>

#### ②グローバル展開科目群の履修方法与単位の認定

グローバル展開科目群の区分の中から、2単位以上を修得することが必要です。グローバル先端科目、農工協働科目については、3年次学生を対象とした集中講義として開講され、各科目1単位になります。産学連携科目は、2年次学生と3年次学生を対象とした

集中講義となり、各科目1単位になります。教養発展科目と **Multidisciplinary Courses** においては、講義科目は2単位、演習科目(三大学協働基礎ゼミの各科目を含む)は1単位として設定され、対象年次は科目によって異なりますので注意してください。なお、3大学協働基礎ゼミについては毎年6科目設定され、各科目における農工大生の定員は4名程度になります。

③グローバル展開科目群の履修上の留意点：

各科目の開講状況、日程、シラバスは年度ごとに決定されます。web掲示板などに掲載される通知や案内に注意して科目選択、履修登録を行ってください。

## (5) スポーツ健康科学科目群

①目的と内容：

スポーツ健康科学科目では、社会生活を送るうえで身に付けておくべき基本的知識および技能の一環として、人間の身体や健康、スポーツに関する正しい知識を学び、自らの体力とその維持増進方法を実践的に理解するとともに、個々人の目的に応じた身体運動・スポーツ活動を実践する能力の修得を目的とします。さらに、身体活動・スポーツの実践に伴う文化的側面の理解、ルールへの遵守や他者との協調等の課題を通じて、集団の中での個人の正しい振る舞いを学び、将来の社会形成に貢献する能力を身に付けることも目的です。

これらの目的を達成するため、スポーツ健康科学科目の3科目（スポーツ健康科学理論、体力学実技、生涯スポーツ実技）はそれぞれの独自性を保ちつつ、有機的に連携しています。各科目の詳細な内容はシラバスを参照してください。

②履修方法と単位の認定：

生命工学科を除く全ての学科で、必修科目である体力学実技の1単位が卒業に必要な最低修得単位数となります。生命工学科では、必修の体力学実技の1単位に加えて生涯スポーツ実技、スポーツ健康科学理論のいずれか1単位が選択必修となり、合計2単位が卒業に必要な最低修得単位数となります。各学科の指定する最低修得単位数を超えて修得した単位は自由選択単位として卒業要件単位数に加算できます。教職免許を取得するためには「体育」科目として2単位が必須です。「体育」科目の履修方法・単位の修得方法については別途授業時間内に教員が説明します。

各科目の第1週目はオリエンテーションとして、科目の説明、受講クラスや種目等の選択を行います。欠席すると希望のクラス、種目等を選択できない場合があります。

さらに毎年4月に実施される学生定期健康診断を必ず受診してください。未受診の学生は、実技科目（体力学実技と生涯スポーツ実技）の履修を認められないことがあります。

③履修上の留意点：

実技科目の履修に際しては、次のことに留意してください。

- ・身体的条件を整えたうえで授業に臨むようにしましょう。生理的に不適當な状態（不眠、過労、病気等）のとき、心理的に不適當な状態（無気力、意欲減退、協調できない等）のときは、授業への参加を認めないことがあります。
- ・ケガをしたらすぐに担当教員に申し出てください。一見軽くても重大な障害は少なくありません。申し出がないと傷害保険が適用されないことがあります。
- ・体育館用のシューズが必要です。屋外用のシューズと区別して使用してください。なお、服装や用具について大学の指定するものではありません。運動に適したものを着用し、清潔を保つよう心がけてください。
- ・貴重品は各自で保管・管理し、盗難に遭わないよう注意してください。更衣室は授業開始10分前に開き、最終授業終了10分後に施錠します。



# 教養科目課程表

区分	授業科目	単位数	学科名							
			生命工学科	応用化学科	化学物理工学科	生体医用システム工学科	機械システム工学科	知能情報システム工学科		
新入生科目	新入生科目Ⅰ	アカデミックライティング入門	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	新入生科目Ⅱ	工学基礎実験	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
グローバル教養科目群	人文・社会 科学科目	現代倫理論	2							
		現代宗教論	2							
		多文化共生論	2							
		共生社会政策論	2							
		国際平和論	2							
		哲学	2							
		文学・芸術学	2							
		心理学	2							
		教育学	2							
		日本国憲法	2							
	経済学	2								
	社会学	2								
	歴史	2								
	理系教養科目	科学史	2							
		技術者倫理	2							
		知的財産権・特許法	2							
		安全工学	2							
		キャリア・プランニング	2							
農業史(A)		2								
食料・環境問題(A)		2								
生命倫理(A)		2								
動物と人間の行動(A)	2									
英語科目	Integrated English	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	Paragraph Writing	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	English Discussion	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	Essay Writing	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	English Presentation	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	English Reading	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	English Exam Preparation Course I	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	English Exam Preparation Course II	1								
	English Exam Preparation Course III	1								
	Academic Reading	1								
	Academic Communication	1								
	第二外国語科目	ドイツ語Ⅰ	1		○	○	○	○	○	○
		ドイツ語Ⅱ	1		○	○	○	○	○	○
		異文化理解のためのドイツ語	1		○	○	○	○	○	○
		フランス語Ⅰ	1		○	○	○	○	○	○
フランス語Ⅱ		1		○	○	○	○	○	○	
異文化理解のためのフランス語		1		○	○	○	○	○	○	
スペイン語Ⅰ		1		○	○	○	○	○	○	
スペイン語Ⅱ		1		○	○	○	○	○	○	
異文化理解のためのスペイン語		1		○	○	○	○	○	○	
中国語Ⅰ		1		○	○	○	○	○	○	
中国語Ⅱ	1		○	○	○	○	○	○		
異文化理解のための中国語	1		○	○	○	○	○	○		
日本語科目	日本語初級	1								
	日本語初級ステップアップ	1								
	日本語中級	1								
	日本語中級ステップアップ	1								
	日本語上級	1								
日本語上級ステップアップ	1									
グローバル展開科目群	グローバル先端科目	グローバル先端科目( )	1							
	農工協働科目	農工協働科目	1							
	産学連携科目	産学連携科目( )	1							
	教養発展科目	標準化	2							
		マーケティング	2							
		ベンチャービジネス論	2							
		プロフェッショナル実践法	2							
	Multidisciplinary Courses	3大学協働基礎ゼミ	1							
		Intercultural Communication	2							
		Japanese Culture	2							
Japanese Science and Technology		2								
International Cooperation of Science and Technology (A)		2								
スポーツ健康科学科目群	三大学連携特別講義Ⅰ( )	1								
	三大学連携特別講義Ⅱ( )	2								
	スポーツ健康科学理論	2								
生涯スポーツ実技	体力学実技	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	生涯スポーツ実技	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

備考 (1) ◎の授業科目は、必修とする。  
 (2) (A)の記載のある科目は府中キャンパスで開講。  
 (3) 日本語科目は、外国人留学生等を対象とする。



### Ⅲ. 各学科の教育内容について



### Ⅲ．各学科の教育内容について

#### 1. 生命工学科

##### (1) 学科の教育内容

生命現象の根底にある分子の挙動に基づいた工学的総合技術である「生命工学」を担う、国際的な技術者・研究者を育成することが本学科の使命です。この目標のために、生命工学科では専門基礎科目から専門科目までの一貫したカリキュラムに基づいて学んでいきます。

生命工学において取り扱う分野は極めて広範囲であり、また、時代の発展と共に変化しています。本学科では多様で変化する先端領域に対応できる力を身につけるために、基礎から先端領域のトピックまで広範囲な講義・実験を用意しています。主に初めの1年間に開講される専門基礎科目では、数学、物理学、化学、生物学、情報学の基礎を学び、4年間学習するための基礎的土台を作ります。1年生後期から始まるライフサイエンス基礎科目では専門基礎科目で学習した各科目に留まらず、それらの科目間の境界領域において生命工学と関連して必要とされている知識を学び、専門科目へ進むための下地を作ります。このことから分かるように、専門基礎科目は、満遍なく履修することが望ましいです。

2年生後期から開始される専門科目は「バイオサイエンス専門科目」と「バイオテクノロジー専門科目」に区分され、それぞれ基礎科目で学習した知識を基に、一層高度な知識を身に付け、生命工学の最先端の領域を科学と技術の観点から理解することを目標としています。特に3年生の前期に開講される「生命工学の最先端Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」は、生命工学科各教員が現在行っている最先端の研究について、科学としての側面はもちろんのこと、その研究に対する社会的要請など多岐に渡る視点から解説を行い、生命工学の先端領域を研究するための考え方を学ぶ、特色ある科目です。また、教養科目においては、知的財産権・特許法、技術者倫理、安全工学など、生命工学を進める上で必要な科学以外の知識について学ぶことができます。

実験は、1～3年生までに「工学基礎実験」「基礎生物学実験」「生命工学実験Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」を履修します。これらでは、基礎的な器具やソフトウェアから最先端の分析機器の取り扱い方まで実際に触れて学びます。これらの理解を一層進めるために、機器の測定原理や使用方法を学ぶ講義科目、機器分析学、先端機器分析学を用意しています。

サイエンスの世界では、ほとんどの情報は英語で発信されています。そのため、英語を理解する力はもちろんのこと、英語で情報を発信する力も必要とされています。そのような力を付けるため外国人教員による少人数の実践的な講義を含めて、卒業までに少なくとも8～10科目の英語科目を履修できるようにしています。

卒業研究は、4年生の1年間専念すべき科目として用意されており、また3年生後期から生命工学研究概論として実際に研究室に配属され、教員の緻密な指導を受けて先駆的な研究を進めます。

## (2) 卒業に必要な単位

各科目区分毎の卒業に必要な単位数は次の表のとおりです。各区分の具体的な授業科目名等は、教養科目課程表及び学科課程表で確認して下さい。

科目群・科目分類等	【教養科目】							小計①	【学科専門科目】						小計③	自由選択単位④	合計 (①+②+③+④)					
	新入生科目群		グローバル教養科目群		グローバル言語文化科目群		グローバル展開科目群			専門基礎科目			専門科目									
	新入生科目Ⅰ	新入生科目Ⅱ (工学基礎実験)	人文・社会科学科目	理系教養科目	英語科目	第二外国語科目	Multidisciplinary Courses		グローバル先端科目	農工協働科目	産学連携科目	教養発展科目	必修科目	選択必修科目				選択科目	小計②	必修科目	選択必修科目	選択科目
必要単位数	1	2	8	7	0	2	2	22	18	0	34	52	44	10	0	54	2	130				

## (3) 卒業論文の履修及び基準について

### ①卒業論文の履修

- 1) 卒業論文は専門科目に関する授業科目で、必修8単位になります。
- 2) 履修登録・提出時期・審査方法は以下のとおりです。
  1. 卒業論文の履修は4年次の1学期履修登録期間内に、学務情報システム（SPICA）にて登録すること。
  2. 卒業論文は卒業年次の1月末日までに指導教員に提出し、その審査は当学科で行い、指導教員が成績を評価する。

### 3) 履修基準

3年次終了までに、次の「②卒業論文履修についての基準」に示す必要な単位を修得していなければ、次の年度において卒業論文を履修することができません。

なお、研究室の配属については、当学科で決定されます。ガイダンスは学科から別途指示があります。

### ②卒業論文履修についての基準

3年次終了時までに関講される全ての必修科目の単位を修得し表で定める科目別必要最低単位数を満たしていること。

区 分	分 類	必要最低単位数
教 養 科 目	新 入 生 科 目 群	3
	グ ローバル 教 養 科 目 群	8
	グ ローバル 言 語 文 化 科 目 群	7
	グ ローバル 展 開 科 目 群	2
	ス ポーツ 健 康 科 学 科 目 群	2
専 門 基 礎 科 目	工 学 部 共 通 の 数 学 お よ び 数 学 ・ 情 報	12
	物 理 学	6
	化 学 ・ 生 物 学	10
	ラ イフ サイ エ ン ス 基 礎	24
専 門 科 目	必 修	32
	選 択 必 修	10
自 由 選 択 科 目		2
合 計		118

# 生命工学科 カリキュラムツリー

		専門科目							
		環境・エネルギー	食品・医薬品	医療機器・医療材料	実験・演習科目				
		専門基礎科目							
		数学情報系科目	化学系科目	物理系科目	物理・化学科目	生物・化学科目	生物系科目		
4年次	3学期	生体機能工学実験Ⅱ				生体機能工学演習Ⅱ	応用生物学実験Ⅱ	応用生物学演習Ⅱ	開放科目
	1学期	卒業論文				生体機能工学実験Ⅰ	生体機能工学演習Ⅰ	応用生物学実験Ⅰ	
3年次	3学期	生命工学研究概論						生命工学実験Ⅳ	
		研究室体験配属							
	生命科学英語Ⅱ			生命技術英語Ⅱ					
	食品・医薬品開発工学			レギュラトリーサイエンス					
1学期	人	ベンチャービジネス論		バイオプロセスエンジニアリング		免疫学・抗体工学		生命工学実験Ⅲ	
		安全工学		応用生体電子工学・応用微生物学		細胞再生工学・細胞医工学			
	知的財産権・特許法		ナノバイオエンジニアリング		ケミカルバイオロジー		医療・組織工学		応用ゲノミクス
	技術者倫理		生命技術英語Ⅰ				脳神経学		生理医工学
2年次	3学期	ライフサイエンス基礎演習Ⅱ						生命工学実験Ⅱ	
		先端機器分析学							
	マリンバイオテクノロジー		メディシナルケミストリー		バイオセンシング				
	環境バイオテクノロジー・分子細胞工学		植物工学・蛋白質工学		蛋白質科学				
1学期	生命科学英語Ⅰ								
	バイオ統計学・アドバンスドバイオインフォマティクス		生命無機化学		生命分析化学		細胞生物学Ⅱ		
1年次	3学期	ライフサイエンス基礎演習Ⅰ						生命工学実験Ⅰ	
		機器分析学		分子生物学Ⅱ		細胞生物学Ⅰ			
	バイオコンピューティング・バイオインフォマティクス基礎		生命物理化学Ⅰ		生命有機化学Ⅱ		生命倫理・安全管理		
	物理学Ⅲ		生命化学Ⅱ		地学		地学実験		
1学期	3学期	統計学		物理学Ⅱ		生命有機化学Ⅰ		基礎生物学実験	
		線形代数学Ⅱ		物理学Ⅰ		生命化学Ⅰ		分子生物学Ⅰ	
	微積分学Ⅱおよび演習		物理学基礎		基礎生物化学		微生物学		
	線形代数学Ⅰ		化学基礎		生物学基礎		工学基礎実験		
微積分学Ⅰおよび演習		生命工学入門・医工学入門							
教養科目		専門基礎科目				専門科目			



# 教養科目課程表

区分	授業科目	単位数	開講年次																備考			
			1年次				2年次				3年次				4年次							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
新入生科目	新入生科目Ⅰ	アカデミックライティング入門	1	*															◎	1単位必修		
	新入生科目Ⅱ	工学基礎実験	2	*															◎	2単位必修		
グローバル 教養科目群	人文・社会科学科目	現代倫理論	2	*	*																	
		現代宗教論	2	*	*																	
		多文化共生論	2	*	*																	
		共生社会政策論	2								*											
		国際平和論	2								*											
		哲学	2								*											
		文学・芸術学	2								*											
		心理学	2								*											
		教育学	2								*											
		日本国憲法	2	*	*																	
	理系教養科目	経済学	2	*	*																	
		社会学	2	*	*																	
		歴史学	2	*	*																	
		科学史	2									*										
		技術者倫理	2									*			*							
英語科目	知的財産権・特許法	2				*				*			*									
	安全工学	2	*			*				*			*									
	キャリア・プランニング	2		*			*			*			*									
	農業史(A)	2	*																			
	食料・環境問題(A)	2	*																			
	生命倫理(A)	2									*				*							
	動物と人間の行動(A)	2									*				*							
	Integrated English	1	*																◎			
	Paragraph Writing	1		*															◎			
	English Discussion	1		*															◎			
Essay Writing	1				*													◎				
English Presentation	1				*													◎				
English Reading	1					*												◎				
English Exam Preparation Course I	1	*																◎				
English Exam Preparation Course II	1				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	◎				
English Exam Preparation Course III	1				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	◎				
Academic Reading	1							*				*										
Academic Communication	1									*			*									
グローバル 言語文化 科目群	第二外国語科目	ドイツ語Ⅰ	1	*																		
		ドイツ語Ⅱ	1		*																	
		異文化理解のためのドイツ語	1		*			*			*											
		フランス語Ⅰ	1	*																		
		フランス語Ⅱ	1		*																	
		異文化理解のためのフランス語	1		*			*			*											
		スペイン語Ⅰ	1	*																		
		スペイン語Ⅱ	1		*																	
		異文化理解のためのスペイン語	1		*			*			*											
		中国語Ⅰ	1	*																		
日本語科目	日本語科目	中国語Ⅱ	1		*																	
		異文化理解のための中国語	1		*			*			*											
		日本語初級	1		*			*			*											
		日本語初級ステップアップ	1		*			*			*											
		日本語中級	1		*			*			*											
		日本語中級ステップアップ	1		*			*			*											
グローバル 展開科目群	教養発展科目	日本語上級	1	*			*			*				*								
		日本語上級ステップアップ	1		*			*			*				*							
		グローバル先端科目( )	1									*										
		農工協働科目	1									*										
		産学連携科目	1					*			*											
	Multidisciplinary Courses	標準化	2									*			*							
		マーケティング	2			*					*											
		パンチャービジネス論	2				*				*				*							
		プロフェッショナル実践法	2					*			*				*							
		3大学協働基礎ゼミ	2	*							*				*							
スポーツ健康科学科目群	Interdisciplinary Courses	International Communication	2		*			*		*			*									
		Japanese Culture	2		*			*		*			*									
		Japanese Science and Technology	2		*			*		*			*									
		International Cooperation of Science and Technology (A)	2		*			*		*			*									
		三大学連携特別講義Ⅰ( )	1																			
	三大学連携特別講義Ⅱ( )	2																				
	スポーツ健康科学科目群	スポーツ健康科学科目群	スポーツ健康科学理論	2	*																	
			体力学実技	1	*																	
			生涯スポーツ実技	1		*																
				1																		
			1																			

備考 (1) ◎の授業科目は、必修とする。  
 (2) (A) の記載のある科目は府中キャンパスで開講。  
 (3) 日本語科目は、外国人留学生等を対象とする。

生命工学科

専門基礎科目

区分	授業科目	担当教員	単位数	毎週授業時間数																備考					
				1年次				2年次				3年次				4年次									
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
生命工学科 専門基礎科目	工学部共通 数学	線形代数学Ⅰ	直井 克之	2	2																				※1
		微分積分学Ⅰおよび演習	(楢垣 優徳)	3	4																				
		線形代数学Ⅱ	直井 克之	2			2																		
		微分積分学Ⅱおよび演習	合田 洋	3			4																		
	地学	地学	(北沢・渡部)	2	2		2					2							2						※2
		地学実験	(竹下 欣宏)	1					2			2								2					
	数学・情報	統計学	(宮田 敏)	2			2																		※1
		バイオコンピューティング・ バイオインフォマティクス基礎	黒田 裕	2					2																
		バイオ統計学・アドバンスト バイオインフォマティクス	川野・未定	2							2														
	化学	化学基礎	一川 尚広	◎2	2																				※3
	物理学	物理学基礎	篠原 恭介	◎2	2																				
		物理学Ⅰ	中村 暢文	2			2																		
		物理学Ⅱ	太田 善浩	2			2																		
	生物学	物理学Ⅲ	川野 竜司	2					2																
		生物学基礎	小関 良宏	◎2	2																				※1
		基礎生物化学	津川・浅野	◎2	2																				
		微生物学	田中 剛	◎2	2																				
	基礎生物学実験	各教員	◎2			4																			
	ライフサイエンス基礎	生命工学入門・医工学入門	各教員	◎1	2																				必修科目6単位を 含め、24単位以上を 修得すること。
		生命倫理・安全管理	未定	◎1					2																
		生命物理化学Ⅰ	中村(暢)・一川	2					2																
		生命物理化学Ⅱ	中村(暢)・一川	2							2														
		生命有機化学Ⅰ	櫻井 香里	2			2																		
		生命有機化学Ⅱ	長澤 和夫	2					2																
生命分析化学		中澤 靖元	2							2															
生命無機化学		中村(暢)・新垣	2							2															
機器分析学		新垣・太田・野口・山田	2						2																
生命化学Ⅰ		池袋・浅野	2			2																			
生命化学Ⅱ		養王田 正文	2						2																
分子生物学Ⅰ		新垣 篤史	2			2																			
分子生物学Ⅱ		吉野 知子	2						2																
細胞生物学Ⅰ		稲田 全規	2						2																
細胞生物学Ⅱ		斉藤 美佳子	2							2															
ライフサイエンス基礎演習Ⅰ		各教員	◎2						2																
ライフサイエンス基礎演習Ⅱ	各教員	◎2							2																

- 備考(1) ◎印の授業科目は、必修とする。  
 ※1 数学及び数学・情報から12単位以上を修得すること。  
 ※2 自由選択単位として卒業に必要な単位に算入できる。  
 ※3 物理学から必修科目2単位を含め、6単位以上を修得すること。

生命工学科

専門科目

区分	授業科目	担当教員	単位数	毎週授業時間数																備考
				1年次				2年次				3年次				4年次				
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
バイオサイエンス専門科目	生命工学の最先端Ⅰ	各教員	◎1													2				必修科目4単位と○印から5単位以上を修得すること。
	生命工学の最先端Ⅱ	各教員	◎1													2				
	生命科学英語Ⅰ	モリ テツシ	◎1							2										
	生命科学英語Ⅱ	(パトリア ミギヤ)	◎1												2					
	蛋白質・核酸科学	池袋・津川・黒田	○1							2										
	免疫学・抗体工学	黒田・浅野	○1											2						
	植物工学・蛋白質工学	山田 晃世	○1							2										
	先端機器分析学	黒田・太田・野口	○1							2										
	環境バイオテクノロジー・分子細胞工学	養王田・野口・篠原	○1							2										
	生理医工学	宮浦・稲田	○1											2						
	細胞再生工学・細胞医工学	斉藤・太田	○1											2						
	バイオセンシング	池袋 一典	○1							2										
	ナノバイオエンジニアリング	中村(徳)・中村(史)・金	○1											2						
脳神経学	(客員教授)	○1											2							
生命科学特別講義( )			1																	
生命科学特別講義( )			1																	
バイオテクノロジー専門科目	生命工学の最先端Ⅲ	各教員	◎1												2					必修科目4単位と○印から5単位以上を修得すること。
	生命工学の最先端Ⅳ	各教員	◎1												2					
	生命技術英語Ⅰ	(パトリア ミギヤ)	◎1												2					
	生命技術英語Ⅱ	畠山 雄二	◎1												2					
	メディシナルケミストリー	長澤 和夫	○1							2										
	ケミカルバイオロジー	櫻井 香里	○1											2						
	バイオプロセスエンジニアリング	養王田・川野	○1											2						
	食品・医薬品開発工学	小関・津川・宮浦	○1											2						
	医療・組織工学	中澤 靖元	○1											2						
	レギュラトリーサイエンス	小関・斉藤	○1											2						
	応用生体電子工学・応用微生物学	一川・モリ	○1											2						
	マリンバイオテクノロジー	田中 剛	○1							2										
	応用ゲノミクス	新垣・吉野	○1											2						
生命技術特別講義( )			1																	
生命技術特別講義( )			1																	
実験・演習	生命工学実験Ⅰ	各教員	◎4				8													
	生命工学実験Ⅱ	各教員	◎4						8											
	生命工学実験Ⅲ	各教員	◎4								8									
	生命工学実験Ⅳ	各教員	◎4											8						
	生命工学研究概論	各教員	◎6											12						
	生命工学特別実験		2																	
	※生体機能工学演習Ⅰ	各教員	◎1												2					
	※生体機能工学演習Ⅱ	各教員	◎1														2			
	※応用生物工学演習Ⅰ	各教員	◎1												2					
	※応用生物工学演習Ⅱ	各教員	◎1														2			
	※生体機能工学実験Ⅰ	各教員	◎1												2					
	※生体機能工学実験Ⅱ	各教員	◎1														2			
	※応用生物工学実験Ⅰ	各教員	◎1												2					
※応用生物工学実験Ⅱ	各教員	◎1														2				
研究室体験配属	各教員	◎2																		
卒業論文	各教員	◎8																		

備考 (1) ◎印の授業科目は、必修とする。  
 (2) ○印の授業科目は、選択必修とする。  
 (3) ※の授業科目は、各コースの必修とする。  
 (4) 生命科学特別講義及び生命技術特別講義については、開始前に課題名を定め、それぞれ2単位まで開講することがある。

# 生命工学科

コース	教育分野	教 育 研 究	担当教員 (専 任)	研究室所在
生体機能工学	生体機能工学	<p>動・植物細胞の生体機能の解析、遺伝子情報の解析、生体情報データベースの解析、ナノバイオ的分子設計、X線結晶解析やNMR法を用いる生体高分子構造・物性の分子・原子レベル解析、構造生物学を支援するバイオインフォマティクスなど、分子及び細胞レベルでの生体機能の解明に基づいた工学的応用を展開するための基礎研究を行います。</p>	齊藤 美佳子 黒 田 裕 池袋 一典 津川 若子 浅野 竜太郎 宮浦 千里 稲田 全規 太田 善浩 小関 良宏 山田 晃世 平田 美智子 中澤 靖元 川野 竜司 モリ テツシ	12号館 501室 10号館 201室 12号館 401室 11号館 403室 11号館 407室 12号館 508室 12号館 505室 12号館 507室 12号館 408室 12号館 407A室 12号館 505室 12号館 202室 12号館 205室 11号館 206A室
応用生物工学	応用生物工学	<p>バイオテクノロジー、マリンバイオテクノロジー、生物磁石等の生物機能の解析、有機化学的合成法及び遺伝子組み換え法、生物物理化学の方法論を駆使した生体高分子物性の高精度な解析、生体内で反応が進行する生体内反応の解析、生物材料の育成・調製をもとに生物機能の特性を分子レベルから解析し、これを応用するための基礎研究を行っています。</p>	田 中 剛 吉野 知子 新垣 篤史 中村 暢文 長澤 和夫 櫻井 香里 畠山 雄二	11号館 304室 11号館 204A室 11号館 305室 12号館 307室 10号館 107室 10号館 205室 12号館 328室
バイオサエ ティール工学	バイオサエ ティール工学	<p>生体機能工学及び応用生物工学の教員と協力して行います。</p>	養王田 正文 篠原 恭介	10号館 215室 10号館 217室

## 2. 生体医用システム工学科

### (1) 学科の教育内容

低学年次では、数学、力学、化学基礎等の工学部学生に共通して必要な基礎について学びます。並行して、医療機器や計測・診断技術の原理としくみにかかわる専門基礎科目として工学基礎数学、工学応用数学、電磁気学、プログラミング、臨床医学概論等に加えて、生物学入門、生理学等の医学基礎について学びます。

2、3年次には、医療応用に関わる専門科目として医用フォトンクス、医用超音波工学、医用デバイス工学、医用メカトロニクス等について学びます。

さらに、1年次の工学基礎実験および2、3年次の生体医用システム工学実験では、複数の学問分野にまたがるテーマに取り組むことで、実験という実証方法を身に付けるだけでなく、柔軟な発想力と応用力を身に付けます。

3年次後半から、研究室に所属して研究活動を始める。教員の緻密な指導のもとで様々な生体医用工学技術の研究開発に取り組みます。

### (2) 進級基準

3年次進級基準：共通教育、専門基礎、専門科目のうち必修科目の未履修数の合計が4科目以下であること。なお、3年生に進級できない場合でも、3年次の生体医用システム工学特別実験Ⅱは受講を認めます。

### (3) 卒業に必要な単位

各科目区分毎の卒業に必要な単位数は次の表のとおりです。各区分の具体的な授業科目名等は、教養科目課程表及び学科課程表で確認して下さい。

科目群・科目分類等	【教養科目】							小計①	【学科専門科目】							自由選択単位④	合計 (①+②+③+④)	
	新入生科目群		グローバル教養科目群		グローバル言語文化科目群		グローバル展開科目群		専門基礎科目			専門科目						
	新入生科目Ⅰ	新入生科目Ⅱ (工学基礎実験)	人文・社会科学科目	理系教養科目	英語科目	第二外国語科目	Multidisciplinary Courses		必修科目	選択必修科目	選択科目	小計②	必修科目	選択必修科目	選択科目			小計③
必要単位数	1	2	8	7	2	2	1	23	32	0	14	46	24	12	10	46	15	130

#### (4) 卒業論文の履修基準について

##### ①卒業論文の履修

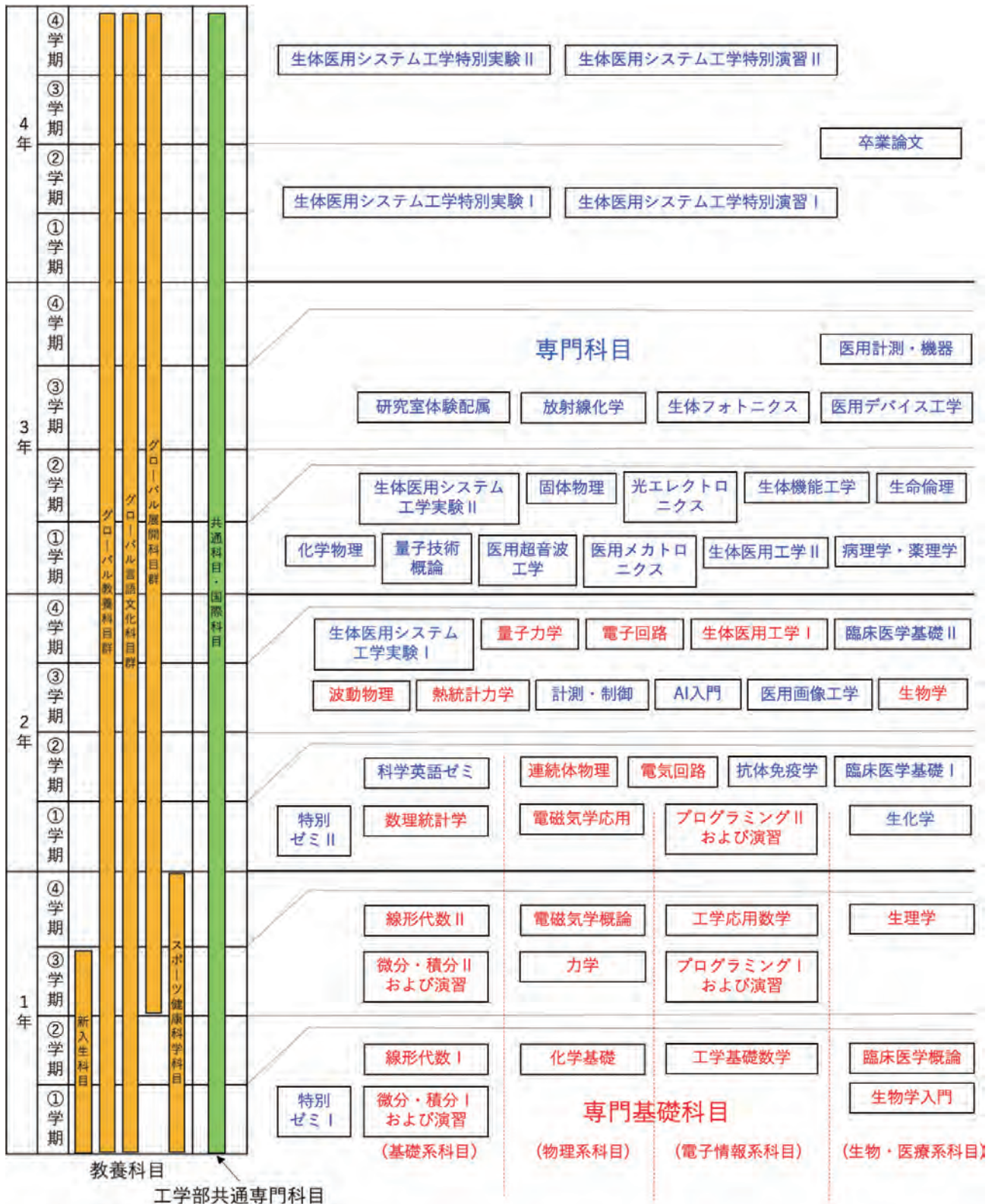
- 1) 卒業論文は専門科目に関する授業科目で、必修8単位となります。
- 2) 履修登録・提出時期・審査方法は以下のとおりです。
  1. 卒業論文の履修は4年次の前期履修登録期間内に、学務情報システム (SPICA) にて登録すること。
  2. 卒業論文は卒業年次の指定された期日までに指導教員に提出し、その審査は学科で行い、指導教員が成績を評価する。
- 3) 研究活動を行う研究室

研究室の配属については、学科で決定します。ガイダンスは学科から別途指示があります。

##### ②卒業論文履修についての基準

3年次終了までに、すべての必修科目を修得していること。卒論関連単位を除き、未修得単位数が10単位以下であること。なお、3年次に編入学した学生には必ずしも上記の基準を適用せず、個別に別途協議の上、定める。

# 生体医用システム工学科 カリキュラムツリー



# 教養科目課程表

区分	授業科目	単位数	開講年次																備考		
			1年次				2年次				3年次				4年次						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
新入生科目	新入生科目Ⅰ	アカデミックライティング入門	1	*															◎	1単位必修	
	新入生科目Ⅱ	工学基礎実験	2		*														◎	2単位必修	
グローバル 教養科目群	人文・社会科学科目	現代倫理論	2	*	*																
		現代宗教論	2	*	*																
		多文化共生論	2	*	*																
		共生社会政策論	2								*										
		国際平和論	2								*										
		哲学	2								*										
		文学・芸術学	2								*										
		心理学	2								*										
	理系教養科目	教育学	2								*										
		日本国憲法	2	*	*																
		経済学	2	*	*																
		社会学	2	*	*																
		歴史学	2	*	*																
		科学史	2									*									
		技術者倫理	2								*				*						
		知的財産権・特許法	2				*				*				*						
英語科目	安全工学	2	*			*				*				*							
	キャリア・プランニング	2		*			*			*				*							
	農業史(A)	2	*							*				*							
	食料・環境問題(A)	2	*							*				*							
	生命倫理(A)	2								*				*							
	動物と人間の行動(A)	2								*				*							
	Integrated English	1	*																◎		
	Paragraph Writing	1		*															◎		
	English Discussion	1		*															◎		
	Essay Writing	1				*													◎		
English Presentation	1				*													◎			
English Reading	1					*												◎			
English Exam Preparation Course I	1	*																◎			
English Exam Preparation Course II	1				*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
English Exam Preparation Course III	1				*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
Academic Reading	1							*				*		*							
Academic Communication	1									*			*		*						
第二外国語科目	ドイツ語Ⅰ	1	*																		
	ドイツ語Ⅱ	1		*																	
	異文化理解のためのドイツ語	1		*		*				*				*							
	フランス語Ⅰ	1	*																		
	フランス語Ⅱ	1		*																	
	異文化理解のためのフランス語	1		*		*				*				*							
	スペイン語Ⅰ	1	*																		
	スペイン語Ⅱ	1		*																	
異文化理解のためのスペイン語	1		*		*				*				*								
日本語科目	中国語Ⅰ	1	*																		
	中国語Ⅱ	1		*																	
	異文化理解のための中国語	1		*		*				*				*							
	日本語初級	1		*		*			*				*								
	日本語初級ステップアップ	1		*		*			*				*								
	日本語中級	1		*		*			*				*								
日本語中級ステップアップ	1		*		*			*				*									
日本語上級	1	*		*				*				*									
日本語上級ステップアップ	1		*		*			*				*									
グローバル 展開科目群	グローバル先端科目	グローバル先端科目( )	1									*									
	農工協働科目	農工協働科目	1									*									
	産学連携科目	産学連携科目( )	1				*					*									
	教養発展科目	標準化	2									*			*						
		マーケティング	2				*				*				*						
		ベンチャービジネス論	2					*			*			*							
		プロフェッショナル実践法	2						*		*			*							
	Multidisciplinary Courses	3大学協働基礎ゼミ	1	*																	
		Intercultural Communication	2		*				*		*			*							
		Japanese Culture	2		*				*		*			*							
Japanese Science and Technology		2		*				*		*			*								
International Cooperation of Science and Technology (A)		2		*				*		*			*								
スポーツ健康科学科目群	三大学連携特別講義Ⅰ( )	1																			
	三大学連携特別講義Ⅱ( )	1																			
	スポーツ健康科学理論	2	*																		
体力学	1	*																			
生涯スポーツ実技	1		*																		

備考(1) ◎の授業科目は、必修とする。  
 (2) (A)の記載のある科目は府中キャンパスで開講。  
 (3) 日本語科目は、外国人留学生等を対象とする。







## 生体医用システム工学科

教育分野	教 育 研 究	担当教員 (専 任)	研究室所在
生体医用システム工学	<p>数学、物理学、エレクトロニクス、生物学等を基盤とした工学を利用して、様々な生命現象に潜むメカニズムを細胞、遺伝子、分子・原子レベルで解明・理解すること、および、応用に資する革新的な計測・分析技術の創成を行います。すなわち、医療現場における医療・診断のニーズを踏まえた工学のシーズ応用をめざす教育研究を通して、国際社会をリードする研究者・技術者の養成を目指します。</p>	鵜飼 正敏 三沢 和彦 前橋 兼三 高木 康博 岩井 俊昭 ※ 石田 寛 ※ 榊田 晃司 ※ 村山 能宏 生嶋 健司 田中 洋介 西舘 泉 ※ 山本 明保 伊藤 輝将	4号館 510室 4号館 513室 4号館 522室 新1号館 201室 BASE本館 611室 BASE本館 105室 BASE本館 520室 4号館 435室 4号館 514室 新1号館 206A室 BASE本館 614室 4号館 408室 4号館 512室

※生物システム応用科学府教員

### 3. 応用化学科

#### (1) 学科の教育内容

応用化学科では、物事を考え本質的に理解する力を養成し、知的好奇心を喚起するような教育体制を整えています。当学科で用意した、化学、物理、数学を始めとする幅広い基礎科目から、化学ならびに材料科学に関する先端の応用科目までを連携させた一貫性のあるカリキュラムは、学生の基礎力、応用力、創造力を着実に養成できる教育システムを構成しています。1～2年次においては、シリーズで体系的に開講されている有機化学、無機化学、物理化学等の化学系基礎科目によって、基礎学力が着実に養成され、化学の本質的な理解が深まります。2～3年次においては、化学ならびに材料科学に関する最先端の多岐にわたる科目が開講されており、機能性が高い有機ならびに無機の材料創製に必要なさまざまな合成法、構造解析法、物性評価法、材料設計法を多角的に習得します。また、1～3年次前期の各学期では、物理・化学・生物の基礎的なものから、より高度な有機・無機・物理化学・高分子に関する多様な実験を、バランス良く学んでいけるよう設定されています。こうした実験では、自ら仮説を立てて検証していくことで、様々な現象を理解・解釈する力が身に付きます。この従来の学問体系に加えて、階層的科学プラットフォーム（原子・イオン、分子を始めとして、それらの集合体レベルまで洞察するマルチスケールサイエンス）を利用した問題の解析、抽出、解決法を学びます。3年次後期から、最新の研究設備が設置された研究室に配属され、化学・材料科学分野における独自性の高い研究に取り組みます。こうした日々の研究活動を通じて、物事を多角的に捉えるために重要な基礎力、応用力、創造力を着実に身に付け、最先端の化学・材料科学に関連する諸分野で活躍できる研究力を養成します。

\*総合実習科目である実験科目は、深く学ぶと同時に事故等のリスクを低減するため、受講する学生がそれまでの各学期に学科で開講した科目の大部分を履修済みであることを想定しています。

## (2) 卒業に必要な単位

各科目区分毎の卒業に必要な単位数は次の表のとおりです。各区分の具体的な授業科目名等は、教養科目課程表及び学科課程表で確認して下さい。

科目群・科目分類等	【教養科目】							小計①	【専門基礎科目】 【専門科目】		小計③	自由選択単位④	合計 (①+②+③+④)	
	新入生科目群		グローバル教養科目群		グローバル言語文化科目群		グローバル展開科目群		必修科目	選択科目				
	新入生科目Ⅰ	新入生科目Ⅱ (工学基礎実験)	人文・社会科学科目	理系教養科目	英語科目	第二外国語科目	Multidisciplinary Courses							産学連携科目 農工協働科目 グローバル先端科目
必要単位数	1	2	8		7	2	2	1	23	42	54	96	11	130

## (3) 卒業論文の履修及び基準について

### ①卒業論文の履修

- 卒業論文は専門科目に関する授業科目で、必修8単位となります。
- 履修登録・提出時期・審査方法は以下のとおりです。
  - 卒業論文の履修は4年次の1学期履修登録期間内に、学務情報システム(SPICA)にて登録すること。
  - 卒業論文は卒業年次の指定された期日までに指導教員に提出し、その審査は学科で行い、指導教員が成績を評価する。

### 3) 履修基準

3年次終了までに、次の「②卒業論文履修についての基準」に示す必要な単位を修得していなければ、次の年度において卒業論文を履修することができません。

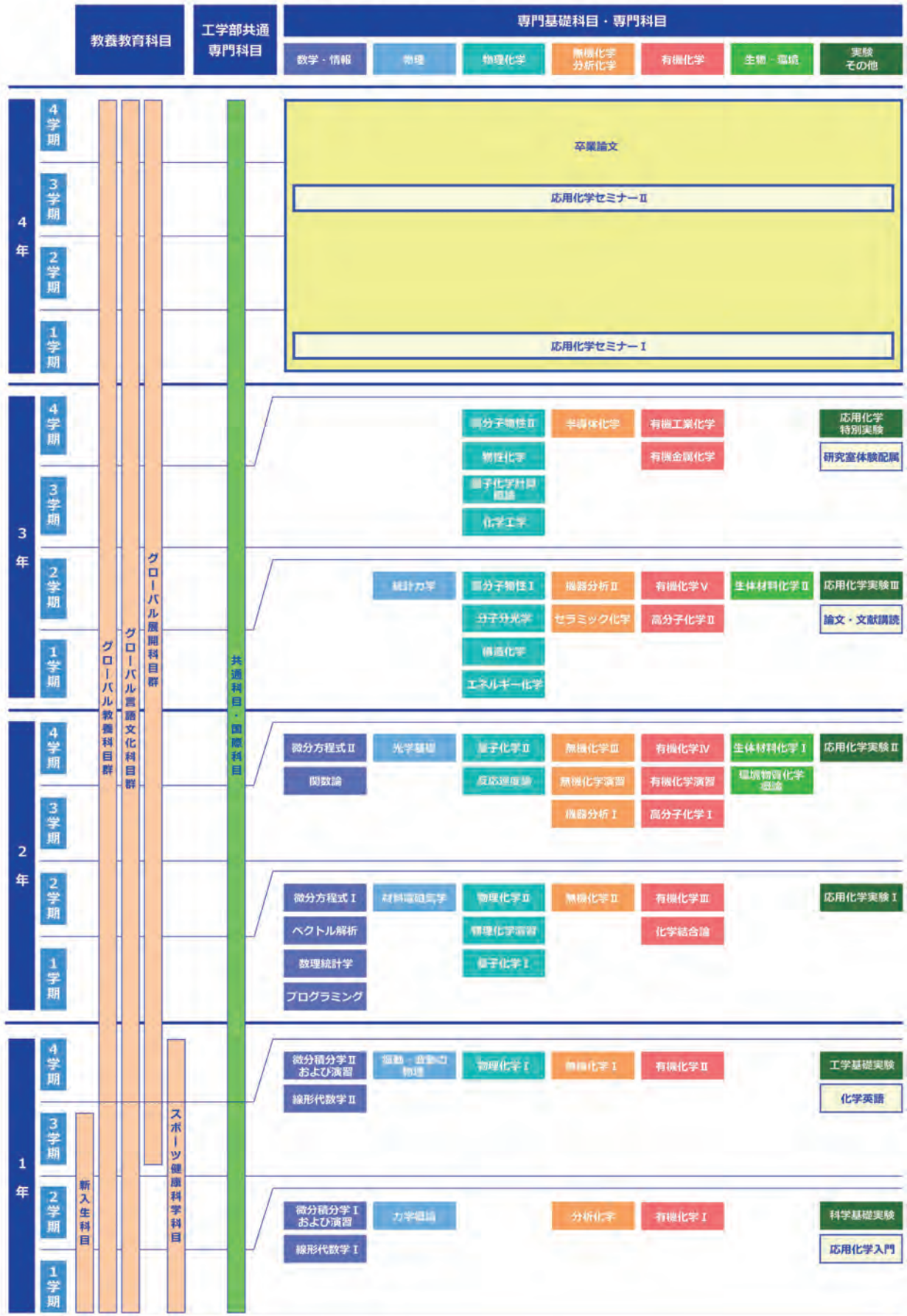
なお、研究室の配属については、学科で決定します。ガイダンスは学科から別途指示があります。

### ②卒業論文履修についての基準

- 3年次終了までに開講されるすべての必修科目の単位を修得していること。
- 卒業に必要な単位数に算入できる科目から3年次までに開講された科目の単位を合計118単位以上修得し、教養科目を23単位以上、専門科目(専門基礎科目+専門科目、ただし生物科学・地学・地学実験、及びインターンシップを除く)を84単位以上含むこと。
- 2)の基準に満たない者のうち、教養科目を19単位以上、専門科目(専門基礎科目+専門科目、ただし生物科学・地学・地学実験、及びインターンシップを除く)を80単位以上含み、卒業に必要な単位数に算入できる科目から3年次までに開講された科目の単位を合計110単位以上修得している場合には、単位数及び既履修状況によっては履修を認めることがある。

- 4) 3年次に編入した学生については、編入時の単位認定の状況によっては上記の基準を適用しないで、個別に協議の上、定める場合がある。
- 5) 3年次後期に実施される研究室体験配属および応用化学特別実験は卒業論文履修を前提にした科目であり、下記の履修条件を定める。これらの科目は原則として4年次に卒業論文履修のために配属される研究室と同一の研究室において履修するものとする。
  1. 3年次前期までに開講される必修科目のうち、物理化学Ⅰ、無機化学Ⅰ、有機化学演習、無機化学演習を除き単位を全て修得済みであること。
  2. 卒業に必要な単位数に算入できる科目から3年次までに開講された科目の単位を合計90単位以上修得し、教養科目を17単位以上、専門科目（専門基礎科目＋専門科目、ただし生物科学・地学・地学実験、及びインターンシップを除く）を66単位以上含むこと。
  3. 3年次終了までに卒業論文履修基準を満たす見込みがあること。

# 応用化学科 カリキュラムツリー



# 教養科目課程表

区分	授業科目	単位数	開講年次																備考		
			1年次				2年次				3年次				4年次						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
新入生科目	新入生科目Ⅰ	アカデミックライティング入門	1	*															◎	1単位必修	
	新入生科目Ⅱ	工学基礎実験	2		*														◎	2単位必修	
グローバル 教養科目群	人文・社会 科学科目	現代倫理論	2	*	*																
		現代宗教論	2	*	*																
		多文化共生論	2	*	*																
		共生社会政策論	2								*										
		国際平和論	2								*										
		哲学	2								*										
		文学・芸術学	2								*										
		心理学	2								*										
		教育学	2								*										
		日本国憲法	2	*	*																
	経済学	2	*	*																	
	社会学	2	*	*																	
	歴史学	2	*	*																	
	理系教養科目	科学史	2											*							
		技術者倫理	2								*			*							
		知的財産権・特許法	2				*				*			*							
		安全工学	2	*			*				*			*							
		キャリア・プランニング	2		*			*			*			*							
農業史(A)		2	*																		
食料・環境問題(A)		2	*																		
生命倫理(A)		2											*					*			
動物と人間の行動(A)	2											*					*				
英語科目	Integrated English	1	*																	◎	
	Paragraph Writing	1		*																◎	
	English Discussion	1		*																◎	
	Essay Writing	1			*															◎	
	English Presentation	1			*															◎	
	English Reading	1				*														◎	
	English Exam Preparation Course I	1	*																	◎	
	English Exam Preparation Course II	1				*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
	English Exam Preparation Course III	1				*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
	Academic Reading	1								*			*		*						
Academic Communication	1								*			*		*							
グローバル 言語文化 科目群	第二外国語科目	ドイツ語Ⅰ	1	*																	
		ドイツ語Ⅱ	1		*																
		異文化理解のためのドイツ語	1		*			*			*			*							
		フランス語Ⅰ	1	*																	
		フランス語Ⅱ	1		*																
		異文化理解のためのフランス語	1		*			*			*			*					*		
		スペイン語Ⅰ	1	*																	
		スペイン語Ⅱ	1		*																
		異文化理解のためのスペイン語	1		*			*			*			*					*		
		中国語Ⅰ	1	*																	
中国語Ⅱ	1		*																		
異文化理解のための中国語	1		*			*			*			*					*				
日本語科目	日本語初級	1		*			*		*		*		*		*		*				
	日本語初級ステップアップ	1		*			*		*		*		*		*		*				
	日本語中級	1		*			*		*		*		*		*		*				
	日本語中級ステップアップ	1		*			*		*		*		*		*		*				
	日本語上級	1	*		*		*		*		*		*		*		*				
	日本語上級ステップアップ	1		*			*		*		*		*		*		*				
グローバル 展開科目群	グローバル先導科目	グローバル先端科目( )	1									*									
		農工協働科目	1										*								
		産学連携科目	1					*					*								
	教養発展科目	標準化	2											*				*			
		マーケティング	2				*			*			*								
		ベンチャービジネス論	2					*		*		*		*				*			
		プロフェッショナル実践法	2								*		*								
		3大学協働基礎ゼミ	1	*																	
		Intercultural Communication	2		*			*		*		*		*		*		*			
		Japanese Culture	2		*			*		*		*		*		*		*			
Multidisciplinary Courses	Japanese Science and Technology	2		*			*		*		*		*		*		*				
	International Cooperation of Science and Technology (A)	2		*			*		*		*		*		*		*				
	三大学連携特別講義Ⅰ( )	1																			
	三大学連携特別講義Ⅱ( )	2																			
	スポーツ健康科学理論	2	*																		
スポーツ健康科学科目群	体力学実技	1	*																	◎	
	生涯スポーツ実技	1		*																◎	

備考 (1) ◎の授業科目は、必修とする。  
 (2) (A)の記載のある科目は府中キャンパスで開講。  
 (3) 日本語科目は、外国人留学生等を対象とする。





応用化学科

専門科目

区分	授業科目	担当教員	単位数	毎週授業時間数																備考								
				1年次				2年次				3年次				4年次												
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
専門科目	統計力学	下村 武史	2																									
	量子化学Ⅱ	尾崎 弘行	2							2																		
	構造化学	尾崎 弘行	2											2														
	分子分光学	岩間 悦郎	2											2														
	量子化学計算概論	(岩淵 研吾)	2												2													
	エネルギー化学	直井 勝彦・渡邊 敬行	2											2														
	化学工学	(茂木 堯彦)	2												2													
	高分子物性Ⅰ	斎藤 拓	2											2														
	高分子物性Ⅱ	富永 洋一	2												2													
	物性化学	帯刀 陽子	2												2													
	セラミック化学	野間 竜男	2											2														
	半導体化学	村上 尚	2												2													
	機器分析Ⅰ	大栗 博毅・岡本 昭子	2							2																		
	機器分析Ⅱ	村上 尚	2											2														
	有機化学Ⅳ	齊藤 亜紀夫・岡本 昭子	2							2																		
	有機化学Ⅴ	山崎 孝	2											2														
	有機工業化学	森 啓二	2												2													
	有機金属化学	平野 雅文	2												2													
	高分子化学Ⅰ	中野 幸司	2							2																		
	高分子化学Ⅱ	未定	2											2														
	生体材料化学Ⅱ	村上 義彦	2											2														
	論文・文献講読	各教員	◎1											2														
	化学英語	(パトリシア・ミキャン)	2			2																						
	応用化学特別講義(生命化学基礎)	跡見 順子・清水 美穂	2	2																								
	応用化学特別講義(ソフトマテリアル)	跡見 順子・清水 美穂	2											2														
	応用化学特別講義(フロンティア)	(未定)	2											2					2									
	応用化学特別講義( )	各教員	2																									
応用化学特別講義( )	各教員	2																										
応用化学実験Ⅰ	各教員	◎3						9																				
応用化学実験Ⅱ	各教員	◎3							9																			
応用化学実験Ⅲ	各教員	◎3								9																		
応用化学特別実験	各教員	◎1											3															
応用化学セミナーⅠ	各教員	◎2												4														
応用化学セミナーⅡ	各教員	◎2																4										
インターンシップ		2																									※1	
研究室体験配属	各教員	◎2																										
卒業論文	各教員	◎8																										

- 備考 (1) ◎印の授業科目は、必修とする。  
 (2) 専門基礎科目(ただし、生物科学・地学・地学実験を除く)と合わせて、必修科目42単位を含め、96単位以上を修得すること。  
 (3) 応用分子特別講義については、開始前に課題名を定め、合計4単位まで開講することがある。  
 ※1 自由選択単位として卒業に必要な単位に算入できる。

# 応用化学科

教育分野	教 育 研 究	担当教員 (専 任)	研究室所在
先端 応用化学 ・ 有機材料化学	原子から高分子に至る幅広いスケールの化学物質の構造や機能などを、講義、実験、研究の対象としています。基礎科目から応用科目まで化学や材料科学に関連する幅広い科目を無理なく着実に学習できるカリキュラムが用意されており、多様な化学・材料科学の領域や、化学と環境・食品・医薬等との融合領域において、最先端の研究を進めるための知識を修得します。また実験を通して、課題を解決する力を身に付けることができます。	直井 勝彦	1号館 N411B 室
		熊谷 義直	1号館 N101 室
		山崎 孝	1号館 S210 室
		前田 和之	1号館 N413B 室
		平野 雅文	1号館 N514A 室
		大栗 博之	1号館 N510B 室
		村上 尚	1号館 S315 室
		齋藤 亜紀夫	1号館 S209 室
		森 啓二	1号館 N510A 室
		岩間 悦郎	新1号館 N411 室
		野間 竜男※1	13号館 406号 室
		任 利	12号館 421 室
		米澤 宣行	4号館 223b 室
		岡本 昭子	4号館 248b 室
		臼井 博明	4号館 241 室
		尾崎 弘行	4号館 120 室
		渡邊 敏行	4号館 238 室
		下村 武史	BASE 本館 326 室
		中野 幸司	4号館 217 室
		村岡 貴博	4号館 231 室
		村上 義彦	4号館 439e 室
		齋藤 拓	4号館 448a 室
		合田 洋	12号館 211 室
		畠中 英里	12号館 228 室
		跡見 順子※2	先端科学実験棟205室
		清水 美穂※2	先端科学実験棟204室
		帯刀 陽子	4号館 106 室
		荻野 賢司※3	BASE 本館 3階 323 室
		富永 洋一※3	4号館 1階 121 室

※1 グローバル教育院教員

※2 寄付講座教員

※3 生物システム応用科学府教員

## 4. 化学物理工学科

### (1) 学科の教育内容

エネルギー・環境に関わる複雑化した課題を解決するためには、化学工学、物理工学という単独の工学分野ではなく、化学系及び物理系の両方の分野を総合的に習得しておくことが必要です。それらを習得すれば、解決すべき課題を、既存の枠組みを超えた幅広い視点でとらえ、それらの課題を要素に細分化し、要素を数理的に解決することが可能となります。化学物理工学科は、従来の化学工学、物理工学、機械工学、電気電子工学に関するコアカリキュラムを学習しつつ、化学工学・物理工学をバランス良く習得できるのが特徴です。

学部1年次に共通基盤となる化学、物理、数学に関する科目を中心に学び、さらにプロジェクト演習などを実習できます。2年次に専門基礎科目として、化学工学、物理工学、電気電子工学、機械工学に関わる科目を学びます。学部2年次3学期からは「化学工学コース」と「物理工学コース」の2コースに分かれて、各自の学習目標を明確に設定できるようになります。各コースには学生定員のおよそ半分が所属することになります。コースによって研究室配属の制限はないことから転コースは原則認めないこととします。

専門科目は「エネルギー科目パッケージ」「新素材科目パッケージ」「環境科目パッケージ」の3つの科目パッケージで構成されています。「エネルギー科目パッケージ」はエネルギー問題解決や、エネルギー変換技術に関する科目、「新素材科目パッケージ」は、計測・制御技術や、エネルギーや環境に配慮した新素材開発に関わる科目、そして「環境科目パッケージ」は、新たなバイオシステム構築や環境問題の解決に関わる科目を学ぶことができます。また、専門科目には課題を数理的に解決できる能力を育成するための共通科目も設定してあります。

このように化学物理工学科の教育は、社会的ニーズの高い、化学・物理の境界・統合領域の課題に果敢に挑戦でき、かつグローバル展開可能なエンジニアを育成できる内容となっています。

## (2) 卒業に必要な単位

各科目区分毎の卒業に必要な単位数は次の表のとおりです。各区分の具体的な授業科目名等は、教養科目課程表及び学科課程表で確認して下さい。

科目群・科目分類等	【教養科目】							小計①	【学科専門科目】						小計③	自由選択単位④	合計 (①+②+③+④)				
	新入生科目群		グローバル教養科目群	グローバル言語文化科目群	グローバル展開科目群				専門基礎科目			専門科目									
	新入生科目Ⅰ	新入生科目Ⅱ (工学基礎実験)	人文・社会科学科目	理系教養科目	英語科目	第二外国語科目	Multidisciplinary Courses		グローバル先端科目	農工協働科目	産学連携科目	教養発展科目	必修科目	選択必修科目				選択科目	必修科目	選択必修科目	選択科目
	1	2	8	7	2	2	1		23	15	27	10	52	21				2	16	39	16
必要単位数	1	2	8	7	2	2	1	23	15	27	10	52	21	2	16	39	16	130			

## (3) コース分けについて

2年次3学期より、「化学工学コース」と「物理工学コース」に学科定員の約50%ずつの人数割合で分かれます。コースによって卒業に必要な科目が一部異なります。他コースの科目を修得した場合は自由選択単位として卒業に必要な単位数に算入されます。なお、コースによって卒業論文の配属研究室に制限は設けませんので、転コースは原則認めません。

コース分けの詳細についてはガイダンスで説明します。

## (4) 卒業論文の履修及び基準について

### ①卒業論文の履修

1) 卒業論文は専門科目に関する授業科目で、必修8単位になります。

2) 履修登録・提出時期・審査方法は以下のとおりです。

- 卒業論文の履修は4年次の1学期履修登録期間内に、学務情報システム（SPICA）にて登録してください。
- 卒業論文は卒業年次の2月中旬（日にちはそのつど指定）までに指導教員に提出し、その審査は学科で行い、指導教員が最終的に成績を評価します。

### 3) 履修基準

3年次終了までに、次の「②卒業論文履修についての基準」に必要な単位を修得していなければ、次の年度において卒業論文を履修することができません。

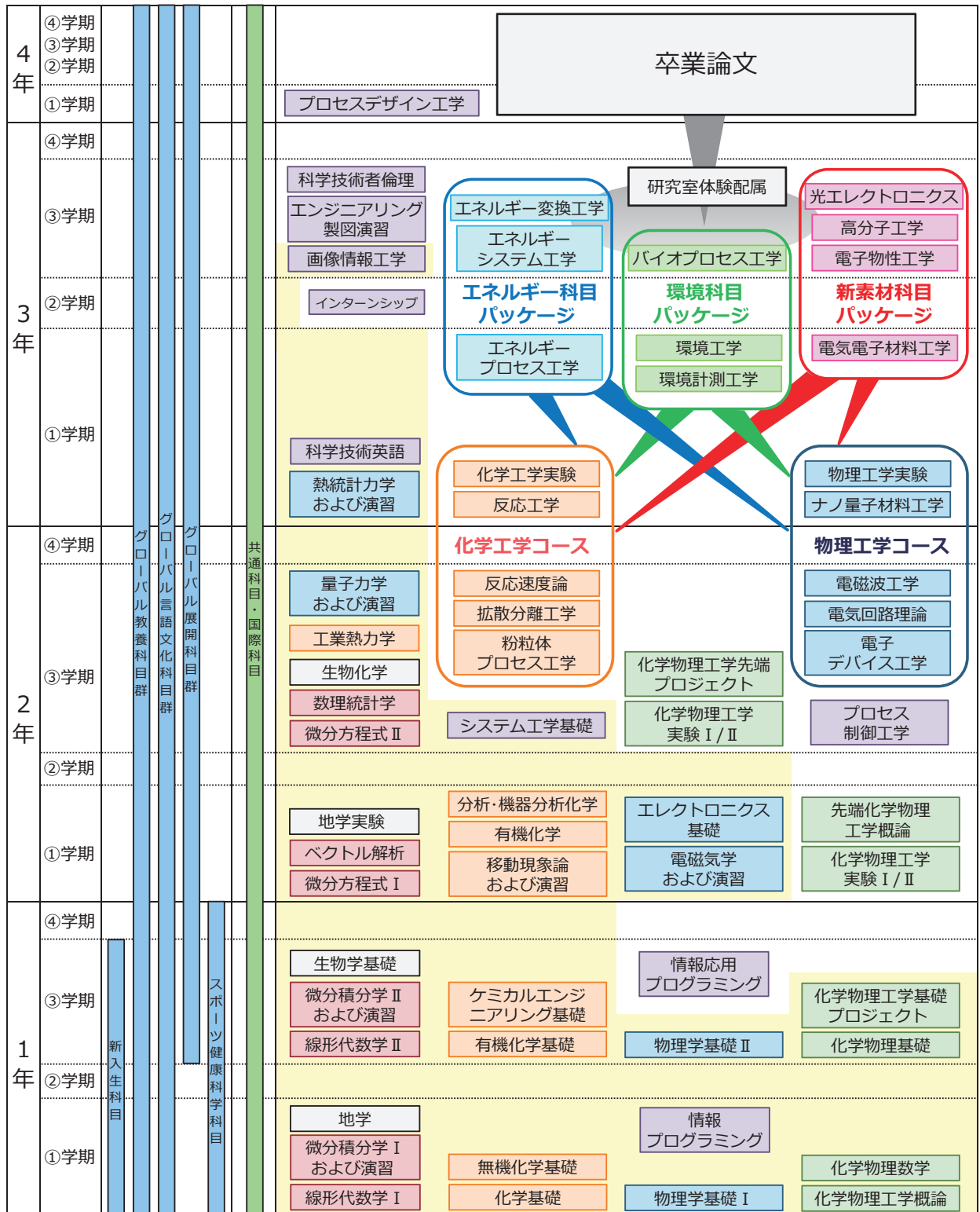
また、3年次の必修科目の研究室体験配属は卒業論文の準備のための科目なので、次年度に卒業論文を履修できないことが確定している場合は履修することができません。

なお、研究室の配属については学科で決定されます。ガイダンスは学科から別途指示があります。

## ②卒業論文履修についての基準

- 1) 4年次に開講される必修科目を除き、すべての必修科目の単位を修得していなければなりません。
- 2) 卒業論文を除いた卒業に必要な単位数（ $130-8=122$ 単位）中の未修得単位数が10単位以下であることが必要です。
- 3) 社会人特別選抜で3年次に編入学した学生には必ずしも上記の基準を適用しないで、個別に別途協議の上、定めています。

# 化学物理工学科 カリキュラムツリー



教養科目 工学部共通 専門科目

専門基礎科目 ・ 専門科目

# 教養科目課程表

区分	授業科目	単位数	開講年次																備考			
			1年次				2年次				3年次				4年次							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
新入生科目	新入生科目Ⅰ	アカデミックライティング入門	1	*															◎	1単位必修		
	新入生科目Ⅱ	工学基礎実験	2	*															◎	2単位必修		
グローバル 教養科目群	人文・社会科学科目	現代倫理論	2	*		*																
		現代宗教論	2	*		*																
		多文化共生論	2	*		*																
		共生社会政策論	2									*										
		国際平和論	2									*										
		哲学	2									*										
		文学・芸術学	2									*										
		心理学	2									*										
		教育学	2									*										
	理系教養科目	日本国憲法	2	*		*																
		経済学	2	*		*																
		社会学	2	*		*																
		歴史学	2	*		*																
		科学史	2										*									
		技術者倫理	2									*				*						
		知的財産権・特許法	2					*			*				*							
		安全工学	2	*			*				*				*							
		キャリア・プランニング	2			*		*			*				*							
英語科目	Integrated English	1	*																◎	7単位以上を修得すること。		
	Paragraph Writing	1			*														◎			
	English Discussion	1			*														◎			
	Essay Writing	1					*												◎			
	English Presentation	1					*												◎			
	English Reading	1					*												◎			
	English Exam Preparation Course I	1	*																◎			
	English Exam Preparation Course II	1					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		◎			
	English Exam Preparation Course III	1					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		◎			
	Academic Reading	1							*			*		*		*					◎	
グローバル 言語文化 科目群	第二外国語科目	ドイツ語Ⅰ	1	*																		
		ドイツ語Ⅱ	1			*																
		異文化理解のためのドイツ語	1			*		*			*						*					
		フランス語Ⅰ	1	*																		
		フランス語Ⅱ	1			*																
		異文化理解のためのフランス語	1			*		*			*						*					
		スペイン語Ⅰ	1	*																		
		スペイン語Ⅱ	1			*																
		異文化理解のためのスペイン語	1			*		*			*						*					
		中国語Ⅰ	1	*																		
日本語科目	日本語科目	中国語Ⅱ	1			*																
		異文化理解のための中国語	1			*		*		*		*		*		*						
		日本語初級	1			*		*		*		*		*		*						
		日本語初級ステップアップ	1			*		*		*		*		*		*						
		日本語中級	1			*		*		*		*		*		*						
		日本語中級ステップアップ	1			*		*		*		*		*		*						
グローバル 展開科目群	教養発展科目	日本語上級	1	*		*		*		*		*		*		*						
		日本語上級ステップアップ	1			*		*		*		*		*		*						
		グローバル先端科目( )	1									*										
		農工協働科目	1									*										
		産学連携科目( )	1							*		*										
		標準化	2									*			*							
		マーケティング	2				*		*		*											
		ベンチャービジネス論	2					*		*		*				*						
		プロフェッショナル実践法	2						*		*					*						
		3大学協働基礎ゼミ	2	*																		
		Multidisciplinary Courses	Multidisciplinary Courses	Intercultural Communication	2		*		*		*		*		*		*		*			
				Japanese Culture	2		*		*		*		*		*		*		*			
Japanese Science and Technology	2				*		*		*		*		*		*		*					
International Cooperation of Science and Technology (A)	2				*		*		*		*		*		*		*					
三大学連携特別講義Ⅰ( )	1																					
スポーツ健康科学科目群	スポーツ健康科学科目群	三大学連携特別講義Ⅱ( )	2																			
		スポーツ健康科学理論	2	*																		
		体力学実践	1	*																		
スポーツ健康科学科目群	スポーツ健康科学科目群	生涯スポーツ実践	1			*																
		生涯スポーツ実践	1			*																

備考 (1) ◎の授業科目は、必修とする。  
 (2) (A)の記載のある科目は府中キャンパスで開講。  
 (3) 日本語科目は、外国人留学生等を対象とする。





# 専門科目

区分	授業科目	担当教員	単位数	毎週授業時間数																備考
				1年次				2年次				3年次				4年次				
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
エネルギー	エネルギープロセス工学	櫻井 誠	02									2								エネルギー、環境、新素材のうち少なくとも一つの区分から○を含む4単位以上を修得し、合計で12単位以上を修得すること。
	エネルギー変換工学	鮫島 俊之	2											2						
	エネルギーシステム工学	秋澤 淳	2											2						
環境	環境工学	(細見 正明)	02									2								
	バイオプロセス工学	利谷 翔平	2											2						
	環境計測工学	ウレットレンゴロ	2									2								
新素材	電気電子材料工学	清水 大雅	02									2								
	光エレクトロニクス	嘉治・宮地	2											2						
	高分子工学	徳山 英昭	2											2						
	電子物性工学	香取 浩子	2											2						
共通	情報応用プログラミング	池上 貴志	2		2															
	プロセス制御工学	山下 善之	2						2											
	エンジニアリング製図演習	(山田 靖)	2											4						
	プロセスデザイン工学	山下 善之	2												2					
	科学技術者倫理	非常勤	2											2						
	先端化学物理工学概論	各教員	02				2													
	化学物理工学先端プロジェクト	各教員	02						2											
	化学物理工学実験Ⅰ	各教員	02				6	6												
	化学物理工学実験Ⅱ	各教員	02				6	6												
	インターンシップ	各教員	2																	
	化学物理工学特別講義( )	各教員	1																	
	化学物理工学特別講義( )	各教員	1																	
	化学物理工学特別講義( )	各教員	2																	
	化学物理工学特別講義( )	各教員	2																	
	化学物理工学特別講義( )	各教員	2																	
	化学物理工学特別講義( )	各教員	2																	
化学工学コース	反応速度論	稲澤 晋	2						2											
	拡散分離工学	徳山 英昭	2						2											
	粉粒体プロセス工学	神谷 秀博	2						2											
	反応工学	伏見・銭	2									2								
	化学工学実験	各教員	03									9								
物理工学コース	電磁波工学	清水 大雅	2						2											
	電気回路理論	室尾 和之	2						2											
	電子デバイス工学	鮫島 俊之	2						2											
	ナノ量子材料工学	室尾 和之	2									2								
	物理工学実験	各教員	03									9								
研究室体験配属	各教員	02																		
卒業論文	各教員	08																		

備考 (1) ◎印の授業科目は、必修とする。  
 (2) ○印の授業科目は、選択必修とする。  
 (3) 化学物理工学特別講義については、開始前に課題名を定め、合計5科目まで開講することがある。

# 化学物理工学科

教育分野	教 育 研 究	担当教員 (専 任)	研究室所在
化学工学・物理工学	<p>エネルギー・環境に関わる複雑化した課題を解決するために、化学工学、物理工学を総合的に理解し活用するための教育と研究を行います。これらを習得すれば、解決すべき課題を、既存の枠組みを超えた幅広い視点でとらえ、それらの課題を要素に細分化し、要素を数理的に解決することが可能となります。化学工学コースでは特に、拡散分離工学、粉粒体プロセス工学、反応工学、化学工学実験などの授業科目を通じて、新しいモノを効果的なプロセスによりいかに作り出すかの化学工学について、教育と研究を行います。物理工学コースでは特に、電磁波工学、電気回路理論、電子デバイス工学、ナノ量子材料工学、物理工学実験などの授業科目を通じて、新しいデバイスや計測技術をいかに作り出すかの物理工学について、教育と研究を行います。さらに、両コースが強く相関し合い、エネルギー、新素材、環境のパッケージ科目群に沿った教育と研究を進めることで、複合的な課題に挑戦できる力を学生は身に付けます。卒業研究ではコースによる所属研究室の制限を設けず、実践的な課題について幅広い観点から教育と研究を行います。</p>	秋 澤 淳 ※	BASE 本 館 123 室
		池 上 貴 志 ※	BASE 本 館 129 室
		稲 澤 晋 ※	BASE 本 館 232 室
		大 橋 秀 伯	4 号 館 318 室
		嘉 治 寿 彦	4 号 館 420 室
		香 取 浩 子	4 号 館 508 室
		神 谷 秀 博 ※	BASE 本 館 223 室
		桜 井 誠	4 号 館 319 室
		鮫 島 俊 之	新 1 号 館 310B 室
		清 水 大 雅	新 1 号 館 313B 室
		銭 衛 華 ※	1 号 館 115 室
		滝 山 博 志	BASE 本 館 229 室
		寺 田 昭 彦	4 号 館 320 室
		徳 山 英 昭	1 号 館 215 室
		長 津 雄 一 郎 ※	4 号 館 317 室
		畠 山 温	4 号 館 437 室
		伏 見 千 尋	4 号 館 322 室
		箕 田 弘 喜	4 号 館 509 室
		宮 地 悟 代	4 号 館 536 室
		室 尾 和 之	4 号 館 532 室
森 祐 希 子	12 号 館 324 室		
森 下 義 隆	4 号 館 504 室		
山 下 善 之	13 号 館 804 室		
利 谷 翔 平	4 号 館 321 室		
ウ レ ッ ト レ ン ゴ ロ	BASE 本 館 224 室		

※ 生物システム応用科学府教員

## 5. 機械システム工学科

### (1) 学科の教育内容

現代社会では、機械システム工学に関わる領域は多岐にわたり、かつそれらが高度化しています。そこで、社会で必要とされる専門性を考慮し、かつ各自の興味、学習意欲に十分に応えられるように、機械システム工学の分野をハードウェア的な色合いの強い分野とソフトウェア的な色合いの強い分野の2大グループに分類し、それぞれを「航空宇宙・機械科学コース」「ロボティクス・知能機械デザインコース」として以下に述べる教育を行います。

#### 1) コース分けについて

コース分けされたカリキュラムは2年次3学期から開始します。したがって、2年次2学期まではコース分けせずに全員同じカリキュラムに従い、2年次3学期以降は各自どちらかのコースに所属し、そのコース向けカリキュラムに従うこととなります（自分の所属ではないコース向けに開講されている科目の単位は「自由選択単位」として卒業に必要な単位数に算入されます）。

それぞれのコースの定員は学科定員の約半数です。コース分けのガイダンス・志望調査は2年次1学期に行われ、コース分け決定は2年次3学期開始時となります。

#### 2) 専門基礎科目

この区分の科目はコース別専門科目教育に必要な「基礎体力」を養うための科目です。工学系の学生として備えるべき基礎的知識・教養を修得するための「工学部共通・数学・自然科学」科目に加えて、それらを下地として高度なコース別専門科目へ無理なく取り組むことが可能となるように用意された「機械システム工学基礎」科目を設けています。

この区分に含まれるほとんどの科目は2年次1学期までに開講されます。好奇心の対象を可能な限り広げるためにも、積極的に受講することを期待します。

#### 3) 学科専門科目

1年次ではエンジニアとして必要なセンスを身に付ける準備として、機械製図法および機械システム特別研究Ⅰが開講されます。

2年次1学期より、分野を横断して必要となる専門知識を習得することを目的として「両コース共通科目」が開講され、2年次3学期からは「航空宇宙・機械科学コース」「ロボティクス・知能機械デザインコース」にコース分けされた学科専門教育を実施します。各コース向けの講義科目以外に、エンジニアとして必要なセンスを磨き、ツールを修得することを目的として機械システム工学実験、コンピュータプログラミング、機械システム設計製図、CAD演習などが開講されます。

なお、3年次には機械システム特別研究Ⅱ、研究室体験配属、そして、学部教育の総仕上げとして、4年次に卒業論文が実施されます。いずれも、各学生が与えられた研究テーマについて、自分で計画を立て、実験・解析を行い、考察・議論を行う科目です。

## (2) 卒業に必要な単位

各科目区分毎の卒業に必要な単位数は次の表のとおりです。各区分の具体的な授業科目名等は、教養科目課程表及び学科課程表で確認して下さい。

科目群・科目分類等	【教養科目】							小計①	【学科専門科目】						小計③	自由選択単位④	合計 (①+②+③+④)				
	新入生科目群		グローバル教養科目群	グローバル言語文化科目群	グローバル展開科目群				専門基礎科目			専門科目									
	新入生科目Ⅰ	新入生科目Ⅱ (工学基礎実験)	人文・社会科学科目	理系教養科目	英語科目	第二外国語科目	Multidisciplinary Courses		グローバル先端科目	農工協働科目	産学連携科目	教養発展科目	必修科目	選択必修科目				選択科目	必修科目	選択必修科目	選択科目
	1	2	8	7	2	2	1		23	12	0	36	48	22				0	22	44	15
必要単位数	1	2	8	7	2	2	1	23	12	0	36	48	22	0	22	44	15	130			

## (3) 卒業論文の履修及び基準について

### ①卒業論文の履修

- 卒業論文は専門科目に関する授業科目で、必修8単位になります。
- 履修登録・提出時期・審査方法は以下のとおりです。

卒業論文の履修は4年次の1学期履修登録期間内に、学務情報システム（SPICA）にて登録すること。

卒業論文は卒業年次の指定された期日までに指導教員の承認を得て学科に提出し、その審査は当学科で行い、指導教員が成績を評価する。

### 3) 履修基準

3年次終了までに、次の「②卒業論文履修についての基準」に示す必要な単位を修得していなければ、次の年度において卒業論文を履修することができません。

なお、研究室の配属については、当学科で決定されます。ガイダンスは当学科から別途指示があります。

### ②卒業論文履修についての基準

- 4年次に開講される卒業論文を除き、すべての必修科目の単位を修得していること。
- 教職課程に関する科目（教育の基礎的理解に関する科目等及び各教科の指導法）と「博物館に関する科目」を除いて116単位以上を修得していること。
- 社会人特別選抜で3年次に編入学した学生には必ずしも上記の基準を適用しないで、個別に協議の上、定める。

# 機械システム工学科 カリキュラムツリー

4年	3学期	卒業論文								
	1学期								科学技術英語	
3年	3学期	グローバル展開科目群	グローバル言語文化科目群	グローバル教養科目群	有限要素法 および演習	数値流体力学 および演習	人体運動学	メカトロニクス および演習	研究室 体験配属 機械システム 特別研究II	
	1学期				航空宇宙 流体力学	機械材料工学 II	生産システム 工学	振動制御 および演習		人間科学 計測法
2年	3学期	グローバル展開科目群	グローバル言語文化科目群	グローバル教養科目群	伝熱学I	弾性力学	制御工学II	光工学	機械電子工学 II	コンピュータ プログラミングII
	1学期				関数論	航空宇宙・機械科学コース	両コース 共通科目	ロボティクス・知能機械 デザインコース	CAD演習	
1年	3学期	スポーツ健康科学科目	新入生科目	線形代数学II	線形代数学I	力学II	機システム デザイン	材料力学I	熱工学I	機械システム 特別研究I
	1学期			微分積分学II および演習	微分積分学I および演習	微分方程式I	力学I	基礎ゼミ	熱工学II	機械システム 工学実験I

教養科目

専門基礎科目  
(数学)

専門基礎科目  
(自然科学)

専門基礎科目  
(機械システム  
工学基礎)

専門科目

演習科目

# 教養科目課程表

区分	授業科目	単位数	開講年次																備考		
			1年次				2年次				3年次				4年次						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
新入生科目	新入生科目Ⅰ	アカデミックライティング入門	1	*															◎	1単位必修	
	新入生科目Ⅱ	工学基礎実験	2	*															◎	2単位必修	
グローバル 教養科目群	人文・社会科学科目	現代倫理論	2	*	*																
		現代宗教論	2	*	*																
		多文化共生論	2	*	*																
		共生社会政策論	2								*										
		国際平和論	2								*										
		哲学	2								*										
		文学・芸術学	2								*										
		心理学	2								*										
	理系教養科目	教育学	2								*										
		日本国憲法	2	*	*																
		経済学	2	*	*																
		社会学	2	*	*																
		歴史学	2	*	*																
		科学史	2									*									
		技術者倫理	2								*			*							
		知的財産権・特許法	2				*				*			*							
英語科目	Integrated English	1	*																◎	7単位以上を修得すること。	
	Paragraph Writing	1		*															◎		
	English Discussion	1		*															◎		
	Essay Writing	1				*													◎		
	English Presentation	1				*													◎		
	English Reading	1					*												◎		
	English Exam Preparation Course I	1	*																◎		
	English Exam Preparation Course II	1				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		◎		
	English Exam Preparation Course III	1				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		◎		
	Academic Reading	1							*			*									
グローバル 言語文化 科目群	第二外国語科目	ドイツ語Ⅰ	1	*																	
		ドイツ語Ⅱ	1		*																
		異文化理解のためのドイツ語	1		*			*			*										
		フランス語Ⅰ	1	*																	
		フランス語Ⅱ	1		*																
		異文化理解のためのフランス語	1		*			*			*										
		スペイン語Ⅰ	1	*																	
		スペイン語Ⅱ	1		*																
	異文化理解のためのスペイン語	1		*			*			*											
	日本語科目	中国語Ⅰ	1	*																	
		中国語Ⅱ	1		*																
		異文化理解のための中国語	1		*			*			*										
		日本語初級	1		*			*			*										
		日本語初級ステップアップ	1		*			*			*										
日本語中級		1		*			*			*											
グローバル 展開科目群	グローバル先端科目	1									*										
	農工協働科目	1										*									
	産学連携科目	1					*				*										
	教養発展科目	標準化	2									*			*						
		マーケティング	2			*					*										
		ベンチャービジネス論	2				*				*										
		プロフェッショナル実践法	2					*			*										
	Multidisciplinary Courses	3大学協働基礎ゼミ	1	*								*									
		Intercultural Communication	2		*			*			*										
		Japanese Culture	2		*			*			*										
Japanese Science and Technology		2		*			*			*											
International Cooperation of Science and Technology/AI		2		*			*			*											
三大学連携特別講義Ⅰ( )		1																			
スポーツ健康科学科目群	三大学連携特別講義Ⅱ( )	2																			
	スポーツ健康科学理論	2	*																		
	体力学実技	1	*																	◎	
	生涯スポーツ実技	1		*																	

備考 (1) ◎の授業科目は、必修とする。  
 (2) (A)の記載のある科目は府中キャンパスで開講。  
 (3) 日本語科目は、外国人留学生等を対象とする。

# 専門基礎科目

区分	授業科目	担当教員	単位数	毎週授業時間数																備考
				1年次				2年次				3年次				4年次				
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
工学部共通科目 専門基礎科目	数学	線形代数学Ⅰ	(竹林忠吉・堀口直之)	◎2	2															必修科目10単位を修得すること。
		微分積分学Ⅰおよび演習	前田博信・(竹林忠吉)	◎3	4															
		線形代数学Ⅱ	(柴田和樹・與口卓志)	◎2		2														
		微分積分学Ⅱおよび演習	前田博信・直井克之	◎3		4														
	地学	地学	(北沢・渡部)	2	2	2														※1
		地学実験	(榊原 保志)	1					集中											
	数学	微分方程式Ⅰ	上田 祐樹	2	2															必修科目2単位を含め38単位以上を修得すること。
		微分方程式Ⅱ	(勝島 義史)	2				2												
		ベクトル解析	ボンサトーン	2				2												
		関数論	(西村 滋人)	2					2											
		数理統計学	(勝島 義史)	2							2									
	自然科学	力学Ⅰ	池田 浩治	2	2															
		力学Ⅱ	和田 正義	2	2															
		電磁気学	西田 浩之	2				2												
		化学基礎	(新津 隆士)	2				2												
		生物学基礎	(杉立 年弘)	2				2												
		連続体力学	亀田・花崎	2					2											
		統計力学系解析	花崎 逸雄	2							2									
		量子力学概論	(梶田 雅稔)	2							2									
	機械システム工学基礎	基礎ゼミ	専任教員	◎2	2															
機械システムデザイン		複数専任教員	2	2																
熱工学Ⅰ		岩本 薫	2		2															
材料力学Ⅰ		(長岐 滋)	2		2															
機械力学Ⅰ		毛利 宏	2		2															
機械電子工学Ⅰ		和田 正義	2		2															
流体力学Ⅰ		田川 義之	2				2													
機械材料工学Ⅰ		高橋 徹	2				2													
制御工学Ⅰ		田川 泰敬	2				2													
機械設計Ⅰ		安藤 泰久	2				2													
生産加工学Ⅰ		笹原・夏	2					2												
伝熱学Ⅰ		村田 章	2					2												
工学倫理		夏 恒	2							2										
科学技術英語		(ポールドウィン)	2												2					

◎印の授業科目は、必修とする。

※1 自由選択単位として卒業に必要な単位に算入できる。



機械システム工学科

専門科目

区分	授業科目	担当教員	単位数	毎週授業時間数																備考		
				1年次				2年次				3年次				4年次						
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
専門科目	両コース共通科目	熱工学Ⅱ	上田 祐樹	2					2													両コース共通科目 および所属コース 科目から合計22 単位以上を修得す ること。
		材料力学Ⅱ	シニアプロフェッサー	2					2													
		機械力学Ⅱ	鎌田 崇義	2					2													
		制御工学Ⅱ	田川 泰敬	2							2											
		流体力学Ⅱ	亀田 正治	2								2										
		宇宙制御工学	(小島 広久)	2								2										
	航空宇宙・機械科学コース	弾性力学	桑原 利彦	2						2												
		伝熱学Ⅱ	村田 章	2								2										
		トライボロジ	安藤 泰久	2								2										
		構造材料評価法	池田 浩治	2								2										
		塑性力学	桑原 利彦	2								2										
		数値流体力学および演習	岩本 薫	3												4						
		機械材料工学Ⅱ	小笠原 俊夫	2												2						
		エネルギーシステム工学	(岡村・桑江・黒沢・武田)	2												2						
		エネルギー変換工学	(小田・ムハンマド)	2												2						
		宇宙推進工学	西田 浩之	2												2						
	航空宇宙流体力学	西田 浩之	2												2							
	有限要素法および演習	山中 晃徳	3												4							
	ガスタービン	(山根 敬)	2												2							
	ロボティクス・知能機械デザインコース	機械電子工学Ⅱ	和田 正義	2						2												
		光工学	岩見 健太郎	2						2												
		機械設計Ⅱ	中本 圭一	2								2										
		生産加工学Ⅱ	夏・笹原	2								2										
		計測・信号処理工学	ベンチャー	2								2										
		ロボット工学	ベンチャー	2								2										
		M E M S	安藤・岩見(健)	2								2										
		車両工学	毛利 宏	2												2						
		人体運動学	ベンチャー	2												2						
		生産システム工学	笹原 弘之	2												2						
		人間科学計測法	田中(幸)・田中(秀)	2												2						
振動制御および演習		鎌田 崇義	3												4							
メカトロニクスおよび演習		水内 郁夫	3												4							
特別講義		機械システム特別講義( )	各教員	2																		
	機械システム特別講義( )	各教員	2																			
	機械システム特別講義( )	各教員	2																			
	機械システム特別講義( )	各教員	2																			
	機械システム特別講義( )	各教員	2																			
演習・実験	機械製図法	小笠原 俊夫	◎1	2																		
	機械システム設計製図	(秋葉・石灰・中村・未定・西山)	◎1							3												
	C A D 演習	岩見(健)・中本	◎1										3									
	コンピュータプログラミングⅠ	田川(義)・山中	◎1				3															
	コンピュータプログラミングⅡ	水内・高田・堀	◎1							3												
	機械システム工学実験Ⅰ	専任教員	◎2				6															
	機械システム工学実験Ⅱ	専任教員	◎2							6												
	機械システム工学実験Ⅲ	専任教員	◎2										6									
	インターンシップ	教育委員	2																			
	機械システム特別研究Ⅰ	専任教員	◎1			3																
	機械システム特別研究Ⅱ	(武藤 篤生)	2												3							
研究室体験配属	専任教員	◎2												3								
卒業論文	専任教員	◎8																				

備考(1) ◎印の授業科目は、必修とする。

(2) 機械システム特別講義( )については、開始前に(課題名)を定め、各コース5科目まで開講することがある。

# 機械システム工学科

教育分野	教 育 研 究	担当教員 (専 任)	研究室所在
航空宇宙・機械科学	航空宇宙・機械科学に関わる機械システムを構築するために必要な基礎教育と研究を行います。具体的には各種の材料の物性・強度解析、機械構造物や材料の弾塑性変形理論や破壊の力学、機械要素の構造や強度の解析、ロケット・航空機や流体機械などの熱流体に関する基礎解析、熱流体エネルギーシステムの計測や解析、などに関する科目を用意し、基礎教育と研究を行います。	小笠原 俊夫	9号館 404室
		高橋 徹	6号館 304室
		花崎 逸雄	14号館 203室
		桑原 利彦	6号館 408室
		山中 晃徳	6号館 405室
		高田 智史	6号館 207室
		亀田 正治	6号館 504室
		田川 義之	6号館 507室
		西田 浩之	6号館 406B室
		村田 章	9号館 305室
		堀 琢磨	9号館 205室
		岩本 薫	9号館 312室
		上田 祐樹 ※	BASE 本館 121室
		安藤 泰久	9号館 301室
		池田 浩治	6号館 508室
前田 博信	12号館 212室		
直井 克之	12号館 226室		
ロボティクス・知能機械デザイン	ロボット・知能機械に関わる機械システムを構築するために必要な基礎教育と研究を行います。具体的にはロボット、メカトロニクス、モビリティ、マイクロ・ナノ機械などに関わる機械システムの設計や制御技術、計算機援用の設計生産システム、これらの基礎となるシミュレーション技法、計測・制御理論、知能化・高精密化の方法、加工技術の高度化・自動化などに関する科目を用意し、基礎教育と研究を行います。	笹原 弘之	9号館 304室
		夏 恒	6号館 308室
		中本 圭一	9号館 208室
		田川 泰敬	9号館 403室
		鎌田 崇義	9号館 302室
		和田 正義	6号館 208室
		ベンチャー.G	9号館 402室
		水内 郁夫	14号館 206室
		毛利 宏	9号館 401室
		ポンサトーン.R	9号館 412室
		岩見 健太郎	6号館 306室
		田中 幸夫	12号館 428室
		田中 秀幸	12号館 427室
		伊東 道生	12号館 423室
		佐藤 健	12号館 311室

※ 生物システム応用科学府教員

## 6. 知能情報システム工学科

### (1) 学科の教育内容

知能情報システム工学科では、人間と親和性の高い知的な情報システムの創出ならびに次世代の情報社会の基盤となる高度情報システムの構築に必要な教育研究を行います。知能情報システム工学が対象とする学問分野は極めて広く、かつ最先端のIT技術は急速に進展・変化していますが、1年次の専門基礎科目では、ITの基礎技術として普遍的に重要なプログラミングや数学、回路などについて学びます。2年次からは、情報理論、信号処理論、人工知能、計測・制御工学など、知能情報システム工学分野の専門科目を学びます。また、幅広い知能情報システム工学分野の中で、情報技術者としてのアイデンティティ確立をガイドするために二つのコース（数理情報工学コース、電子情報工学コース）を設けることで、興味・関心に基づいて専門教育を選択できるようにしています。「数理情報工学コース」では、計算機工学、数理科学、メディア情報処理などについて学び、人間と親和性の高い知的な情報システムを実現するための研究開発能力を育成します。「電子情報工学コース」では、電磁気学、電子物性工学、通信工学などについて学び、次世代の情報社会を支える基盤となる高度情報システムを創り出すための研究開発能力を育成します。他コースの専門科目も履修可能であり、かつ研究室配属にはコースによる制限を設けません。4年次には、研究室での教員の指導の下、3年次までに学習した内容を総動員して卒業研究を実施します。

また、自然科学に対する興味を発展させながら、主体的に研究開発を進める能力 [1. 学習力 (Study)、2. 分析力 (Analysis)、3. 企画設計力 (Innovative Design)、4. 論理的発信力 (Logical Presentation)] を育むためのSAILプログラム（先進知能情報システム工学演習・実験）を実施し、習熟度に応じた早期ラボワークの機会を提供します。

### (2) コース決定

1) 各コースの受け入れは、学生数に対して次の割合で行います。

数理情報工学コース (AS) 約50%

電子情報工学コース (AE) 約50%

2) コース分けの方法は次の通りです。

①志望申告書を提出していただきます。

②コースは、志望申告書をもとに決定します。

ただし、未提出、あるいは、コースの受け入れ定員を超過した、などの場合、学科会議で審議して、コースを決定します。

3) 志望申告およびコース決定の時期は次のとおりです。連絡はすべて掲示を通して行いますので、コース分けに該当する年次の学生は十分注意して下さい。

志望申告の時期	コース決定の時期
1年次3学期	2年次1学期開始時

### (3) 進級基準

知能情報システム工学科では、3年次に進級基準を設けます。

3年次進級基準：1、2年次に開講される知能情報システム工学科の専門基礎科目・専門科目のうち未習得必修科目の合計が4科目以下であること。

なお、3年次に進級できない留年生には3年次の開講科目（必修科目を除く）の履修を認めます。

### (4) 卒業に必要な単位

各科目区分毎の卒業に必要な単位数は次の表のとおりです。各区分の具体的な授業科目名等は、教養科目課程表及び学科課程表で確認して下さい。

科目群・科目分類等	【教養科目】							小計①	【学科専門科目】						小計③	自由選択単位④	合計 (①+②+③+④)	
	新入生科目群		グローバル教養科目群	グローバル言語文化科目群	グローバル展開科目群				専門基礎科目			専門科目						
	新入生科目Ⅰ	新入生科目Ⅱ (工学基礎実験)	人文・社会科学科目	理系教養科目	英語科目	第二外国語科目	Multidisciplinary Courses		必修科目	選択必修科目	選択科目	小計②	必修科目	選択必修科目				選択科目
必要単位数	1	2	8	7	2	2	1	23	42	1	4	47	6	23	16	45	15	130

### (5) 卒業論文の履修及び基準について

#### ①卒業論文の履修

- 1) 卒業論文は専門科目に関する授業科目で、必修8単位になります。
- 2) 履修登録・提出時期・審査方法は以下のとおりです。
  1. 卒業論文の履修は4年次の前期履修登録期間内に、学務情報システム（SPICA）にて登録すること。
  2. 卒業論文は卒業年次の1月末日までに指導教員に提出し、その審査は学科で行い、指導教員が成績を評価する。

#### 3) 履修基準

3年次終了までに、次の「②卒業論文履修についての基準」に示す必要な単位を修得していなければ、次の年度において卒業論文を履修することができません。

なお、研究室の配属については、学科で決定します。ガイダンスは学科から別途指示があります。

#### ②卒業論文履修についての基準

- 1) 4年次に開講される必修科目を除き、未修得必修科目の単位数が4単位以下であること。ただし、1～3年次に開講される実験科目は単位を修得しなければならない。

- 2) 卒業論文を除いた卒業に必要な単位数 (130-8 = 122 単位) 中の未修得単位数が10 単位以下であること。
- 3) 3 年次編入学した学生は必ずしも上記の基準を適用しないで、個別に別途協議の上、定める。

なお、上記の卒論履修基準を満たさない学生は、「論文・文献講読」の科目を履修できない。

# 知能情報システム工学科 カリキュラムツリー

数学	プログラミング	計算機システム	数理知能	情報メディア	その他
自然科学	回路	電子デバイス	計測・制御	通信・信号処理	実験・演習

4年	④学期	卒業論文					早期卒業
	③学期	卒業論文					
3年	④学期	論文・文献講読	卒業論文		卒業論文		先進知能情報システム工学実験Ⅳ
	③学期	先端数理情報数学	研究室体験配属	先端電子情報数学	熱統計力学	先端電子デバイス	
	③学期	計算機ネットワーク	数理最適化	計測・制御工学	先端電子デバイス	パワーエレクトロニクス	
	③学期	データベース	関数プログラミング	VLSI設計	熱統計力学	先端電子デバイス	
3年	②学期	数理情報工学コース科目		インターンシップ	電子情報工学コース科目		先進知能情報システム工学実験Ⅲ
	②学期	数理情報工学コース科目		インターンシップ	電子情報工学コース科目		
	①学期	知能情報システム工学実験2A	人工知能	量子力学概論	知能情報システム工学実験2B	知能情報システム工学実験2B	
	①学期	情報セキュリティ	ソフトウェア工学	パターン認識と機械学習	メディア伝送工学	サステナブルエネルギー工学	
2年	④学期	知能情報システム工学実験1A	コース共通科目		マイクロプロセッサ	知能情報システム工学実験1B	先進知能情報システム工学実験Ⅱ
	④学期	オブジェクト指向プログラミング	コース共通科目		マイクロプロセッサ	知能情報システム工学実験1B	
	③学期	基礎情報数学	アルゴリズム論	社会言語情報論	電子デバイスI	電子デバイスI	
	③学期	計算機アーキテクチャ演習	信号処理論	情報化社会と職業	基礎電子回路	基礎電子回路	
2年	②学期	計算機アーキテクチャ	情報理論	情報化社会と職業	電磁気学Ⅱ	電磁気学Ⅱ	先進知能情報システム工学実験Ⅰ
	②学期	アルゴリズム序論演習	関数論	線形システム	電子物性工学	電子物性工学	
	①学期	アルゴリズム序論	数値統計学	線形システム	回路理論	回路理論	
	①学期	離散数学	化学基礎	線形システム	電磁気学I	電磁気学I	
1年	④学期	物理学基礎	線形代数Ⅱ	論理回路	プログラミングⅡ演習	基礎電気回路	先進知能情報システム工学演習Ⅰ
	④学期	物理学基礎	線形代数Ⅱ	論理回路	プログラミングⅡ演習	基礎電気回路	
	③学期	微分積分Ⅱおよび演習	幾何学	プログラミングⅡ	基礎回路演習	基礎回路演習	
	③学期	地学	線形代数Ⅰ	微分方程式	プログラミングⅠ演習	コンピュータ基礎	
1年	②学期	知能情報システム工学概論	微分積分Ⅰおよび演習	微分方程式	プログラミングⅠ	コンピュータ基礎	先進知能情報システム工学演習Ⅰ
	①学期	知能情報システム工学概論	微分積分Ⅰおよび演習	微分方程式	プログラミングⅠ	コンピュータ基礎	

教養科目      工学部 共通 専門科目      専門基礎科目／専門科目      SAILプログラム 科目

# 教養科目課程表

区分	授業科目	単位数	開講年次																備考		
			1年次				2年次				3年次				4年次						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
新入生科目	新入生科目Ⅰ	アカデミックライティング入門	1	*															◎	1単位必修	
	新入生科目Ⅱ	工学基礎実験	2	*															◎	2単位必修	
グローバル 教養科目群	人文・社会 科学科目	現代倫理論	2	*	*																
		現代宗教論	2	*	*																
		多文化共生論	2	*	*																
		共生社会政策論	2									*									
		国際平和論	2									*									
		哲学	2									*									
		文学・芸術学	2									*									
		心理学	2									*									
	理系教養科目	教育学	2									*									
		日本国憲法	2	*	*																
		経済学	2	*	*																
		社会学	2	*	*																
		歴史学	2	*	*																
		科学史	2											*							
		技術者倫理	2									*			*						
		知的財産権・特許法	2					*			*			*			*				
英語科目	安全工学	2	*			*			*			*			*						
	キャリア・プランニング	2		*			*			*											
	農業史(A)	2	*																		
	食料・環境問題(A)	2	*																		
	生命倫理(A)	2										*			*						
	動物と人間の行動(A)	2										*			*						
	Integrated English	1	*																◎		
	Paragraph Writing	1		*															◎		
	English Discussion	1		*															◎		
	Essay Writing	1			*														◎		
グローバル 言語文化 科目群	English Presentation	1			*														◎		
	English Reading	1				*													◎		
	English Exam Preparation Course I	1	*																◎		
	English Exam Preparation Course II	1				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	◎		
	English Exam Preparation Course III	1				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	◎		
	Academic Reading	1							*			*		*							
	Academic Communication	1								*		*		*							
	第二外国語科目	ドイツ語Ⅰ	1	*																	
		ドイツ語Ⅱ	1		*																
		異文化理解のためのドイツ語Ⅰ	1		*		*			*			*			*					
フランス語Ⅰ		1	*																		
フランス語Ⅱ		1		*																	
異文化理解のためのフランス語Ⅰ		1		*		*			*			*			*						
スペイン語Ⅰ		1	*																		
スペイン語Ⅱ		1		*																	
日本語科目	異文化理解のためのスペイン語Ⅰ	1		*		*			*			*			*						
	中国語Ⅰ	1	*																		
	中国語Ⅱ	1		*																	
	異文化理解のための中国語Ⅰ	1		*		*			*			*			*						
	日本語初級	1		*		*			*			*			*						
	日本語初級ステップアップ	1		*		*			*			*			*						
グローバル 展開科目群	日本語中級	1		*		*			*			*			*						
	日本語中級ステップアップ	1		*		*			*			*			*						
	日本語上級	1	*		*				*			*			*						
	日本語上級ステップアップ	1		*		*			*			*			*						
	グローバル先端科目	グローバル先端科目( )	1									*									
	農工協働科目	農工協働科目	1									*									
	産学連携科目	産学連携科目( )	1				*					*									
	教養発展科目	標準化	2										*			*					
		マーケティング	2				*			*			*			*					
		ベンチャービジネス論	2				*			*			*			*					
		プロフェッショナル実践法	2									*				*					
		3大学協働基礎ゼミ	1	*																	
Multidisciplinary Courses		Intercultural Communication	2		*		*			*			*			*					
	Japanese Culture	2		*		*			*			*			*						
	Japanese Science and Technology	2		*		*			*			*			*						
	International Cooperation of Science and Technology(A)	2		*		*			*			*			*						
	三大学連携特別講義Ⅰ( )	1		*		*			*			*			*						
	三大学連携特別講義Ⅱ( )	2		*		*			*			*			*						
スポーツ健康科学科目群	スポーツ健康科学理論	2	*																		
	体力学実技	1	*																		
	生涯スポーツ実技	1		*																	

備考 (1) ◎の授業科目は、必修とする。  
 (2) (A) の記載のある科目は府中キャンパスで開講。  
 (3) 日本語科目は、外国人留学生等を対象とする。

# 専門基礎科目

区分	授業科目	担当教員	単位数	毎週授業時間数																備考
				1年次				2年次				3年次				4年次				
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
工学部共通 専門基礎科目	数 学	線形代数学Ⅰ	原伸生・(堀口直之)	◎2	2														※1	
		微分積分学Ⅰおよび演習	村田実貴生・(中國信孝)	◎3	4															
	線形代数学Ⅱ	原伸生・(澤田伸晴)	◎2		2															
	微分積分学Ⅱおよび演習	村田実貴生・(大久保直人)	◎3		4															
地 学	地 学	(北沢・渡部)	2	2	2													※2		
	地学実験	(竹下 欣宏)	1					集中												
専門基礎科目	数 学	微分方程式	白樫・田中(聡)	◎2	2														※1	
		幾何学	有馬 卓司	◎2		2														
		数理統計学	瀧山 健	◎2				2												
		関数論	宇野 亨	2				2												
	代 数 学	原 伸生	2					2												
	物理学	物理学基礎	張 亜	2		2													必修科目18単位、△印の科目から1単位以上を含め、19単位以上を修得すること。	
	化学	化学基礎	(阿部 稯里)	2				2												
		生物学	生物学基礎	(大澤 郁朗)	2				2											
	知能情報システム工学	知能情報システム工学概論	各教員	◎2	2															
		プログラミングⅠ	中川・山井・清水(昭)	◎2	2															
		プログラミングⅠ演習	矢野・毛利・清水(昭)・野下	△1	1															
		プログラミングⅡ	藤田(桂)・清水(郁)	◎2		2														
		プログラミングⅡ演習	矢野・毛利・櫛山・斉藤篤	◎1		1														
		コンピュータ基礎	藤田(欣)・山田	◎2	2															
基礎電気回路		上野 智雄	◎2		2															
論理回路		近藤・藤吉	◎2		2															
基礎回路演習		藤吉・梅林・飯村・久保	◎1		2															
情報理論		渡辺・未定	◎2					2												
線形システム		田中(雄)・田中(聡)	◎2				2													
先進知能情報システム工学演習Ⅰ		各教員	△1	1																
情報化社会と職業	岡野 一郎	2					2													
社会言語情報論	篠原・宇野(良)	2					2													
数理情報工学	離散数学	堀田 政二	□2				2											※3		
	アルゴリズム序論	宮代 隆平	□2				2													
	アルゴリズム序論演習	北川 直哉	□1				1													
	計算機アーキテクチャ	中條 拓伯	□2					2												
	計算機アーキテクチャ演習	(大島 浩太)	□1					1												
電子情報工学	電磁気学Ⅰ	宇野 亨	◇2				2											※4		
	電磁気学Ⅱ	有馬 卓司	◇2					2												
	基礎電子回路	上野・涌井	◇2						2											
	電子デバイスⅠ	白樫 淳一	◇2							2										

◎印の授業科目は、必修とする。

※1 必修科目16単位を含め、20単位以上を修得すること。

※2 自由選択単位として卒業に必要な単位として算入できる。

※3 □印の授業科目は、数理情報工学コースは必修とする。

※4 ◇印の授業科目は、電子情報工学コースは必修とする。



知能情報システム工学科

数理情報工学コース

区分	授業科目	担当教員	単位数	毎週授業時間数																備考								
				1年次				2年次				3年次				4年次												
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
専門科目	信号処理論	田中 聡久	○2								2																	必修科目6単位、○印の科目から14単位以上、▲印の科目から1単位以上、●印の科目から8単位以上を含め、合計で45単位以上修得すること。
	基礎情報数学	斎藤 隆文	○2								2																	
	アルゴリズム論	金子 敬一	○2								2																	
	ヒューマンインタフェース	藤田 欣也	○2												2													
	パターン認識と機械学習	堀田 政二	○2												2													
	画像工学	清水(昭)・清水(郁)	○2												2													
	人工知能	藤田 桂英	○2												2													
	VLSI設計	中條 拓伯	○2																2									
	計測・制御工学	鄧 明聡	○2																2									
	先端数理情報数学	宮代 隆平	○2																2									
	オブジェクト指向プログラミング	近藤 敏之	2								2																	
	オペレーティングシステム	並木・山田	2												2													
	言語処理系	金子・並木	2												2													
	ソフトウェア工学	藤波 香織	2												2													
	コンピュータグラフィックス	斎藤 隆文	2												2													
	情報セキュリティ	渡辺 峻	2												2													
	計算機ネットワーク	山井・未定	2																2									
	データベース	山田・並木	2																2									
	関数プログラミング	(ボサール)	2																2									
	数理最適化	宮代 隆平	2																2									
	知能情報システム工学特別講義(データ分析の数理)	(未定)	○2																集中									
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	○2																									
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																									
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																									
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																									
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																									
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																									
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																									
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																									
	インターンシップ		2												2													
	論文・文献講読	各教員	▲1																2									
	先進知能情報システム工学演習Ⅱ	各教員	▲1												2													
先進知能情報システム工学実験Ⅰ	各教員	●2			2																							
先進知能情報システム工学実験Ⅱ	各教員	●2				2																						
先進知能情報システム工学実験Ⅲ	各教員	●2								2																		
先進知能情報システム工学実験Ⅳ	各教員	●2												2														
知能情報システム工学実験1A	各教員	◎2								6																		
知能情報システム工学実験2A	各教員	◎2												6														
研究室体験配属	各教員	◎2																										
卒業論文	各教員	●8																										

備考(1) ◎印の授業科目は、必修とする。  
 (2) ○印の授業科目は、選択必修とする。

# 電子情報工学コース 専門科目

区分	授業科目	担当教員	単位数	毎週授業時間数																備考				
				1年次				2年次				3年次				4年次								
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
専門科目	信号処理論	田中 聡久	○2								2													必修科目6単位、○印の科目から14単位以上、▲印の科目から1単位以上、●印の科目から8単位以上を含め、45単位以上修得すること
	基礎情報数学	斎藤 隆文	○2								2													
	アルゴリズム論	金子 敬一	○2								2													
	ヒューマンインタフェース	藤田 欣也	○2												2									
	パターン認識と機械学習	堀田 政二	○2												2									
	画像工学	清水(昭)・清水(郁)	○2												2									
	人工知能	藤田 桂英	○2												2									
	VLSI設計	中條 拓伯	○2																2					
	計測・制御工学	鄧 明聡	○2																2					
	先端電子情報数学	有馬 卓司	○2																2					
	回路理論	長坂 研	2								2													
	電子物性工学	上野 智雄	2								2													
	電子デバイスⅡ	久保 若奈	2												2									
	マイクロプロセッサ	清水 昭伸	2												2									
	デジタル電子回路	藤吉 邦洋	2												2									
	サステナブルエネルギー工学	長坂 研	2												2									
	メディア伝送工学	有馬 卓司	2												2									
	通信工学	梅林 健太	2												2									
	量子力学概論	白樫 淳一	2												2									
	電磁波工学	鈴木 健仁	2												2									
	熱統計力学	飯村 靖文	2																2					
	パワーエレクトロニクス	鄧 明聡	2																2					
	先端電子デバイス	飯村 靖文	2																2					
	知能情報システム工学特別講義(データ分析の数理)	各教員	○2												集中									
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	○2																					
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																					
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																					
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																					
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																					
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																					
	知能情報システム工学特別講義( )	各教員	2																					
	インターンシップ		2												2									
論文・文献講読	各教員	▲1																2						
先進知能情報システム工学演習Ⅱ	各教員	▲1												2										
先進知能情報システム工学実験Ⅰ	各教員	●2			2																			
先進知能情報システム工学実験Ⅱ	各教員	●2				2																		
先進知能情報システム工学実験Ⅲ	各教員	●2								2														
先進知能情報システム工学実験Ⅳ	各教員	●2												2										
知能情報システム工学実験1B	各教員	◎2								6														
知能情報システム工学実験2B	各教員	◎2												6										
研究室体験配属	各教員	◎2																4						
卒業論文	各教員	●8																						

備考 (1) ◎印の授業科目は、必修とする。  
 (2) ○印の授業科目は、選択必修とする。

# 知能情報システム工学科

教育分野	教 育 研 究	担当教員 (専 任)	研究室所在
数理情報工学	<p>研究分野は、数理情報学、アルゴリズム工学、人工知能工学、コンピュータシステム工学、システム情報学、認識制御工学、情報ネットワーク工学、メディア対話工学、仮想環境創造工学、知能メディア処理工学、自然言語情報学、先端計算機技術など。</p> <p>授業内容は、離散数学、アルゴリズム序論、計算機アーキテクチャ、言語処理系、オペレーティングシステム、計算機ネットワーク、ソフトウェア工学、コンピュータグラフィックス、ヒューマンインターフェース、情報セキュリティ、社会言語情報論など。</p>	金子 敬一	10号館 5 U 室
		藤田 欣也	10号館 4 V 室
		山井 成良	7号館 2 D 室
		並木 美太郎	7号館 5 F 室
		近藤 敏之	10号館 415 室
		中川 正樹	10号館 5 X 室
		斎藤 隆文	BASE 本館 620 室
		宮代 隆平	12号館 522 室
		藤田 桂英	10号館 403 室
		中條 拓伯	7号館 3 C 室
		山田 浩	12号館 521 室
		堀田 政二	10号館 315 室
		清水 郁子	10号館 5 Y 室
		渡辺 峻	10号館 317 室
		篠原 和子	12号館 325 室
		宇野 良子	12号館 326 室
		原 伸生	12号館 214 室
		村田 実貴生	12号館 213 室
藤波 香織※	7号館 3 E 室		
田中 雄一※	BASE 本館 619 室		
電子情報工学	<p>研究分野は、基礎電子工学、パワーエレクトロニクス、電気エネルギー変換工学、電子機能集積工学、環境エネルギー工学、通信システム工学、知能システム工学、電磁波工学、医用情報工学、画像情報工学など。</p> <p>授業内容は、電磁気学、基礎電子回路、電子デバイス、信号処理、回路理論、電子物性工学、マイクロプロセッサ、デジタル電子回路、サステイナブルエネルギー工学、メディア伝送工学、通信工学、量子力学概論、電磁波工学、熱統計力学、パワーエレクトロニクス、先端電子デバイスなど。</p>	飯村 靖文	新1号館 310 A 室
		張 垂	新1号館 313 A 室
		上野 智雄	5号館 201 室
		白樫 淳一	5号館 205 室
		涌井 伸二	3号館 205 室
		鄧 明 聡	3号館 208 室
		久保 若奈	5号館 208 室
		岡野 一郎	12号館 327 室
		長 坂 研	5号館 503 室
		宇野 亨	5号館 403 室
		田中 聡久	5号館 305 室
		藤吉 邦洋	5号館 502 室
		清水 昭伸	5号館 302 室
		有馬 卓司	5号館 402 室
		瀧山 健	5号館 507 室
		梅林 健太	5号館 409 室
		鈴木 健仁	5号館 405 室
		飛嶋 隆信	12号館 425 室

※ 生物システム応用科学府教員

## 7. 工学部共通専門科目

区 分	授 業 科 目	単 位 数	毎週授業時間数																備 考
			1年次				2年次				3年次				4年次				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
専 門 科 目	共通科目	研究インターンシップ	2																自由選択単位として卒業に必要な単位に算入できる。
		工学部特別講義Ⅰ（環境科学Ⅰ）	2																
		工学部特別講義Ⅰ（ ）	2																
		工学部特別講義Ⅱ（ ）	1																
	国際科目	Japanese Science and Technology	2										2					2	2単位まで、自由選択単位として卒業に必要な単位に算入できる。
		International Cooperation of Science and Technology	2										2					2	
		Engineering for Sustainable Society	2									2					2		

備考（1）工学部特別講義Ⅰ・Ⅱについては、開始前に課題名を定め開講する。

（2）国際科目は科学技術短期プログラム（STEP）留学生用の科目でもあるため、授業は英語で行われる。

## 8. 開放科目（整合教育）

大学院（学府）と学部が協力して教育効果を高めるために、教育上有益と認められる場合、成績が優秀で大学院（学府）への進学意欲のある学部4年次生に対して、大学院（学府）で開講されている開放科目の履修を認め、進学後に単位を認定する制度です。

### 1. 定義

学部生が受講する大学院（学府）科目を「開放科目」と称する。

### 2. 受講条件

- (1) 1～3年次4学期までの通算GPAが3.0以上であること。
- (2) 本学大学院（学府）の進学希望者であること。

### 3. 履修年次

4年次とする。

### 4. 上限単位数・単位認定

4単位とする。

修得した単位は、学部卒業後、引き続き大学院（学府）へ進学した場合、大学院（学府）において単位認定され、修了要件に含めることができる。

※学部の卒業要件単位には含まれません。

### 5. 履修可能科目

教務係窓口にてお問い合わせください。

### 6. 履修方法

全ての受講条件を満たしており、学部指導教員および授業担当教員の承認が得られた場合に限り、所定の期日（前期および後期の履修登録期間内）までに、別紙「開放科目履修許可願」により、履修登録を行ってください。

### 7. その他

- (1) CAP制度から除外されます。
- (2) 当該科目の試験に合格した場合、大学院進学後、当該科目の再履修は認められません。
- (3) 3年次編入学生も同様に適用されます。

## 9. 東京農工大学グローバル・プロフェッショナルプログラム

### 1. グローバル・プロフェッショナルプログラムとは

本プログラムは、国際社会の中で日本のプレゼンスを高めることに貢献し得る理工系グローバル・プロフェッショナル（トップ研究者・トップ技術者・プロフェッショナル人材）の育成をめざし、学部1年から博士課程生までを対象に展開する。

グローバル・プロフェッショナルへのキャリアプロセスとしては、学部1年から博士課程までの一貫教育を中核としつつ、ダイバーシティの観点から複線型キャリアを採用し、途中からのエントリー、途中でのキャリアチェンジも支援する。

### 2. 参加要件

本プログラムは、能力別カリキュラムを採用している。「プライマリー」→「ミドル」→「トップ」の三段階となっており、「プライマリー」からスタートする学生に関しては、学年を問わず「意欲」重視で採用する。その他の段階「ミドル」「トップ」から参加をする学生に関しては、

- ・TOEIC・TOEFL等の英語資格及び英語プレゼン
- ・課外活動・インターンシップ等の経験
- ・専門性や研究能力

などを確認して採用を決定する。（詳細は後日配付する資料を参照）

### 3. 本プログラム履修生への特典

- ・博士課程または博士後期課程修了時に学長名の「グローバル・プロフェッショナルプログラム修了認定証」を授与
- ・海外派遣に関する渡航補助
- ・スーパースキップ制度の対象

#### ★スーパースキップ制度

グローバル・プロフェッショナルプログラムに参加している学生のうち基準を満たす者は、希望によりスーパースキップ制度により標準履修年限（9年）を6年または7年まで短縮することができる。

プログラム詳細は、グローバル・プロフェッショナルプログラム Web サイトをご参照ください。

<http://tuat-gp.jp/>

## IV. 単位互換制度について





## IV. 単位互換制度について

### 単位互換制度の概要

本学は、単位互換協定校（東京外国語大学・東京学芸大学・電気通信大学・一橋大学（以上本学を含めて、「多摩地区国立5大学協定校」という）・東京海洋大学・国際基督教大学・琉球大学および長岡技術科学大学と相互の交流と教育課程の充実を図ることを目的として単位互換を実施しています。

この制度は、本学在学中に協定校において履修した授業科目について修得した単位を、本学において修得した単位として認定するものです。学生便覧「国立大学法人東京農工大学における学生の派遣、留学及び受入れに関する規程」を必ず参照してください。

この制度により本学から他大学へ送り出す学生を『派遣学生』、本学が他大学から受け入れる学生を『特別聴講学生』とといいます。後期派遣のガイダンスは行いません。

### 1. 多摩地区国立5大学・東京海洋大学・国際基督教大学・琉球大学・長岡技術科学大学

#### 1-1. 出願資格

- ・多摩地区国立5大学協定校・東京海洋大学および国際基督教大学  
派遣時に本学に在学する2年次以上の学部学生。
- ・琉球大学および長岡技術科学大学  
派遣時に本学に在学する2年次および3年次の学部学生。

#### 1-2. 出願手続

##### (1) ガイダンス（多摩地区国立5大学のみ）への出席

出願希望者に対して、1月中旬頃にガイダンスを実施しますので、必ず出席してください。なお、一度派遣学生を経験した学生であっても、次年度に協定校の授業科目履修を希望する場合は、その年度毎に内容や注意事項が変わる可能性がありますので、その場合も必ずガイダンスに出席するようにしてください。

ガイダンスの日程等詳細は12月中旬頃にWEB掲示板にてお知らせします。

なお、各大学における前期および通年科目はガイダンス時に配布します。また、後期科目は、6月上旬頃掲示します。

##### (2) 履修計画の作成

- ・多摩地区国立5大学協定校・東京海洋大学および国際基督教大学

本学から受入れ大学までの通学時間を考慮の上、無理のない履修計画を立てるようにしてください。

・琉球大学および長岡技術科学大学

琉球大学および長岡技術科学大学との単位互換にあたっては国内留学の形式をとっているため、派遣期間中は本学授業科目の単位の修得ができません。そのため卒業必要単位数を念頭におき、本学授業科目への振替可能な科目を積極的に履修することが必要となってきます。シラバス等を参考にして、所属学科の教育委員と十分相談して履修計画を立てるようにしてください。

(3) 出願書類の提出

受講希望者は、各学科教育委員の承認を得た上で、受付期間に「他大学の授業科目の履修願」などの書類を教務係に提出してください。出願受付期間は次のとおりです。

前期および通年科目・・・1月中旬

後期科目・・・6月下旬

受付期間を過ぎた書類は、一切受け付けません。

(4) 受入可否の確認

協定校における派遣受入可否の結果は、前期および通年科目については3月下旬に、後学期科目については9月中旬に、大学の個人メール（stメール）で応募者にお知らせします。

### 1-3. 単位認定及び学業成績

(1) 多摩地区国立5大学協定校・東京海洋大学および国際基督教大学

受入れ大学からの成績通知に基づき、単位が授与されている授業科目について、原則として自由選択単位として認定されます。なお、卒業要件単位として認定可能な単位数を超えた授業科目については課程外履修科目として取扱われます。単位認定を受けた授業科目の成績は、原則として当該大学の授業科目名および単位数がそのまま表記され、評価は本学評価基準に対応されて記載されます。

(2) 琉球大学および長岡技術科学大学

受入れ大学からの成績通知に基づき、単位が認定されます。

### 1-4. その他

(1) 授業料

派遣学生は、本学の授業料を納入しなければなりません（国立大学法人東京農工大学における学生の派遣、留学及び受入れに関する規程、第9条）。ただし、派遣学生は、派遣先大学において検定料、入学料及び授業料は徴収されません。

(2) 試験実施方法

受験上の取扱及び追試験等の実施については、受入れ大学の規則によります。受入れ大学と本学の試験日時が重複した場合には、本学の授業科目について追試験等の措置が講じられますので、履修者本人が本学の授業担当教員と相談してください。

(3) 受入れ大学の施設の利用

履修上必要な施設・設備（附属図書館、食堂等）を利用することができます。

その際、受入れ大学が発行する「特別聴講学生証」及び本学学生証を携行してください。



## V. 資格・免許状について



## V. 資格・免許状について

### 1. 教職課程について

#### 1 教育職員免許状取得の意義

中学校及び高等学校の教員となるには、教育職員免許法、同施行規則及び本学学則の定めるところにより、所定の基礎資格を修得し、かつ、教育職員免許状を取得するための定められた単位を修得することによって、免許状を授与されるに必要な要件を満たし、教育職員免許状を取得しなければならない。

公立学校の教員となるには、各都道府県教育委員会等が実施する教員採用候補者選考試験に合格し（登録され）採用されて、はじめて教員となることができる。

私立学校については別途個別に教員採用試験が実施されている。

なお、教育職員免許状は、一定の欠格条項（教育職員免許法第5条）該当者には授与されず、これに該当するに至った場合には、その有する免許状は効力を失うことになるので注意すること。

（注）「教育職員免許法」第5条第1項第3号から第7号までの規定

（欠格条項）

3号 成年被後見人又は被保佐人

4号 禁錮以上の刑に処せられた者

5号 免許状がその効力を失い、当該失効の日から3年を経過しない者

6号 免許状取上げの処分を受け、当該処分の日から3年を経過しない者

7号 日本国憲法施行の日以後において、日本国憲法又はその下に成立した政府を暴力で破壊することを主張する政党その他の団体を結成し、又はこれに加入した者

#### 2 教職課程の設置

東京農工大学の学部及び大学院には、その学科、専攻ごとに教育職員免許法に基づいて、中学校及び高等学校の教育職員免許状を取得するための課程が設置されている。

この課程において定められた科目の単位を修得すれば、教育職員免許状を取得することができる。

#### 3 教育職員免許状の取得できる学部・学科ごとの免許状の種類

学 部 ・ 学 科		中 学 校 教 諭 一 種 免 許 状	高 等 学 校 教 諭 一 種 免 許 状
工 学 部	生 命 工 学 科 応 用 化 学 科 化 学 物 理 工 学 科 機 械 シ ス テ ム 工 学 科	理 科	理 科
	知 能 情 報 シ ス テ ム 工 学 科	数 学	数 学 情 報

#### 4 教員免許状取得までの流れ

年次		中学校免許 取得希望者	高等学校免許 取得希望者
1年次	4月上旬	教職課程ガイダンス（全学年対象）	
	1学期	教職授業	
	2学期	集中講義	
	3学期	教職授業	
2年次	1学期	教職授業	
	2学期	集中講義	
	3学期	教職授業	
	12月中旬頃	介護等体験履修ガイダンス	
	12月中旬頃	教育実習オリエンテーションⅠ	
	1月中旬～下旬	教育実習履修面談	
3年次	5月頃	介護等体験事前指導	
	6～3月中の2日間	介護等体験 （特別支援学校）	
	8～3月中の5日間	介護等体験 （社会福祉施設）	
	3学期	集中講義	
	10月頃	教育実習オリエンテーションⅡ	
	2月中旬～3月上旬頃	教育実習オリエンテーションⅢ・教職就職セミナー	
4年次	1学期	教育実習事前指導	
	4月頃	教員採用試験（大学推薦）の応募希望者について適否を判断	
	5月頃～	教育実習（3週間）	教育実習（2週間）
	7月頃	一括申請手続説明会	
	3学期	教職実践演習	
	11月頃	教育職員免許状授与申請書（一括申請） 宣誓書提出	
	12月頃～1月	一括申請手数料払込み	
	3月下旬	教育職員免許状交付	



## 5 教職課程の履修と手続き等

「教育の基礎的理解に関する科目等」、「各教科の指導法」、「教科に関する専門的事項」、「施行規則第66条の6に定める科目」は、それぞれ各学部で行われる授業を確認し、通常の授業の履修手続きによって履修すること。

教育実習は、事前にオリエンテーションを受講し、履修届を提出して履修することとなるので特に注意することが必要である。

また、「教育の基礎的理解に関する科目等」、「各教科の指導法」、「教科に関する専門的事項」のうち、集中講義で行われる科目があるので、別途掲示される開講日時等に特に注意すること。

「教育の基礎的理解に関する科目等」及び「各教科の指導法」のうち、隔年開講（毎年開講されない）等で、入学年度により履修できる年次が異なる科目があるので特に注意すること。詳細については、「6 教育職員免許状の取得のための課程で履修する科目・単位数等」を参照すること。

※「教科に関する専門的事項」、「大学が独自に設定する科目」、「施行規則第66条の6に定める科目」は卒業要件に入るが、「教育の基礎的理解に関する科目等」及び「各教科の指導法」は卒業要件単位とならないので注意すること。

## 6 教育職員免許状の取得のための課程で履修する科目・単位数等

免許状取得に必要な所要資格は、表1に示すとおり。

一種免許状は、基礎資格を得ること及び必要単位等を修得することにより、取得することができる。

専修免許状は、

- ① 基礎資格を得ること
- ② 同一学校種・同一教科の一種免許状取得に必要な条件を学部授業科目の単位取得等によって満たすこと
- ③ 大学院の授業科目で取得希望免許教科の「大学が独自に設定する科目」に認定されている科目を24単位以上修得すること

により、取得することができる。

【表1】

所要 資格 免許状 の種類	基礎資格	教科に関する専門的事項 ⇒P109	教育の基礎的理解に関する科目等 ⇒P107	各教科の指導法 ⇒P108	大学が独自に設定する科目 <sup>a)</sup> ⇒P108	施行規則第66条の6に定める科目				介護等体験 ⇒P113
						日本国憲法	体育	外国語コミュニケーション	情報機器の操作	
						⇒P106				
中学校教諭一種免許状	学士の学位を有すること	20	27	8	4	2	2	2	2	必要
高等学校教諭一種免許状		20	23	4	12	2	2	2	2	—
中学校教諭専修免許状	修士の学位を有すること				24					* <sup>b)</sup>
高等学校教諭専修免許状					24					—
根拠となる法令	ア					イ				ウ

ア 教育職員免許法第五条別表第一

イ 教育職員免許法施行規則第六六条の六

ウ 小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律

a) 「大学が独自に設定する科目」

下記①と②の合計が必要単位数を満たすよう修得すること。

①「教科に関する専門的事項」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」で修得した単位のうち、それぞれの科目の最低修得単位数を超えて修得した単位数。

②本学が指定する「大学が独自に設定する科目」→6（4）参照

b) 介護等体験の「\*」

既に中学校の免許状を取得しているもの（平成10年3月31日までに在学し、卒業するまでに所要資格を得た者を含む）は不要。

取得する教育職員免許状の種類ごとに、次の科目の単位を修得する。

(1) 施行規則第66条の6に定める科目

免許法施行規則に定める科目		左欄に対応する授業科目	
科目名	単位数	工学部	
日本国憲法	2	日本国憲法	
体 育	2	体力学実技	
		生涯スポーツ実技	
		スポーツ健康科学理論	
外国語コミュニケーション	2	English Discussion English Presentation	
情報機器の操作	2	生命工学科	バイオコンピューティング・バイオインフォマティクス基礎
		応用化学科	プログラミング
		化学物理工学科	情報プログラミング
		機械システム工学科	コンピュータプログラミングⅠ コンピュータプログラミングⅡ
		知能情報システム工学科	プログラミングⅠ

注1) 日本国憲法2単位は教育実習の履修届を提出する時（3年次終了時）までに修得すること。

注2) 体育については、3単位以上修得することが望ましい。

## (2) 教育の基礎的理解に関する科目等

免許法科目	科目名	単位数	履修上の留意事項		履修年次
教育の基礎的理解に関する科目	教職概論	2	必修	隔年開講	1～
	教育原理	2	必修	隔年開講	1～
	教育制度論	2	必修	隔年開講	1～
	教育心理学	1	必修	隔年開講	1～
	特別支援教育論	1	必修	隔年開講	1～
	教育課程論	2	必修	隔年開講	1～
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	道徳教育論	2	中学校教諭一種免許状を取得する者は必修	隔年開講	1～
	総合的な学習の時間の指導法	2	必修	毎年開講【集中】	1～
	特別活動論	1	必修	毎年開講【集中】	2～
	教育方法・技術論	2	必修	隔年開講	1～
	生徒指導・進路指導論	2	必修	隔年開講	1～
	教育カウンセリング論	1	必修	毎年開講【集中】	1～
教育実践に関する科目	教育実習事前事後指導	1	必修	○教育実習事前事後指導は、2年次から履修します。	2～4
	中学校教育実習	4	該当免許により必修	○教育実習は、教育実習事前指導を受講していなければ履修できません。 ○教育実習の単位取得(成績評価)は、事前指導、実習校での実習及び事後指導のすべてを総合して行います。	4
	高等学校教育実習	2			
	教職実践演習	2	必修	毎年開講	4

(注) 1. 中学校教諭一種免許状を取得する者は、教育の基礎的理解に関する科目等から必須科目を含め27単位以上習得しなければならない。

2. 高等学校教諭一種免許状を取得する者は、教育の基礎的理解に関する科目等から必須科目を含め23単位以上習得しなければならない。

### (3) 各教科の指導法

免許法科目	科目名	単位数	履修上の留意事項		履修年次
各教科の指導法	数学教育法Ⅰ	2	該当教科教育法については必修	<p>中学校免許状を取得する者は、Ⅰ～Ⅳまで8単位必修。</p> <p>高校免許状を取得する者はⅠ～Ⅳのうち4単位必修。</p> <p>情報の免許状を取得する者は情報教育法ⅠとⅡ4単位必修。</p>	1～4
	数学教育法Ⅱ	2			
	数学教育法Ⅲ	2			
	数学教育法Ⅳ	2			
	理科教育法Ⅰ	2			
	理科教育法Ⅱ	2			
	理科教育法Ⅲ	2			
	理科教育法Ⅳ	2			
	情報教育法Ⅰ	2			
	情報教育法Ⅱ	2			

### (4) 大学が独自に設定する科目

科目名	単位数	履修上の留意事項
現代倫理論	2	<p>左記「大学が独自に設定する科目」 又は 最低修得単位を超えて履修した「教科に関する専門的 事項」若しくは「教育の基礎的理解に関する科目等」 を併せて、中学校免許状を取得する者は4単位以上、 高校免許状を取得する者は12単位以上を修得すること。</p>
現代宗教論	2	
多文化共生論	2	
共生社会政策論	2	
国際平和論	2	
哲学	2	
心理学	2	
教育学	2	

(5) 教科に関する専門的事項

1) 工学部において中学校教諭一種、高等学校教諭一種の理科の免許状を取得する場合

生命工学科					
免許法	左欄に対応する学科開設科目		免許法	左欄に対応する学科開設科目	
科目区分	授業科目	単位数	科目区分	授業科目	単位数
物理学	○物理学基礎	2	生物学	分子生物学Ⅰ	2
	物理学Ⅰ	2		分子生物学Ⅱ	2
	物理学Ⅲ	2		ライフサイエンス基礎演習Ⅰ	2
物理学実験	○生命工学実験Ⅰ	4	生物学実験	○工学基礎実験	2
化学	○化学基礎	2		生命工学実験Ⅲ	4
	生命有機化学Ⅰ	2		基礎生物学実験	2
	生命物理化学Ⅰ	2	地学	○地学	2
化学実験	○生命工学実験Ⅱ	4		工学部特別講義Ⅰ(環境科学Ⅰ)	2
生物学	○生物学基礎	2	地学実験	△地学実験	1
	生命化学Ⅰ	2			

応用化学科					
免許法	左欄に対応する学科開設科目		免許法	左欄に対応する学科開設科目	
科目区分	授業科目	単位数	科目区分	授業科目	単位数
物理学	○力学概論	2	化学	○有機化学Ⅰ	2
	振動・波動の物理学	2		有機化学Ⅱ	2
	材料電磁気学	2		有機化学Ⅲ	2
物理学実験	○科学基礎実験	1		高分子化学Ⅰ	2
	応用化学実験Ⅰ	3	化学実験	○応用化学実験Ⅱ	3
化学	○物理化学Ⅰ	2	応用化学実験Ⅲ	3	
	物理化学Ⅱ	2	生物学	生物学	2
	反応速度論	2	○生体材料化学Ⅰ	2	
	量子化学Ⅰ	2	生体材料化学Ⅱ	2	
	分析化学	2	生物学実験	○工学基礎実験	2
	○無機化学Ⅰ	2	地学	○地学	2
	無機化学Ⅱ	2		工学部特別講義Ⅰ(環境科学Ⅰ)	2
	無機化学Ⅲ	2	地学実験	△地学実験	1

化学物理工学科					
免許法	左欄に対応する学科開設科目		免許法	左欄に対応する学科開設科目	
科目区分	授業科目	単位数	科目区分	授業科目	単位数
物理学	○物理学基礎Ⅰ	2	化学	有機化学基礎	2
	物理学基礎Ⅱ	2		化学実験	○化学物理工学実験Ⅰ
	電磁気学および演習	3	化学工学実験	3	
	工業熱力学	2	生物学	○生物学基礎	2
物理学実験	○化学物理工学実験Ⅱ	2	生物化学	2	
	物理工学実験	3	生物学実験	○工学基礎実験	2
化学	○化学基礎	2	地学	○地学	2
	化学物理基礎	2		工学部特別講義Ⅰ(環境科学Ⅰ)	2
	無機化学基礎	2	地学実験	△地学実験	1

機 械 シ ス テ ム 工 学 科					
免許法	左欄に対応する学科開設科目		免許法	左欄に対応する学科開設科目	
科目区分	授 業 科 目	単位数	科目区分	授 業 科 目	単位数
物 理 学	○力 学 I	2	物 理 学	伝 熱 学 II	2
	連 続 体 力 学	2		エ ネ ル ギ ー 変 換 工 学	2
	機 械 力 学 I	2		航 空 宇 宙 流 体 力 学	2
	機 械 力 学 II	2		機 械 材 料 工 学 I	2
	流 体 力 学 I	2		機 械 電 子 工 学 I	2
	熱 工 学 I	2	物 理 学 実 験	○機 械 シ ス テ ム 工 学 実 験 II	2
	電 磁 気 学	2		機 械 シ ス テ ム 工 学 実 験 III	2
	量 子 力 学 概 論	2	化 学	○化 学 基 礎	2
	材 料 力 学 I	2	化 学 実 験	○機 械 シ ス テ ム 工 学 実 験 I	2
	材 料 力 学 II	2	生 物 学	○生 物 学 基 礎	2
	力 学 II	2	生 物 学 実 験	○工 学 基 礎 実 験	2
	統 計 動 力 学 系 解 析	2	地 学	○地 学	2
	熱 工 学 II	2		工 学 部 特 別 講 義 I (環 境 科 学 I)	2
	流 体 力 学 II	2	地 学 実 験	△地 学 実 験	1
伝 熱 学 I	2				

(注)

1. 理科の中学校教諭一種免許状を取得しようとする者は、「科目区分」すべての領域から『○印及び△印を付したすべての授業科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。
2. 理科の高等学校教諭一種の免許状を取得しようとする者は、地学実験を除くすべての「科目区分」において、『○印を付したすべての授業科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。
3. 「教科に関する専門的事項」の修得単位数が必要単位数である20単位を超える場合、その超えた単位数は「大学が独自に設定する科目」に算入することができる。

## 2) 工学部において中学校教諭一種、高等学校教諭一種の数学の免許状を取得する場合

知能情報システム工学科					
免許法	左欄に対応する学科開設科目		免許法	左欄に対応する学科開設科目	
科目区分	授業科目	単位数	科目区分	授業科目	単位数
代数学	○線形代数学Ⅰ	2	解析学	線形システム	2
	○線形代数学Ⅱ	2		信号処理論	2
	代数学	2	確率論、統計学	○数理統計学	2
	離散数学	2		パターン認識と機械学習	2
幾何学	○幾何学	2	統計学	数理最適化	2
	画像工学	2		先端数理情報数学	2
	電磁気学Ⅰ	2	コンピュータ	○コンピュータ基礎	2
	電磁気学Ⅱ	2		基礎情報数学	2
解析学	○微分積分学Ⅰおよび演習	3		計測・制御工学	2
	○微分積分学Ⅱおよび演習	3		人工知能	2
	○微分方程式	2	アルゴリズム論	2	
	先端電子情報数学	2	基礎電子回路	2	
関数論	2				

(注)

1. 数学の中学校教諭一種免許状、高等学校教諭一種免許状を取得しようとする者は、「科目区分」すべての領域から『○印を付したすべての授業科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。
2. 「教科に関する専門的事項」の修得単位数が必要単位数である20単位を超える場合、その超えた単位数は「大学が独自に設定する科目」に算入することができる。

## 3) 工学部において高等学校教諭一種の情報の免許状を取得する場合

知能情報システム工学科					
免許法	左欄に対応する学科開設科目		免許法	左欄に対応する学科開設科目	
科目区分	授業科目	単位数	科目区分	授業科目	単位数
情報社会及び情報倫理	○情報セキュリティ	2	情報システム	データベース	2
	○知的財産権・特許法	2		ソフトウェア工学	2
	社会言語情報論	2		知能情報システム工学実験1A	2
コンピュータ及び情報処理	○プログラミングⅡ	2	情報通信ネットワーク	知能情報システム工学実験1B	2
	アルゴリズム序論	2		○情報理論	2
	オペレーティングシステム	2	計算機ネットワーク	2	
	プログラミングⅠ演習	1	通信工学	2	
情報システム	プログラミングⅡ演習	1	マルチメディア表現及び技術	○ヒューマンインタフェース	2
	○論理回路	2		コンピュータグラフィックス	2
	VLSI設計	2		メディア伝送工学	2
	マイクロプロセッサ	2		知能情報システム工学実験2A	2
	デジタル電子回路	2		知能情報システム工学実験2B	2
回路理論	2	情報と職業	○情報化社会と職業	2	

(注)

1. 情報の高等学校教諭一種免許状を取得しようとする者は、「科目区分」すべての領域から『○印を付したすべての授業科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。
2. 「教科に関する専門的事項」の修得単位数が必要単位数である20単位を超える場合、その超えた単位数は「大学が独自に設定する科目」に算入することができる。

## (5) 他大学で修得した単位の認定

入学する前に、教職課程の認定を受けていない大学（短期大学を含む）又は高等専門学校の前4学年及び前5学年に係る課程で修得した単位若しくは専攻科の課程での学修のうち、「教科に関する専門的事項」として適当であると認める科目については、本学の定めるところにより認定することができるので、該当者は申し出ること。

## (6) 教育実習について

### ア 教育実習の意義

教職への道を選ぶ際、教育現場における観察・参加・実習などを、総合的・体験的に予め学習することを通して、確かな教職観を身につける。

### イ 教育実習を履修する要件・手続き等

#### (ア) 履修の要件

- ・教育実習を行う前年度までに、日本国憲法2単位、「教育の基礎的理解に関する科目等」8単位以上及び教科指導法4単位以上を習得しておくこと。
- ・卒業見込みがあること。（科目等履修生を除く。）

#### (イ) 履修の手続き

教育実習を受講する者は、「教育実習事前事後指導」（オリエンテーションⅠ～Ⅲおよび4年次前期に開講する講義）を必ず受講し、学部が指示する期間に所定の手続きをとり、教育実習履修届を提出すること。

#### (ウ) 教育実習実施

教育実習の履修には、次の授業・実習の全体が含まれる。

成績評価は、事前指導、本実習及び事後指導のすべてを修得した者について行い、「教育実習事前事後指導」1単位、「中学校教育実習」4単位又は「高等学校教育実習」2単位を認定する。

科 目	実 施 時 期	授 業 内 容 等
教育実習事前事後指導 (1単位)	教育実習事前指導 2年次1月頃～ ・オリエンテーションⅠ →2年次12月頃 ・オリエンテーションⅡ →3年次10月頃 ・オリエンテーションⅢ →3年次2月頃 ・講義 →4年次前期	教育実習の目的・内容・展開・ 教育機器の意義と利用
高等学校教育実習 (2単位)	教育実習 4年次 5～10月	教育実習校での実習
中学校教育実習 (4単位)	教育実習事後指導 4年次 教育実習終了後	レポートを提出し実習経験を 踏まえての討議等



## (7) 介護等体験について

中学校教諭一種免許状を取得する学生は「小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律」（平成9年6月18日公布）同法施行規則（同年11月26日公布）により、平成10年度入学生から介護等体験を行うことが義務付けられた。

そこで3年次の学生が東京都において社会福祉施設で5日間、特別支援学校で2日間、計7日間の介護等体験を行うことになる。（2年次の12月に実施する介護等体験ガイダンスに出席し、介護等体験履修願を提出すること。）

## 7 教育職員免許状の申請・交付

教育職員免許状は、各都道府県の教育委員会が授与することとされており、個人でそれぞれ居住地の都道府県教育委員会に申請することとなっているが、卒業後にすぐ免許状の取得を必要とする人たちのため、東京都教育委員会では、迅速な事務処理の方法として、大学でとりまとめて免許状の申請手続を行う「一括申請」の制度をとっている。一括申請をするために必要な説明会を4年次の7月頃に開催するので、これに出席し必要な手続を取ること。さらに、4年次の1月に申請手数料を納付すること。

この手続を行い東京都教育委員会の一括審査で承認された者には、卒業式当日に教育職員免許状が交付される。

## 8 各科目の講義要目

各科目の講義要目は、本学ウェブサイトのシラバスを参照すること。

## 2. 学芸員課程

博物館には専門的職員として学芸員を置くことが、博物館法第4条の3により定められています。本学では博物館学芸員資格を取得しようとする者のために、博物館に関する授業科目を開設しています。なお、博物館課程の履修は3年以上かかります。専門科目等の日程を考慮して履修計画を立ててください。

また、3年次編入生は学部卒業までに課程を修了することはできません。3年次編入生で履修を希望する者は、事前に必ず教務係に問い合わせてください。

### 【博物館学芸員資格を取得するために履修する科目・単位数等】

授 業 科 目	単 位 数	時間数	開講 キャンパス	備 考
	必 修			
生涯学習概論	2	30	府 中	偶数年度開講予定
博物館概論	2	30	小金井	
博物館経営論	2	30	府 中	奇数年度開講予定
博物館資料論	2	30	小金井	
博物館展示論	2	30	小金井	
博物館資料保存論	2	30	小金井	
博物館情報・メディア論	2	30	府 中	奇数年度開講予定
博物館教育論	2	30	府 中	偶数年度開講予定
博物館実習	3	90	小金井	通年開講
合 計	19	330		

- ・博物館に関する授業科目の単位は卒業に必要な単位としては認められません。
- ・博物館に関する授業科目は集中講義で行われます。開講日程等はWEB掲示板にてお知らせするので良く確認してください。

### 【学芸員課程ガイダンスについて】

毎年4月に「学芸員課程ガイダンス」を開催します。履修を希望する者は、履修についての注意事項などの説明を行いますので、必ず出席してください。開催日時および場所はWEB掲示板にてお知らせします。

### 【博物館実習について】

- ・博物館実習は3年次以上が履修可能で、通年で開講されます。
- ・博物館実習を履修するには前年度までに「博物館実習」以外の全科目を修得済みであることが条件です。

#### 学芸員関係事項の日程

4月	学芸員課程ガイダンス
夏休み	集中講義履修
5月～	博物館実習（通年）
卒業時	学芸員課程修了証書 授与

※ガイダンス・オリエンテーションの開催時期は目安であり、前後することがあります。詳細は掲示板等で確認して下さい。

単位取得者に対して、「博物館に関する科目の単位取得証明書」を教務係で発行しますので必要な場合は申し出て下さい。

## VI. 履修關係 Q & A



## VI. 履修関係Q & A

教務係の窓口でよく聞かれる質問事項です。参考にしてください。

### ●履修申告について

時間割表の配布はいつからですか？

1学期分は3月中旬以降、3学期分は9月中旬頃配布します。詳しい日時についてはWEB掲示板にて周知します。

CAP制度はどのような科目が対象ですか？

本冊子の28ページを参照してください。

前期から開講される通年科目の登録を忘れました。後期に履修登録することはできますか？

前期から開講される通年科目の登録を後期から行うことはできません。履修登録対象学期にかならず履修登録するようにしてください。

前年度に単位を落としてしまった科目と本年度の必修科目との開講が重なっています。両方の科目を履修すること(重複履修)ができるでしょうか？

重複履修はいかなる場合も認めていません。

4年次学生で履修する科目がありません。履修登録をしなくても良いですか？

卒業論文の履修登録はしましたか？ それでも履修登録がない場合は、SPICAで「今学期は履修しない」にチェックをして確認ボタンを押してください。

履修登録の期間を過ぎてしまいました。受け付けてもらえますか？

確認期間があるので、必ず確認の上修正を行ってください。確認期間後は受け付けません。

履修科目を学期途中で追加したいのですがどうすれば良いですか？

履修登録が可能なのは履修登録期間及び確認期間のみです。以降の追加登録は認めません。

第2外国語科目が希望のクラスに配属されませんでした。他の外国語を履修することはできますか？

自分が配属されたクラス以外での履修はできません。外国語科目は授業規模に限りがありますので、配属されたクラスの授業を必ず履修してください。(2年次以上になれば希望のクラスでの履修が認められます)

上の学年の授業内容に興味があり履修したいのですが、履修することは可能ですか？

上位学年科目は原則として履修することはできませんが、特別な事情がある場合は教育委員に相談してください。ただし、A科の3年次に進級できない留年生については一部の年次外科目の履修を認めていますので、88ページを参照し履修登録期間内に履修登録届を提出してください。

他学科の科目を履修したいのですが履修することは可能ですか？

別途の手続きによることで履修することができます。

●授業について

他の学科の専門基礎科目の単位が取りやすいと聞きました。他の学科の授業を履修してもいいですか？

後期から休学したのですが、前期に登録した通年科目の履修はどのような扱いになりますか？

風邪（葬式・事故・入院等）で授業を休みました。欠席届を出したいのですが？

授業担当教員と連絡を取りたいのですがどうすればよいですか？

レポート・課題に本やインターネットの内容を使うことができますか？

授業で配られた教材をインターネット上で公開することはできますか？

授業内容を撮影・録音することはできますか？

●単位・成績について

外国語検定試験等に基づく単位認定はいつ受け付けていますか？

履修登録を忘れましたが、授業に出席しました。試験に合格したら単位をもらうことができますか？

成績はいつ発表されるのですか？

「単位が取りやすい」という理由では他学科の授業は履修できません。自学科の授業を履修するのが原則ですが再履修の授業時間が自学科必修授業と重複してしまう、該当科目の理解を含める目的、等各学科の指定する特定の条件を満たす場合に限り他学科の授業履修が認められることがあります。詳細は32ページの該当項目をご参照ください。

休学した時点で履修登録は無効となります。ただし、特別な理由があるときは履修を認める場合がありますので、学科教育委員に相談してください。

休学前に良く確認し、事前に学科の教育委員と相談しておく必要があります。

欠席届の詳しい手続方法は、学生便覧の「学校感染症等に罹患した場合の授業の取り扱いについて」を参照してください。

本学の教員の場合は、各学科ごとの担当教員の頁を参照してください。非常勤講師への連絡は、シラバスや授業中指示された連絡先に行ってください。教務係で連絡先を教えることはできません。

本やインターネットの情報をレポート・課題にそのまま使うことは許されません。一部分を引用して使う場合でも引用箇所や出典を示す必要があります。

授業で配られた教材はあくまで学生が個人で利用するためのものです。勝手にインターネット上に公開を行うと著作権の侵害になる場合があります。

担当教員の許可をもらってから行ってください。また、撮影・録音をしたデータは個人的な利用のみ認められています。

4月と10月の月上旬に申請を受け付けています。詳しい日程はWEB掲示板にて周知します。

履修登録していない科目は、たとえ出席し、試験に合格したとしても単位は認定されません。

前期の成績は9月中旬に、後期の成績は3月中旬に発表します。詳しい日程についてはWEB掲示板にて周知します。

●各種書類について

付与された成績を授業担当教員に確認したいのですがどうすればよいですか？

卒業できるか否か確認したいのですが？

昨年度『C』の成績を取った科目を今年度もう一度履修して、AかBを取ったら成績を変更してくれるのですか？

2単位の学科専門科目を1単位は学科専門科目として、1単位は自由選択単位として充当したいのですが可能ですか？

証明書を即日発行してもらえますか？

窓口で申請した証明書の受け取りの際に学生証を忘れました。受け取れますか？

窓口で申請した証明書などの書類の受け取りを代理人に頼めますか？

休学の申請はいつまでに行えばよいでしょうか？

●資格・免許状について

他学科で取得できる教員免許状を取得することは可能でしょうか？

1年次の教職課程オリエンテーションに出席していないのですが、教職課程を履修することはできますか？

各学期の初めに成績確認期間があります。詳しい日程や確認の方法については、WEB掲示板でお知らせします。

履修案内と成績表を参照し自分で卒業できるかを確認してください。卒業認定は3月上旬の委員会にて行われます。委員会終了後にSPICAの各自のポータル画面、『学籍情報照会』で確認してください。

一度成績（S・A・B・C）がついた科目は履修できません。したがって、成績は変わりません。

可能です。

証明書の種類によって異なりますので学生便覧を参照してください。

証明書は個人情報ですので、学生証がなければ証明書をお渡しすることはできません。

止むを得ない事情により証明書を受け取れない場合は、委任状にて代理人が受け取ることができます。

休学希望日の1か月前までに教務係に休学願を提出してください。なお、一度支払った授業料は学期の途中で返付することができませんので注意してください。詳しくは教務係までお問い合わせください。

工学部では認めていません。自学科で取得できる教員免許状を取得してください。

教職課程は1年次前期から履修することを原則とします。1年次後期以降から教職課程を履修する場合は教職担当教員の指導を受けてください。本学のカリキュラムでは途中から教職課程を履修した場合、学部卒業時に教職課程を修了できなくなる場合があります。





## VII. SPICA等基本操作手順



# SPICA 基本操作手順（学生用）

（東京農工大学学務情報システム）

## 【I】アクセス→ログイン方法

東京農工大学公式ウェブサイト(<http://www.tuat.ac.jp/>)上部のタブ「学生生活・就職進学」から、「学生生活」をクリックします。



「学務情報システム（SPICA）利用のご案内」をクリックします。



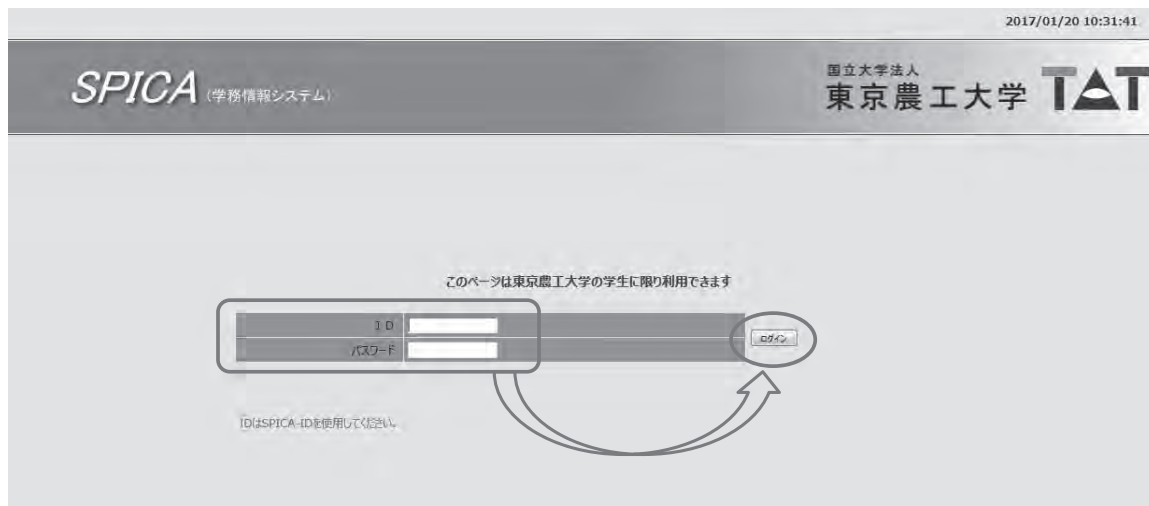
「SPICA学務情報システム ログイン入口」をクリックすると、ログイン画面になります。



## 【ログイン画面】

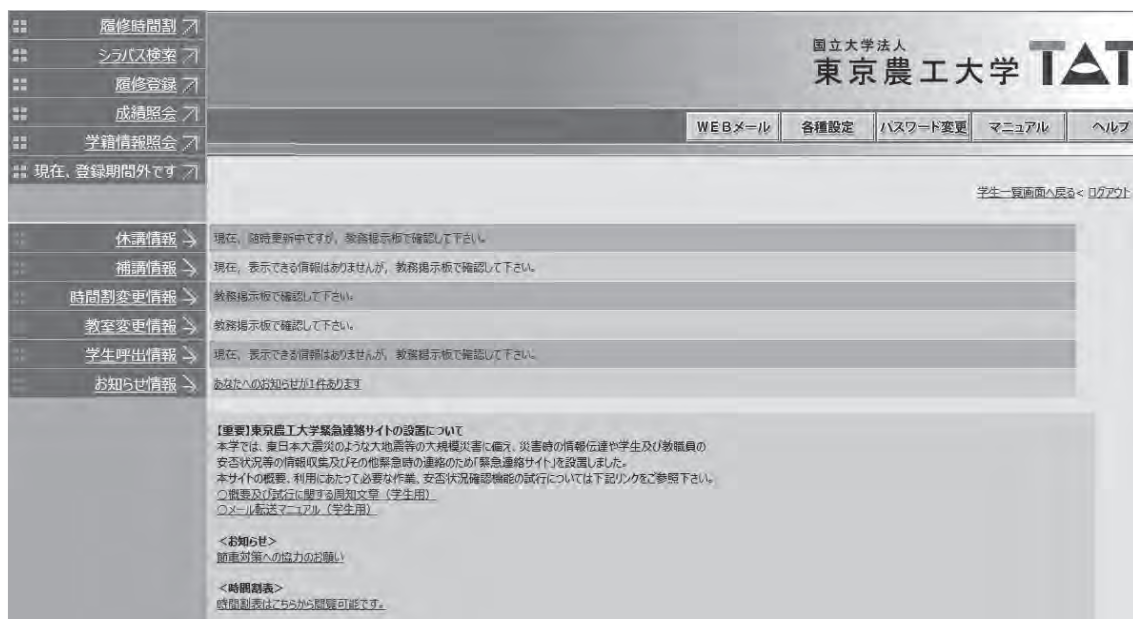
「SPICA ID」と「パスワード」を入力し、「ログイン」ボタンをクリックします。

※パスワードを変更した場合は、変更後のパスワードを入力してください。



学生のポータル画面です。

ここにあるメニューを選んで、それぞれの操作を行います。



## 【パスワードの変更】

セキュリティ確保の点から、適宜、パスワードの変更をお勧めいたします。

総合情報メディアセンターのWebサイト(<https://sites.google.com/a/go.tuat.ac.jp/imc/home>)から申請管理「salut」ログイン(学内専用)にアクセスして行います。



東京農工大学 総合情報メディアセンター  
Information Media Center, Tokyo University of Agriculture and Technology

このサイトを検索

ホーム  
TUAT-IDとは?  
▼ 利用手続き  
申請管理「salut」ログイン (学内専用)  
パスワードの変更  
退職される方の手続き  
▼ システム・サービス  
持込機器推奨スペック  
▶ 仮想端末室 (Windows)  
Linux 演習サーバ  
オンデマンド複合機  
▶ キャンパスネットワーク  
Webホスティング  
▶ 電子メール  
ソフトウェア  
その他  
▼ メディアセンターについて  
センター長挨拶  
組織・体制  
所在地・アクセス  
沿革

東京農工大学総合情報メディアセンターは、全学を対象とした情報システムを管掌する組織として、高速なキャンパスネットワーク (ATnet5) や教育用電子計算機システム等のサービスを提供しています。時代に即した高度な情報通信技術と多種多様なサービスを取り入れた学術情報基盤の整備、教育研究の側面から全学の活動に資する環境拡充の一翼を担っています。

【重要なお知らせ】

- キャンパスネットワークへのログインにはTUAT-IDを利用してください。
- データ整備が終わったシステムから順次申請を開始しています。全面再開はしばらくお待ちください。
- ユーザの端末持ち込み (BYOD) 化が実施されます。持込端末の推奨スペックはこちらをご覧ください。
- 本学の推奨スペックを十分に満たさないのに「東京農工大学用」印して複製のPCを販売する業者が存在するようです。似てそのようなサイトで販売されるPCは性能比較「悪に高価」な場合があります。安易に目先の価格だけで判断せず、ある程度長期利用することを十分に留意した性能の機器を購入することをお奨めします。
- 2016年10月24日をもって、暫定的に SPICA-ID でもキャンパスネットワークにログインできる処置が終了となりました。TUAT-ID を確認し、TUAT-ID (または Network-ID) でキャンパスネットワークにログインするようにしてください。

利用者認証画面にて、SPICA-IDまたはTUAT-IDと初期パスワードを入力してください。

※パスワードはすべて半角文字です。



TAT 国立大学法人 東京農工大学  
総合情報メディアセンター  
Tokyo University of Agriculture and Technology Information Media Center

申請管理システム Salut - Applications Management System -

利用者ログイン (User Login)

ユーザーID (User id)  
Enter your TUAT-ID or SPICA-ID

パスワード (Password)  
Enter your password

言語 (Language)  
日本語

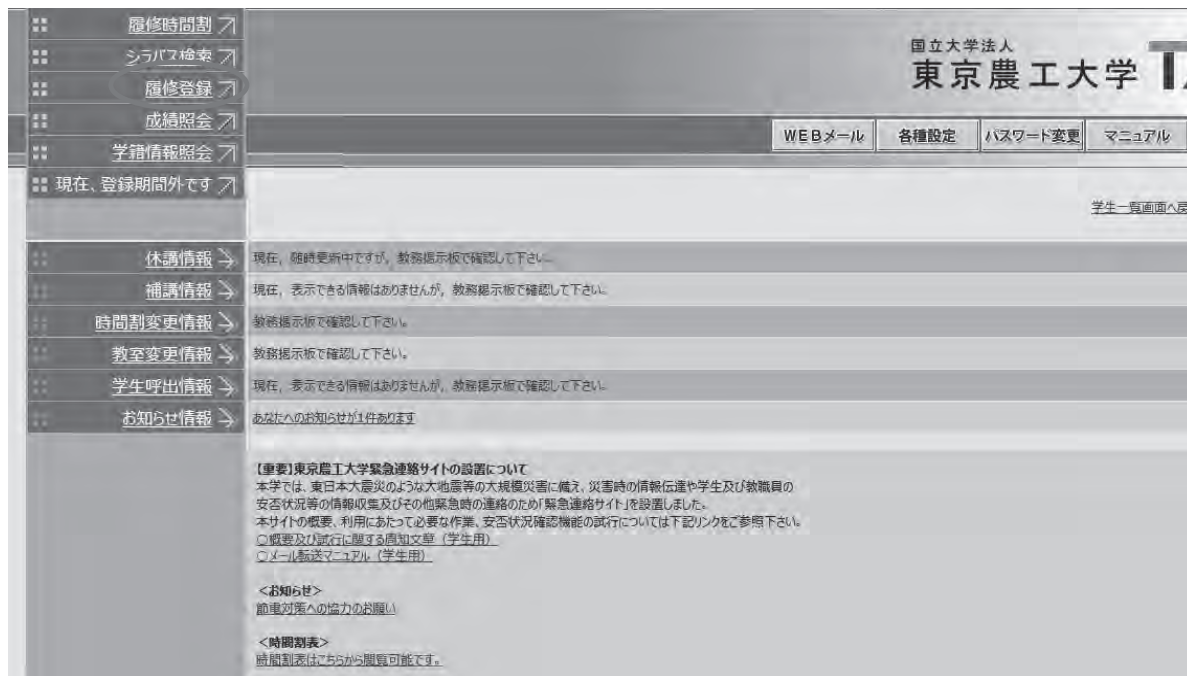
ログイン (Login)

## 【Ⅱ】履修登録方法

(時間割表から入力する方法と一覧表から入力する方法があります)

### [ 1 ] 時間割表形式入力の場合

SPICA - トップページから「履修登録」をクリックします。



個人の履修登録画面が時間割表の形式で表示されます。



履修登録する曜日時限の「追加」ボタンをクリックして登録します。  
一度入力した科目を削除する場合は「削除」ボタンをクリックしてください。

平成28年度後

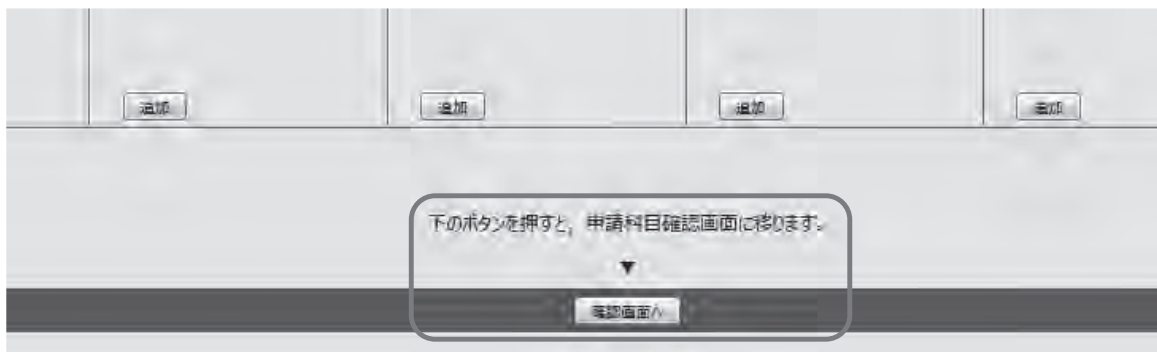
	月	火	水
1	<input type="button" value="追加"/>	<input type="button" value="追加"/>	021118 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子 <input type="button" value="削除"/>
2	021112 [TAT物理学] 熱力学 中村 福文 <input type="button" value="削除"/>	020051 [共生人文社会科学] 現代倫理論 大倉 茂 <input type="button" value="削除"/>	021118 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子 <input type="button" value="削除"/>
3	021116 [ライフサイエンス基礎] 生命化学Ⅰ 早出 広司 <input type="button" value="削除"/>	020351 [第2外国語] ドイツ語入門Ⅱ 伊東 道生 <input type="button" value="削除"/>	020551 [共通科目] 工学部特別講義Ⅰ(都市生活を支 える環境基礎技術) 細見 正明 <input type="button" value="削除"/>

「追加」ボタンをクリックすると、履修可能科目一覧がポップアップ表示されます。  
開講対象ごと(自学科科目、教職・学芸員、他学科科目、他学部科目等)に別ページになっています。  
履修する科目を選んで「追加」ボタンをクリックしてください。

自学科 自コース	教職 学芸員	他学科 他コース	他学部				
火曜 4限							
学部名	時間割コード	科目名	教員名	単位数	選択区分		
1	工学部	020356	ドイツ語入門Ⅱ	古矢 晋一	<input type="button" value="追加"/>	1	選択
2	工学部	020357	ドイツ語入門Ⅱ	富田 裕	<input type="button" value="追加"/>	1	選択
3	工学部	020358	ドイツ語入門Ⅱ	伊東 道生	<input type="button" value="追加"/>	1	選択
4	工学部	020359	フランス語入門Ⅱ	飛嶋 隆信	<input type="button" value="追加"/>	1	選択
5	工学部	020360	中国語入門Ⅱ	南 勇	<input type="button" value="追加"/>	1	選択
6	工学部	020361	中国語入門Ⅱ	黄 麗華	<input type="button" value="追加"/>	1	選択
7	工学部	020362	中国語入門Ⅱ	任 利	<input type="button" value="追加"/>	1	選択
8	工学部	020363	スペイン語入門Ⅱ	長谷川 悦夫	<input type="button" value="追加"/>	1	選択
9	工学部	020364	韓国語入門Ⅱ	ジョンイジョン	<input type="button" value="追加"/>	1	選択
1							
<input type="button" value="閉じる"/>							

※各画面では、科目名をクリックするとシラバスが表示されます。  
科目選択時の参考にしてください。

全ての履修科目の入力が完了したら、登録画面下の「確認画面へ」をクリックします。



※登録エラーがない場合

時間割形式の確認画面になります。(この画面での入力は不可)

	月	火	水	木
1			021118 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子 2単位	020219 [英語] English Dis Lindskoog 1単位
2	021112 [T A T物理学] 熱力学 中村 暢文 2単位	020051 [共生人文社会科学] 現代倫理論 大倉 茂 2単位	021118 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子 2単位	
3	021116 [ライフサイエンス基礎] 生命化学Ⅰ 2単位	020351 [第2外国語] ドイツ語入門Ⅱ 1単位	020551 [共通科目] 工学部特別講義Ⅰ (都市生活を支 える環境基盤技術) 2単位	021111 [T A T数学] 微分積分学 1単位

※登録エラーがある場合

時間割の上にエラーの説明が表示されます。

エラー科目も赤く表示されますので、「削除」ボタンで削除してください。

【履修登録エラー科目】 下記科目は、エラーにより登録できない科目です。必ず確認の上、訂正して下さい。訂正が行われない場合は、その科目は履修できません。

時間割コード	科目名	エラーメッセージ
021112	熱力学	同一曜日・時限に複数の科目が申告されています (月2)
021725	ベクトル解析および演習	同一曜日・時限に複数の科目が申告されています (月2)
021725	ベクトル解析および演習	この科目は履修できません

時間割表形式入力      一覧表形式入力      取得科目一覧

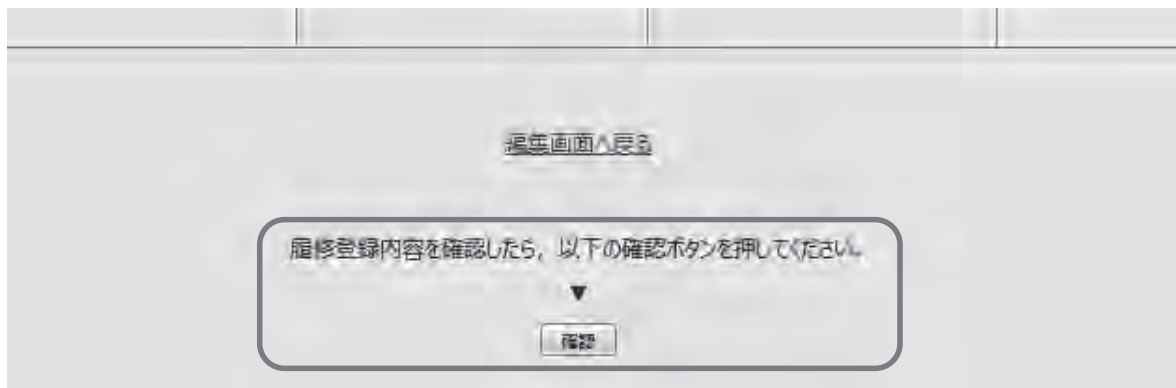
追加ボタンを押して時間割リストを表示し、時間割を選択すると時間割が登録されます。

平成28年度後期

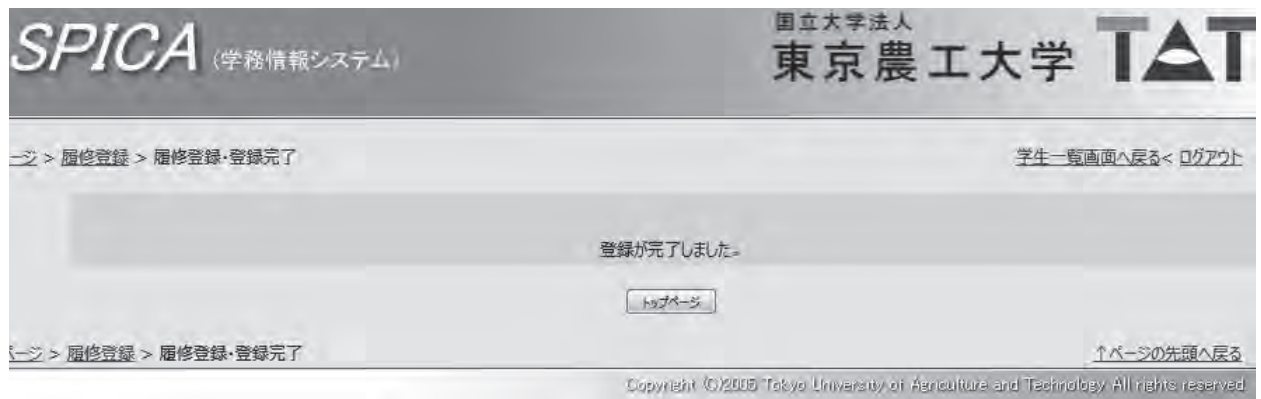
	月	火	水	木
1	021725 岩井 俊昭 同一曜日時限タブリ (月2) 加藤 浩二(外科目) 3単位 <input type="button" value="削除"/>	<input type="button" value="追加"/>	021118 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子 2単位 <input type="button" value="削除"/>	020219 [英語] English Discussion Lindskoog Allen 1単位 <input type="button" value="削除"/>



時間割形式の確認画面下にある「確認」ボタンをクリックします。



※再度追加・修正を行いたい場合は「編集画面へ戻る」をクリックして、登録画面から適宜入力し最後に「確認」ボタンをクリックしてください。



履修登録手続きはこれで終了です。

「トップページ」をクリックすると、学生ポータルメニュー画面に戻ります。

## [2] 一覧表形式入力の場合

SPICA - トップページから「履修登録」をクリックします。

国立大学法人  
東京農工大学 TAT

WEBメール 各種設定 パスワード変更 マニュアル

現在、登録期間外です

休講情報 現在、随時更新中ですが、教務掲示板で確認して下さい。

補講情報 現在、表示できる情報はありますが、教務掲示板で確認して下さい。

時間割変更情報 教務掲示板で確認して下さい。

教室変更情報 教務掲示板で確認して下さい。

学生呼出情報 現在、表示できる情報はありますが、教務掲示板で確認して下さい。

お知らせ情報 あなたへのお知らせが1件あります

**【重要】東京農工大学緊急連絡サイトの設置について**  
 本学では、東日本大震災のような大地震等の大規模災害に備え、災害時の情報伝達や学生及び教職員の安全状況等の情報収集及びその他緊急時の連絡のため「緊急連絡サイト」を設置しました。  
 本サイトの概要、利用にあたって必要な作業、安全状況確認機能の試行については下記リンクをご参照下さい。  
 ○概要及び試行に関する周知文書（学生用）  
 ○メール転送マニュアル（学生用）

<お知らせ>  
 簡章対策への協力をお願いいたします。

<時間割表>  
 時間割表はこちらから閲覧可能です。

登録画面で「一覧表形式入力」をクリックします。

SPICA (学務情報システム)

国立大学法人  
東京農工大学 TAT

トップページ > 履修登録

時間割表形式入力 一覧表形式入力 登録画面へ

取得科目一覧

追加ボタンを押して時間割リストを表示し、時間割を選択すると時間割が登録されます。

平成28年度後期

	月	火	水	木	金	土
1			021118 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子 削除	020219 [英語] English Discussion Lindskoog Allen 削除		
2	021112 [T A T物理学] 熱力学Ⅰ 中村 暢文 削除	020051 [共生人文社会科学] 現代物理学 大倉 茂 削除	021118 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子 削除		021110 [T A T数学] 線形代数Ⅱ 梶口 卓志 削除	
3	021116 [ライフサイエンス基礎] 生命化学Ⅰ 梶出 広司 削除	020351 [第2外国語] ドイツ語入門Ⅱ 伊藤 達生 削除	020551 [共通科目] 工学部特別講義Ⅰ (都市生活を支える環境基盤技術) 梶見 正明 削除	021111 [T A T数学] 微分積分Ⅱおよび英語 合田 洋 削除	020237 [英語] Paragraph Writing 梶 祐希子 削除	
4	021117 [ライフサイエンス基礎] 分子生物学Ⅰ 新垣 篤史 削除		020551 [共通科目] 工学部特別講義Ⅰ (都市生活を支える環境基盤技術) 梶見 正明 削除	021111 [T A T数学] 微分積分Ⅱおよび英語 合田 洋 削除		

履修したい科目の時間割コードを入力します。

トップページ > 履修登録 学生一覧画面へ戻る < ログアウト

時間割表形式入力

時間割コードを入力し、「編集結果を保存」を押すと時間割の内容が表示されます。

履修希望科目									
	学部名	時間割コード	科目名	教員名	曜日・時間	単位	必修	削除	備考
1	工学部	020051	現代倫理論	大倉 茂	火2	2		<input type="checkbox"/>	
2	工学部	020219	English Discussion	Lindskoog Allen	木1	1	必修	<input type="checkbox"/>	
3	工学部	020237	Paragraph Writing	森 祐希子	金3	1	必修	<input type="checkbox"/>	
4	工学部	020351	ドイツ語入門Ⅱ	伊東 道生	火3	1		<input type="checkbox"/>	
5	工学部	020551	工学部特別講義Ⅰ（都市生活を支える環境基盤技術）	細見 正明	水3～4	2		<input type="checkbox"/>	
6	工学部	021110	線形代数学Ⅱ	與口 卓志	金2	2		<input type="checkbox"/>	
7	工学部	021111	微分積分学Ⅱおよび演習	谷田 洋	木3～4	3		<input type="checkbox"/>	
8	工学部	021112	熱力学	中村 翰文	月2	2		<input type="checkbox"/>	
9	工学部	021116	生命化学Ⅰ	早出 広司	月3	2		<input type="checkbox"/>	
10	工学部	021117	分子生物学Ⅰ	新垣 篤史	月4	2		<input type="checkbox"/>	

全ての履修科目の入力が完了したら、画面下の「編集結果を保存」をクリックします。

継続履修科目はありません。

下のボタンを押すと、申請科目確認画面に移ります。

▼

トップページ > 履修登録 ↑ ページの先頭へ戻る

Copyright ©2009 Tokyo University of Agriculture and Technology All rights reserved.

再度同じ画面(一覧表)が表示されますので、一番下の「確認画面へ」をクリックしてください。

継続履修科目はありません。

下のボタンを押すと、申請科目確認画面に移ります。

▼

トップページ > 履修登録 ↑ ページの先頭へ戻る

Copyright ©2009 Tokyo University of Agriculture and Technology All rights reserved.

※登録エラーがない場合

時間割形式の確認画面になります。(この画面での入力是不可)

平成28年度後期					
	月	火	水	木	金
1			021118 2単位 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子	020219 1単位 [英語] English Discussion Lindskoog Allen	
2	021112 2単位 [T A T物理学] 熱力学 中村 暢文	020051 2単位 [共生人文社会科学] 現代倫理論 大倉 茂	021118 2単位 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子		021110 2単位 [T A T数学] 線形代数Ⅱ 樋口 卓志
3	021116 2単位 [ライフサイエンス基礎] 生命化学Ⅰ 早出 広司	020351 1単位 [第2外国語] ドイツ語入門Ⅱ 伊東 道生	020551 2単位 [共通科目] 工学部特別講義Ⅰ(都市生活を支える環境基盤技術) 細見 正明	021111 3単位 [T A T数学] 微分積分学Ⅱおよび演習 合田 洋	020237 1単位 [英語] Paragraph Writing 森 祐希子
4	021117 2単位 [ライフサイエンス基礎] 分子生物学Ⅰ 新垣 眞史		020551 2単位 [共通科目] 工学部特別講義Ⅰ(都市生活を支える環境基盤技術) 細見 正明	021111 3単位 [T A T数学] 微分積分学Ⅱおよび演習 合田 洋	

※登録エラーがある場合

科目一覧の上にエラーの説明が表示されます。

【履修登録エラー科目】下記科目は、エラーにより登録できない科目です。必ず確認の上、訂正して下さい。訂正が行われない場合は、その科目は履修できません。

時間割コード	科目名	エラー理由
01EL0302i	Paragraph Writing	同じ科目が登録されています
020237	Paragraph Writing	同じ科目が登録されています

時間割表形式入力 | 一覧表形式入力 | **編集結果を保存** | 確認画面へ

取得科目一覧

時間割コードを入力し、「編集結果を保存」を押すと時間割の内容が表示されます。

履修希望科目									
	学部名	時間割コード	科目名	教員名	曜日・時限	単位	必修	削除	備考
1	農学部	01EL0302i		佐藤 健	月1	1	必修	<input checked="" type="checkbox"/>	重複履修(同一科目2以上申告)
2	工学部	020051	現代倫理論	大倉 茂	火2	2		<input type="checkbox"/>	
3	工学部	020219	English Discussion	Lindskoog Allen	木1	1	必修	<input type="checkbox"/>	
4	工学部	020237		森 祐希子	金3	1	必修	<input checked="" type="checkbox"/>	重複履修(同一科目2以上申告)
5	工学部	020351	ドイツ語入門Ⅱ	伊東 道生	火3	1		<input type="checkbox"/>	

エラー科目も備考欄に赤く表示されますので、「削除」のチェックボックスにチェックを入れて、「編集結果の保存」→「確認画面へ」の手順を行ってください。

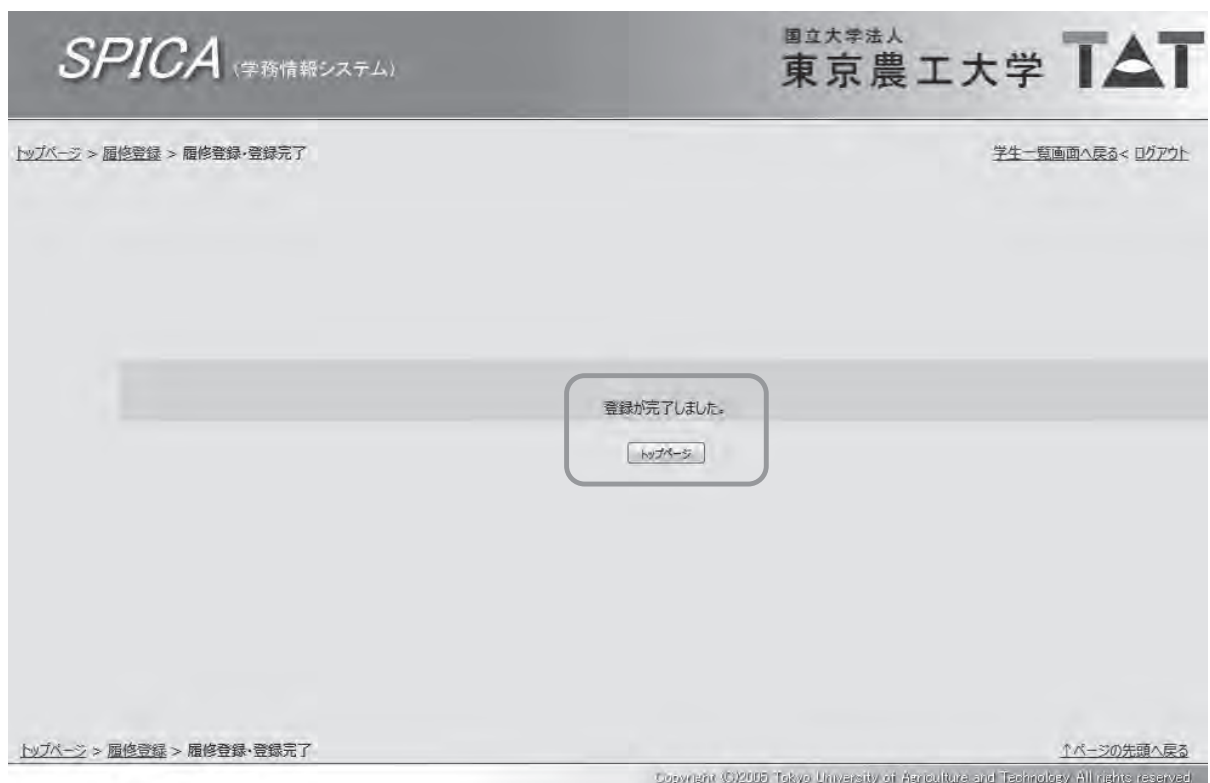


エラーの無い、時間割形式の確認画面になります。

時間割形式の確認画面下にある「確認」ボタンをクリックします。



※再度追加・修正を行いたい場合は「編集画面へ戻る」をクリックして、登録画面から適宜入力、最後に「確認」ボタンをクリックしてください。



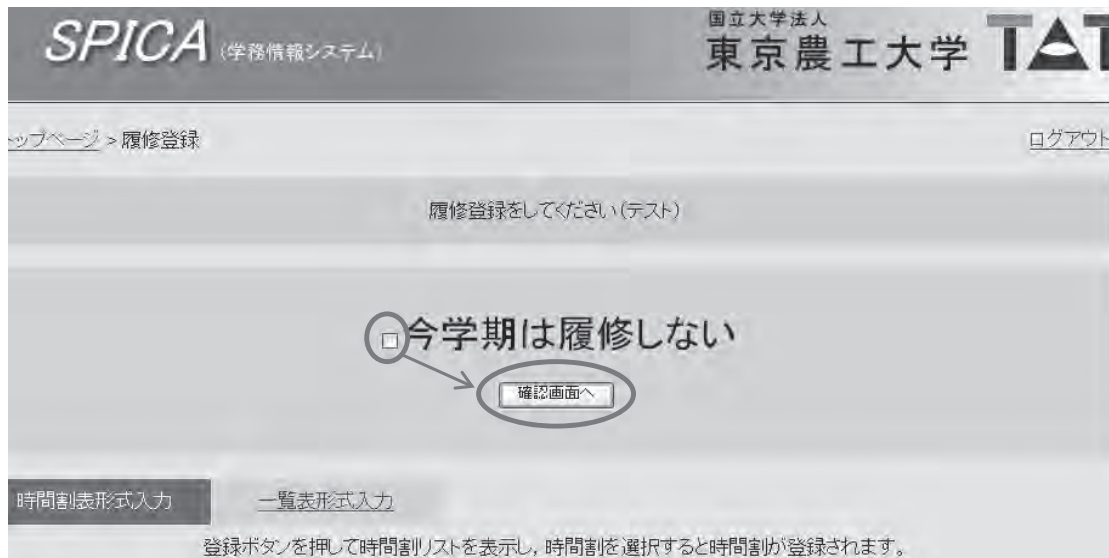
履修登録手続きはこれで終了です。

「トップページ」をクリックすると、学生ポータルメニュー画面に戻ります。

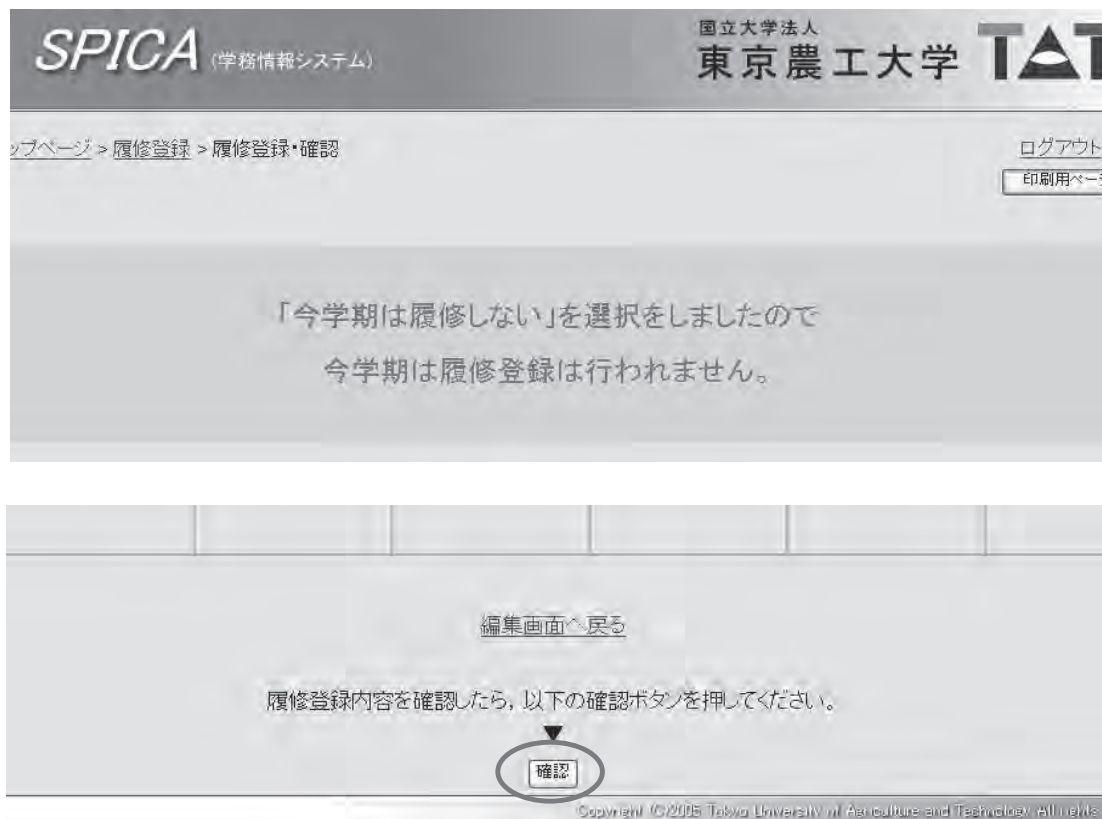
### [3] 履修登録を行わない場合

4年次後期など、集中講義以外の科目の履修登録の必要が無い場合は以下の手順を行ってください。  
(※休学者がこの手順を行なう必要はありません)

「今学期は履修しない」のチェックを入れ、「確認画面へ」をクリックしてください。



履修登録内容を確認後、画面下の「確認」ボタンをクリックして内容を確認してください。



※履修登録を行う場合は「編集画面」に戻って登録手順を行ってください。

#### [4] 他学科・他コース・他学部・他専攻科目の履修を希望する場合

自学科開講科目以外の履修を希望する場合、原則として科目の担当教員(大学院生は指導教員)等の許可が必要になります。(自学科の教員の許可が必要な場合があります。詳細は各自問い合わせてください。)

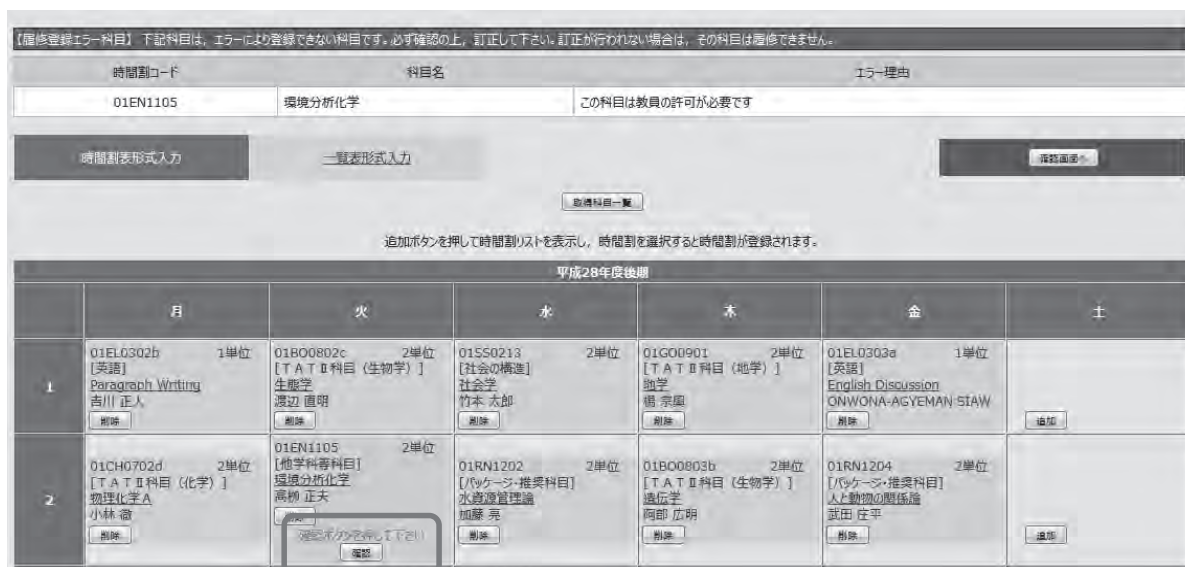
時間割形式の履修登録画面で、他学科・他学部等の科目を履修したい曜日時限の「追加」ボタンをクリックすると、履修可能科目一覧がポップアップ表示されます。



「他学科他コース」「他学部」「他専攻」等を選び、履修希望科目を探して「追加」ボタンをクリックします。

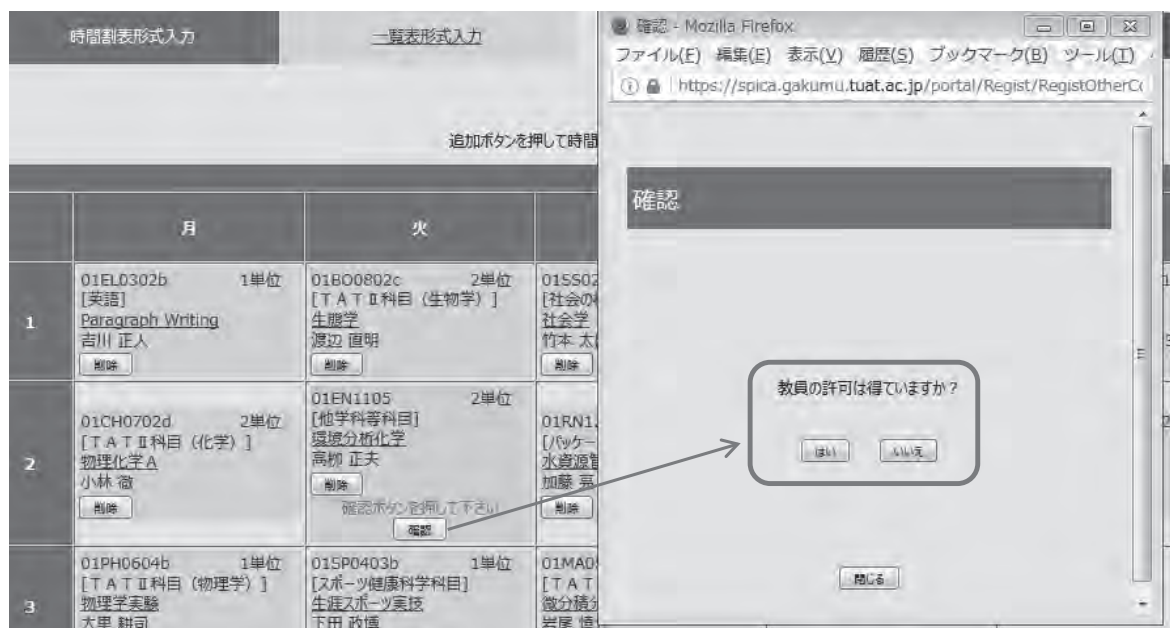
追加した科目はオレンジ色で表示されます。

このままでは登録されませんので、「確認」ボタンをクリックしてください。



確認画面がポップアップ表示されます。

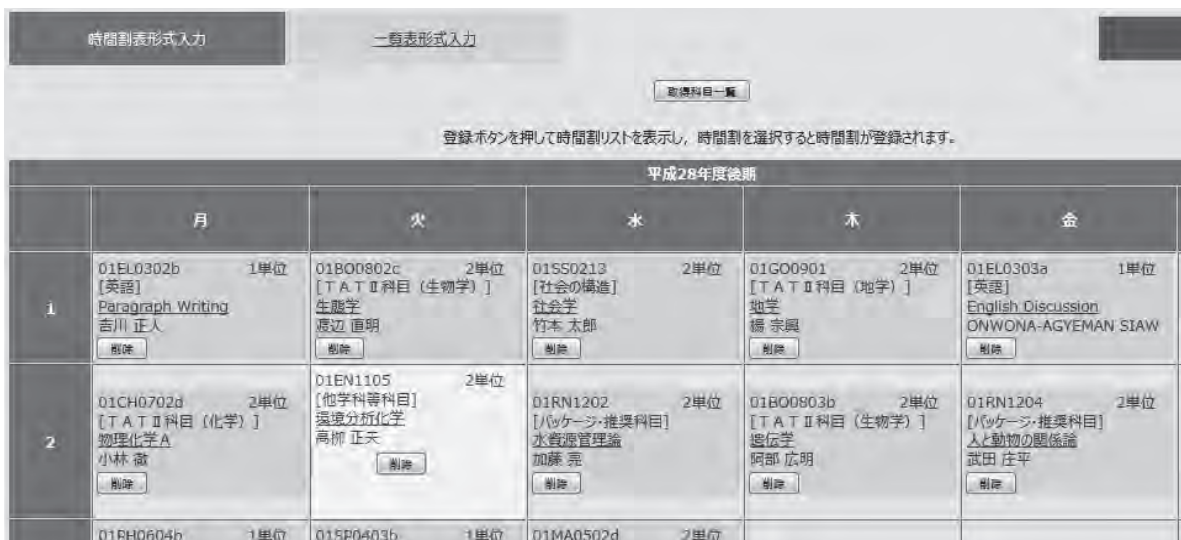
教員の許可を経ている場合は「はい」をクリックして下さい。



※許可無く「はい」をクリックして履修登録した場合、成績評価がつかなくても救済措置はありません。  
必ず教員の許可を得てから登録してください。

確認が完了すると、科目が黄色く表示されます。

この状態にならないと、画面下の確認ボタンをクリックした際にエラーとなりますので、注意してください。

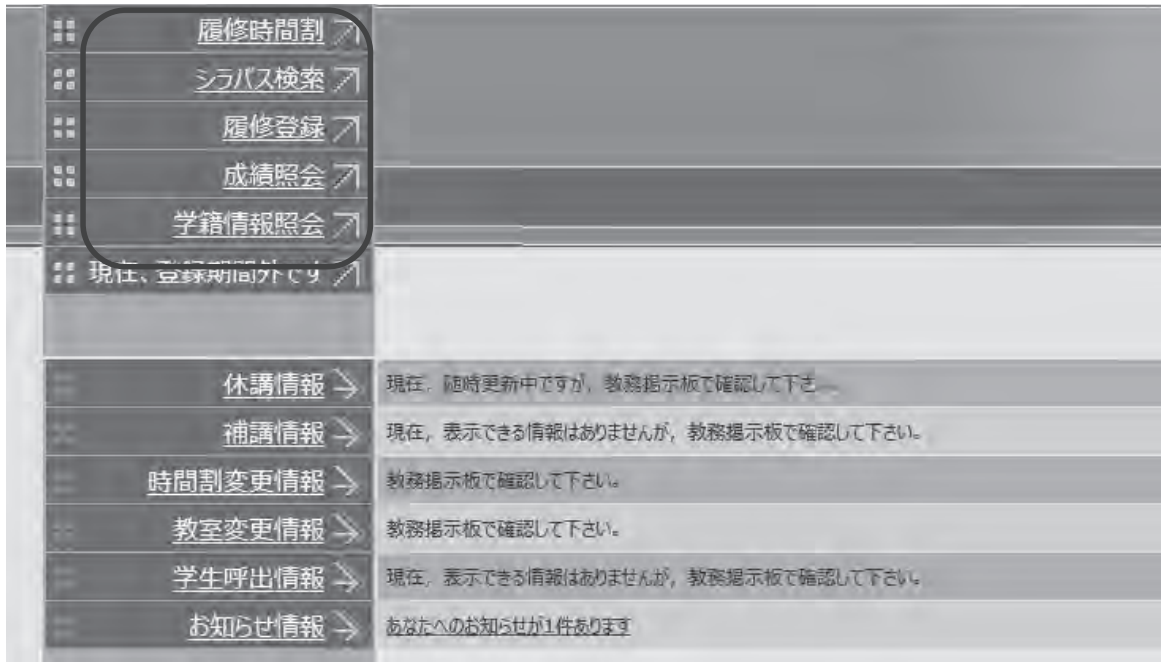


※自学科の科目も含め、全ての履修希望科目を入力し終わったら、必ず最終的な確認手順を行なって履修登録完了の画面を表示させてください。



## 【Ⅲ】各種確認ページの閲覧

ポータル画面から、自分の情報が確認できます。



### [ 1 ] 履修時間割

トップページ > 履修時間割 学生一覧画面へ戻る < ログアウト  
印刷用ページ

平成28年度後期						
	月	火	水	木	金	土
1			021118 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子	020219 [英語] English Discussion Lindskoog Allen		
2	021112 [T A T物理学] 熱力学 中村 篤文	020051 [共生人文社会科学] 現代倫理論 大倉 茂	021118 [生物学] 基礎生物学実験 平田 美智子		021110 [T A T数学] 線形代数学Ⅱ 泉口 卓志	
3	021116 [ライフサイエンス基礎] 生命化学Ⅰ 早出 広司	020351 [第2外国語] ドイツ語入門Ⅱ 伊東 遼生	020551 [共通科目] 工学部特別講義Ⅰ(都市生活を支える環境基礎技術) 細見 正明	021111 [T A T数学] 微分積分Ⅱおよび演習 合田 洋	020237 [英語] Paragraph Writing 森 雅希子	
4	021117 [ライフサイエンス基礎] 分子生物学Ⅰ 新垣 篤文		020551 [共通科目] 工学部特別講義Ⅰ(都市生活を支える環境基礎技術) 細見 正明	021111 [T A T数学] 微分積分Ⅱおよび演習 合田 洋		

- ◆自分の時間割表が確認できます。(入力不可)
- ◆「印刷用ページ」をクリックすると、A4サイズの印刷が出来ます。
- ◆科目名をクリックすると、シラバス画面が表示されます。

## [2] シラバス検索

検索条件を入力し、「検索」ボタンをクリックします。(条件は一つでも複数でも検索可能)

検索された科目の一覧から該当の科目を探し、「詳細」ボタンをクリックします。

シラバス検索(Search syllabus) > シラバス検索結果(Syllabus searching results)

検索条件						
開講年度	開講学部	対象年次	開講期間	曜日	時限	
2016年度	農学部					
科目名検索		教員名検索		キーワード検索		全文検索
検索結果						
表示件数 (Display per page) : 50件						
開講期	科目名	担当教員	曜日・時限	対象年次		
1 後学期	技術者倫理	吉田 健彦	木2	3~4		詳細
2 後学期	生命倫理	森 禎徳	木2	3~4		詳細
3 後学期	自然保護文化論	土屋 俊幸	木2	3~4		詳細
4 後学期	ジェンダー論	中村 江里	水2	3~		詳細
5 前学期	共生社会政策論	吉田 央	水1	3~		詳細
6 前学期	国際平和論	渡邊 司	水1	3~		詳細
7 前学期	哲学	澤 佳成	水1	3~		詳細
8 後学期	文学・芸術学	高橋 在也	水2	3~		詳細
9 前学期	心理学	甲田 菜穂子	水1	3~		詳細
10 後学期	心理学	武田 庄平	水2	3~		詳細

シラバスが表示されます。

「印刷用ページ」をクリックして、印刷する事も出来ます。

[印刷用ページ](#)

科目名[英文名]					
分析科学 [Analytical Science]					
区分		選択必修		単位数	2
対象学科等		対象年次	3~	開講時期	前学期
授業形態		時間割番号	011305		
責任教員[ローマ字表記]					
田中 治夫 [TANAKA Haruo]					
所属	農学部	研究室	2-221	メールアドレス	haruo@cc.tuat.ac.jp

#### 概要

生物生産学科の生産技術環境系・植物生産系・動物生産系の3つの科目系において、それぞれの研究室で使われている分析手法およびその原理を、実際にその分析手法を用いて研究をおこなっている教員が講義する。

#### 到達基準

学生が、分析化学、生物個体群・集団の解析、タンパク質の生化学的解析、遺伝子の分子生物学的解析の分析の方法と原理を理解できるようになり、生物生産学科の卒業論文等の研究に応用できるようになる。

#### 授業内容

第1回：ガイダンス・分析化学の基礎1（田中治）分光学原論（4/15）小テスト  
第2回：分析化学の基礎2（大津）カラム、クロマトグラム（4/22）小テスト  
第3回：分析化学の基礎3（藤井）質量分析計、その他の天然有機化合物の構造解析法（4/29）小テスト  
第4回：生物個体群・集団の解析1（大川）量的形質の生態生理、遺伝学的解析（5/6）レポート  
第5回：生物個体群・集団の解析2（横山岳）形質マーカーを用いた遺伝的解析（5/13）レポート  
第6回：生物個体群・集団の解析3（岸）画像解析による根系調査（5/20）小テスト  
第7回：生物個体群・集団の解析4（本林）個体群の密度（5/27）小テスト  
第8回：生物個体群・集団の解析5（竹村）行動調査、社会構造解析（6/3）小テスト  
第9回：タンパク質の生化学的解析1（金藤）SDS-PAGE、二次元電気泳動、プロテオミクス（6/10）小テスト  
第10回：タンパク質の生化学的解析2（新井克）抗原抗体反応（6/17）小テスト  
第11回：遺伝子の分子生物学的解析1（鈴木栄）サザン・ノーザン分析、プロモーター解析（6/24）レポート  
第12回：遺伝子の分子生物学的解析2（山田哲）リアルタイムPCR、RNAi法（7/1）小テスト  
第13回：遺伝子の分子生物学的解析3（佐藤幹）クローニング、DGGE（7/8）小テスト  
第14回：遺伝子の分子生物学的解析4（岡崎）メタゲノム・メタトランスクリプトーム解析（7/15）小テスト  
第15回：遺伝子の分子生物学的解析5（阿部）ゲノム解析（7/22）小テスト

#### 履修条件・関連項目

### [3] 成績照会

ポータル画面で、「成績照会」をクリックすると、個人の過去の成績一覧を参照する事が可能です。

SPICA (学籍情報システム) 国立大学法人 東京農工大学 TAT

トップページ > 成績照会 学生一覧画面へ戻る < ログアウト

成績明細の表示

過去の全成績を表示

対象年度・学期の成績を表示 [ ] から [ ]

表示する

成績集計値・GPAの表示

表示する

各種試験結果の表示

表示する

### [4] 学籍情報照会

氏名・学籍番号・所属学科などの基本情報、連帯保証人の住所・氏名、休学の履歴などを確認出来ます。

※住所変更・改姓等があった場合は、各地区事務部学生支援室まで速やかに申し出て下さい。

SPICA (学籍情報システム) 国立大学法人 東京農工大学 TAT

トップページ > 学籍情報照会 学生一覧画面へ戻る < ログアウト

個人情報を含んだページを表示しようとしております。  
よろしければ以下のボタンを押して下さい。

表示

↑ページの先頭へ戻る

Copyright (C)2009 Tokyo University of Agriculture and Technology All rights reserved.

## [5] 各種お知らせの閲覧について

休講のお知らせや時間割の変更などを確認する事が出来ます。

履修時間割	
シラバス検索	
履修登録	
成績照会	
学籍情報照会	
現在、登録期間外です	
休講情報	現在、随時更新中ですが、教務掲示板で確認して下さい。
補講情報	現在、表示できる情報はありますが、教務掲示板で確認して下さい。
時間割変更情報	教務掲示板で確認して下さい。
教室変更情報	教務掲示板で確認して下さい。
学生呼出情報	現在、表示できる情報はありますが、教務掲示板で確認して下さい。
お知らせ情報	あなたへのお知らせが1件あります

※全ての情報が記載されるわけではありません。  
必ず各学部、各大学院の掲示板等も確認するようにしてください。



## VIII. WEB 揭示板





# 1. WEB 掲示板の利用案内

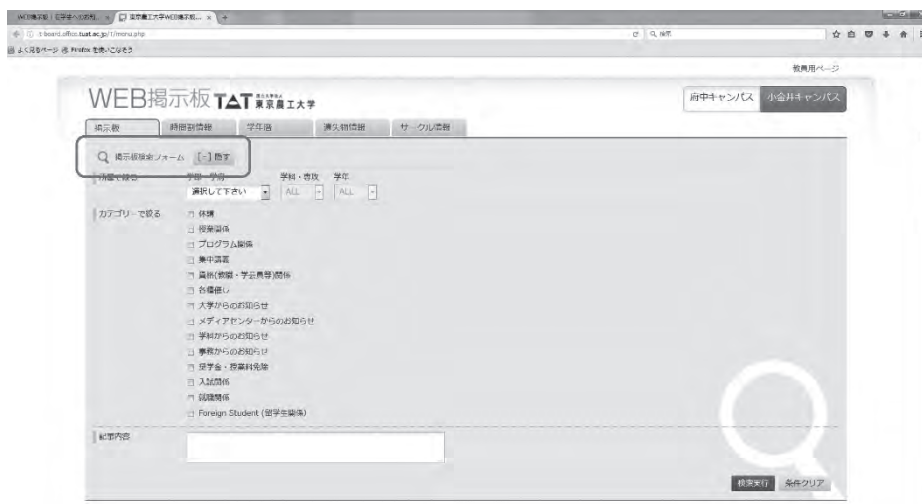
工学部・工学府の学生への通知事項は、大学ウェブサイト内のWEB 掲示板で周知されます。  
学外のパソコンからもアクセスが可能です。

注) スマートフォン以外の携帯電話は、アクセスできません。



## (1) アクセス方法

- ホームページ  
↓  
① 学生生活・就職進学  
↓  
② WEB 掲示板  
↓  
③ 小金井キャンパスの  
WEB 掲示板へ  
(別ウィンドウで開きます)



## (2) 検索方法

掲示板検索フォームを開き

- ・「所属」
- ・「カテゴリー」
- ・「記事内容」(語句の一部を入力)

↓  
検索実行

◆ WEB 掲示板では「授業関係」「奨学金・授業料免除」の他、「遺失物情報」を検索することができます。

重要な掲示を見逃さないよう、各自で確認し、有効に活用して下さい。

◆ 【呼出】はWEB 掲示板には公開しません。

大学が付与した個別のWeb メールアドレスに送信します。



IX. 2019年度学科長及び  
授業関係委員会委員等一覧



## IX. 2019年度学科長及び授業関係委員会委員等一覧

(メールアドレスは末尾に@cc.tuat.ac.jpが付きます)

### 学 科 長

学 科	学 科 長 名	研 究 室 所 在	電 話 番 号	メー ル
生 命 工 学 科	養 王 田 正 文	10 号 館 215 室	042-388-7479	yohda
生体医用システム工学科	前 橋 兼 三	4 号 館 522 室	042-388-7231	maehashi
応 用 分 子 化 学 科	渡 邊 敏 行	4 号 館 238 室	042-388-7289	toshi
化 学 物 理 工 学 科	滝 山 博 志	BASE 本 館 229 室	042-388-7480	htakiyam
機 械 シ ス テ ム 工 学 科	岩 本 薫	9 号 館 312 室	042-388-7389	iwamotok
知能情報システム工学科	近 藤 敏 之	10 号 館 415 室	042-388-7382	t_kondo

### 教 育 委 員 会 委 員

委員長 箕 田 弘 喜  
副委員長 平 野 雅 文

学 科	委 員 氏 名	研 究 室 所 在	電 話 番 号	メー ル
生 命 工 学 科	中 澤 靖 元	12 号 館 203 室	042-388-7612	yasumoto
	浅 野 竜 太 郎	11 号 館 407 室	042-388-7512	ryutaroa
生体医用システム工学科	梶 田 晃 司	BASE 本 館 520 室	042-388-7130	masuda_k
応 用 化 学 科	平 野 雅 文	新1号館 N514A 室	042-388-7044	hrc
	中 野 幸 司	4 号 館 217 室	042-388-7162	k_nakano
化 学 物 理 工 学 科	ウレット レンゴロ	BASE 本 館 224 室	042-388-7987	Lenggoro
	室 尾 和 之	4 号 館 532 室	042-388-7111	muroo
機 械 シ ス テ ム 工 学 科	池 田 浩 治	6 号 館 508 室	042-388-7085	ikedak
知能情報システム工学科	梅 林 健 太	5 号 館 409 室	042-388-7483	ume_k
	斎 藤 隆 文	BASE 本 館 620 室	042-388-7143	txsaito

### 教 職 課 程 小 委 員 会 委 員

委員長 平 野 雅 文

学 科 等	委 員 氏 名	研 究 室 所 在	電 話 番 号	メー ル
生 命 工 学 科	浅 野 竜 太 郎	11 号 館 407 室	042-388-7512	ryutaroa
応 用 化 学 科	平 野 雅 文	新1号館 N514A 室	042-388-7044	hrc
	中 野 幸 司	4 号 館 217 室	042-388-7162	k_nakano
化 学 物 理 工 学 科	ウレット レンゴロ	BASE 本 館 224 室	042-388-7987	Lenggoro
	室 尾 和 之	4 号 館 532 室	042-388-7111	muroo
機 械 シ ス テ ム 工 学 科	中 本 圭 一	9 号 館 208 室	042-388-7103	nakamoto
知能情報システム工学科	藤 吉 邦 洋	5 号 館 502 室	042-388-7250	fujiyosi
	斎 藤 隆 文	BASE 本 館 620 室	042-388-7143	txsaito
教 職 課 程 専 任 教 員	三 浦 巧 也	3 号 館 311 室	042-388-7606	tamiura@go.tuat.ac.jp

## 2019年度工学部クラス担任名簿

1年次在籍中の学生の相談役としてクラス担任がいます。学習上の問題をはじめとして気にかかることは遠慮なく相談してください。

学 科	クラス担任	研究室所在	電話番号	メール
生命工学科	モリ テツシ	11号館2階206A号室	042-388-7641	moritets@go.tuat.ac.jp
	篠原 恭介	10号館2階217号室	042-388-7793	k_shino
	中澤 靖元	12号館2階203号室	042-388-7612	yasumoto
	浅野 竜太郎	11号館4階407室	042-388-7512	ryutaroa
生体医用システム工学科	石 田 寛	BASE棟1階105室	042-388-7420	h_ishida
	鵜飼 正敏	4号館5階510室	042-388-7222	ukai3
	高木 康博	新1号館N201室	042-388-7923	ytakaki
	前橋 兼三	4号館5階522室	042-388-7231	maehashi
	梶田 晃司	BASE棟5階520室	042-388-7130	masuda_k
	生嶋 健司	4号館5階514室	042-388-7120	ikushima
	田中 洋介	新1号館N206A室	042-388-7405	tyosuke
	西 館 泉	BASE棟6階614室	042-388-7065	inishi
	村山 能宏	4号館4階435室	042-388-7107	ymura
	山本 明保	4号館408室	042-388-7235	akiyasu
応用化学科	平野 雅文	新1号館5階N514A室	042-388-7044	hrc
	岩間 悦郎	新1号館N411室	042-388-7095	iwama
	中野 幸司	4号館2階217室	042-388-7162	k_nakano
	帯刀 陽子	4号館1階106室	042-388-7494	ytatewa
化学物理工学科	伏見 千尋	4号館3階322室	042-388-7062	cfushimi
	利谷 翔平	4号館3階321室	042-388-7731	sriya
	ウレット レンゴロ	BASE棟2階224室	042-388-7987	lenggoro
	室尾 和之	4号館5階532室	042-388-7111	muroo
機械システム工学科	池田 浩治	6号館5階508号室	042-388-7085	ikedak
	水内 郁夫	14号館2階206号室	042-388-7457	mizuuchi
	中本 圭一	9号館2階208号室	042-388-7103	nakamoto
	高橋 徹	6号館3階304号室	042-388-7079	takahas
知能情報システム工学科	久保 若奈	5号館2階208室	042-388-7314	w-kubo
	梅林 健太	5号館4階409室	042-388-7483	ume_k
	瀧山 健	5号館5階507室	042-388-7444	ken-taki
	堀田 政二	10号館3階312(3X)室	042-388-7583	s-hotta
	篠原 和子	12号館3階325室	042-388-7582	k-shino
	斎藤 隆文	BASE棟6階621室	042-388-7143	txsaito

Eメールは、表の右欄のアドレスに「@cc.tuat.ac.jp」を付して送信してください。ただし「@go.tuat.ac.jp」の記載がある者は、「@cc.tuat.ac.jp」を付さずに記載のとおりアドレスに送信してください。

## X. 運動施設等の使用について





## X-1. 運動施設

本学には、グラウンド、総合屋内運動場、テニスコート、ゴルフ練習場（府中地区のみ）等の運動施設があります。これらの施設は、授業や課外活動による利用以外にも、一般学生向けに開放されています。

### (1) 利用時間帯および利用手続（共通）

- ① 授業や課外活動等で使用しない月曜日から金曜日までの平日10時（テニスコートは9時から）～16時半（総合屋内運動場は16時まで）の時間帯は、各施設の利用規則に従い、いつでも使用することができる。
- ② 平日16時半以降及び休日に大学公認サークル、クラス、研究室、その他の学内団体が使用を希望する場合は、各地区の運動施設運営協議会に代表を出席させ、使用日程等の調整を受ける。
  - ・ 府中地区の運動施設運営協議会は、毎月第2水曜日の17時から掲示で指定された場所で開催される（長期休暇前は臨時開催することがある）。
  - ・ 小金井地区の運動施設運営協議会は、毎月第3木曜日の16時30分から掲示で指定された場所で開催される（長期休暇前は臨時開催することがある）。
  - ・ 下記に記載する事項及び各地区の運動施設運営協議会の定めた規則に従うこと。

### (2) 各施設の利用規則および利用手続

#### グラウンド（府中地区及び小金井地区）

- ① 雨天時、雨天後、冬季（特に積雪時）など、グラウンド表面が軟弱な時は、原則として使用してはならない。表面を荒らしてしまった場合は、必ず元の状態へ復帰させる。
- ② ビン類・花火・その他の危険物を持ち込まない。
- ③ 車輛（自転車を含む）を入れてはならない。
- ④ 授業時間中は、授業履修学生以外の者はグラウンド内に入らない。
- ⑤ グラウンド内では飲食及び喫煙してはならない。
- ⑥ 使用後は、必ず「ブラシ」または「とんぼ」をかけ整備する。

#### 総合屋内運動場（体育館・武道場・トレーニングルーム）（府中地区及び小金井地区）

- ① 学生証・職員証等本学発行の身分証明証の所持者に限り、使用することができる。ただし、管理人のいない時は原則として使用できない。
- ② トレーニングルームを利用できるのは、事前に講習を受けた者に限る。利用者向け講習会は、毎月、掲示で指定された日時・場所で開催される。
- ③ 利用者は、入館時に受付にて利用申し込みを行なう。
- ④ 室内専用シューズ及び運動着を必ず着用する。土足や裸足による利用は認めない（武道場に限り裸足可）。
- ⑤ 総合屋内運動場内では飲食及び喫煙してはならない。水分補給を目的とした飲料水の摂取は、決められた方法・場所で行なう。
- ⑥ 使用後は、必ず「モップ」等で床を清掃する。
- ⑦ その他、管理人の指示に従う。

## テニスコート（府中地区及び小金井地区）

- ① 府中地区は学生系事務棟西側（オムニコート4面）のみが、一般学生向けに公開されている。
- ② 各地区学生支援室学生生活係において、学生証と引換にコート入口の鍵を受け取り、施設へ入場する。使用時間は以下の4区分となっており、制限時間終了後は速やかに鍵を返却する。

I. 9:00～10:20、II. 10:30～11:50、III. 13:00～14:40、IV. 14:50～16:30

- ③ コートの状態が悪い時（例えば雨天時・積雪時など）は使用できない。
- ④ テニスシューズ（それに準ずる形状のスポーツシューズ）を必ず着用する。
- ⑤ 使用後は、必ず「イーゼースイープ」または「コートブラシ」をかけ、ネットをゆるめる。
- ⑥ コートを退去する際、他に使用者がいない場合はネットをゆるめ、コート出入口を施錠する。
- ⑦ コート内では飲食及び喫煙してはならない。
- ⑧ その他、各地区学生支援室学生生活係の指示に従うこと。

## ゴルフ練習場（府中地区）

- ① ゴルフ練習場を利用できる者は、スポーツ健康科学科目のゴルフ実技履修者およびスポーツ健康科学担当教員の認定を受けた者に限る（以下、認定者）。
- ② 認定者はスポーツ健康科学担当教員が発行する証明書を府中地区学生支援室学生生活係に提示し、学生証・証明書と引換に練習場入口の鍵を受け取り、施設へ入場する。
- ③ 施設内は、室内専用シューズ等を使用する。土足禁止。
- ④ 打席では、専用マットにボールを置き、打球する。
- ⑤ 的（キャンバス生地）に向けて打球する。
- ⑥ 規定の打席内から打球する。
- ⑦ 他者が打球中は、自分の打席から決して前方に出てはならない。
- ⑧ 複数の者で施設を使用する場合は、ボールの回収を一斉に行う。
- ⑨ 他者が打球中は、その打席には決して入らない。
- ⑩ 練習場を退去する際、他に使用者がいない場合は、練習場入口ドアを施錠する。
- ⑪ 練習場内では飲食及び喫煙してはならない。

### (3) スポーツ用具等の貸出

- ・ 府中地区学生支援室学生生活係では、ソフトボール、テニスラケット、バレーボール、サッカーボールの貸出サービスを行なっている。
- ・ 小金井地区学生支援室学生生活係では、テニスラケットとテニスボールの貸出サービスを行なっている。
- ・ 借用する場合には、貸出簿に記入し、学生証と共に窓口に提出する。
- ・ 総合屋内運動場（府中地区及び小金井地区）では、卓球用具一式、バドミントン用具一式、バレーボール一式、バスケットボール等の貸出サービスを行なっている。施設内の受付にて、所定の借用手続きを行なう。使用方法は、管理人の指示に従う。

## X-2. 工学部合宿研修施設

工学部合宿研修施設（小金井地区）は、学生の正課及び課外活動等の研修、合宿練習のための合宿研修施設です。利用を希望する者は、以下のような手続きを行なって下さい。

- ① 毎月開催される『サークル代表者会議』（学生自治会によるサークル代表者を集めた会議）に出席する。
- ② サークル代表者会議の調整を受けた後、「工学部合宿研修施設使用願」を小金井地区学生支援室学生生活係へ使用開始日の7日前までに提出する。
- ③ 使用に当たっては、「東京農工大学合宿研修施設使用心得」を遵守する。

### 【運動施設等の利用に関する相談窓口】

<事務> 小金井地区学生支援室学生生活係（042－388－7011）

<教員> スポーツ健康科学科目担当 田中秀幸（042－388－7965 内線 7965）



## XI. 建物等配置図



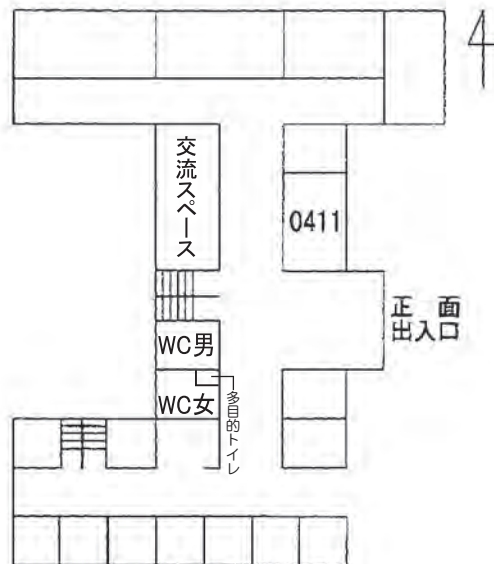
# XI. 建物等配置図

## 小金井キャンパス講義室

4号館	1階	L 0411	12号館	1階	L 1211 ~ L 1217
6号館	2階	製図室	13号館	2階	L 1321 ~ L 1322
	3階	L 0631		3階	L 1331 ~ L 1332
7号館	1階	L 0711	講義棟	1階	L 0011 ~ L 0017
	3階	PC教室 (3K)		2階	L 0021 ~ L 0026
	4階	PC教室 (4K)		3階	L 0031 ~ L 0035
8号館	1階	L 0811、eラーニング受講室	管理棟	1階	教務第一係、教務第二係
	2階	L 0821			学生生活係、入学試験係
	3階	L 0831			保健管理センター小金井分室
11号館	1階	L 1111 ~ L 1114		2階	非常勤講師室
	5階	L 1151 ~ L 1153			

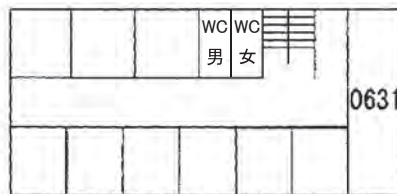
【4号館】

1階

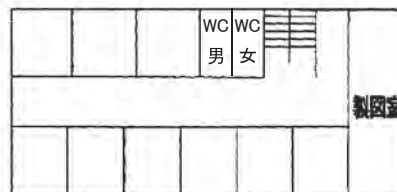


【6号館】

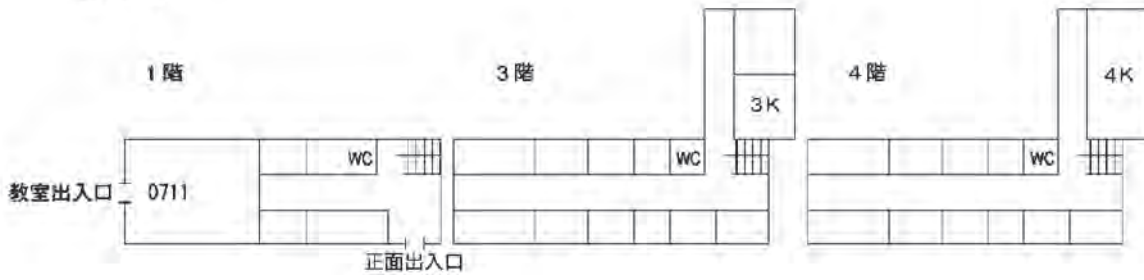
3階



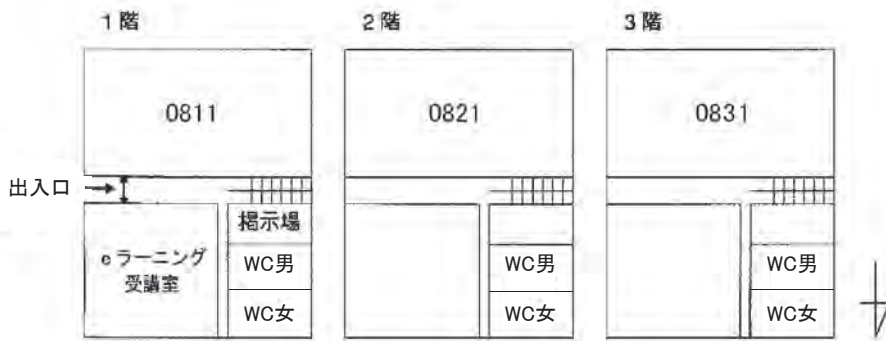
2階



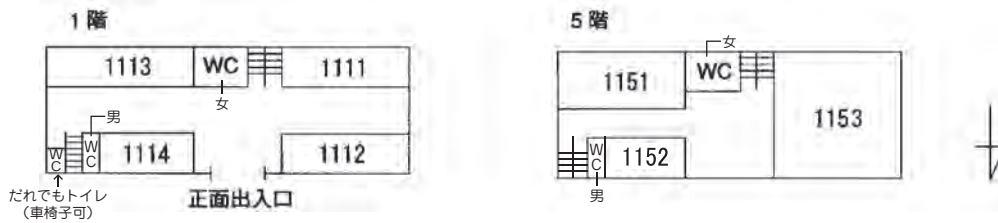
【7号館】



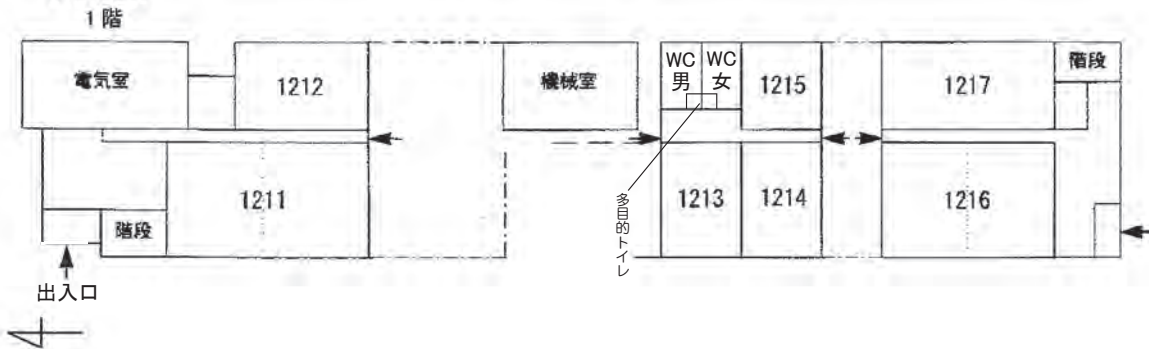
【8号館】



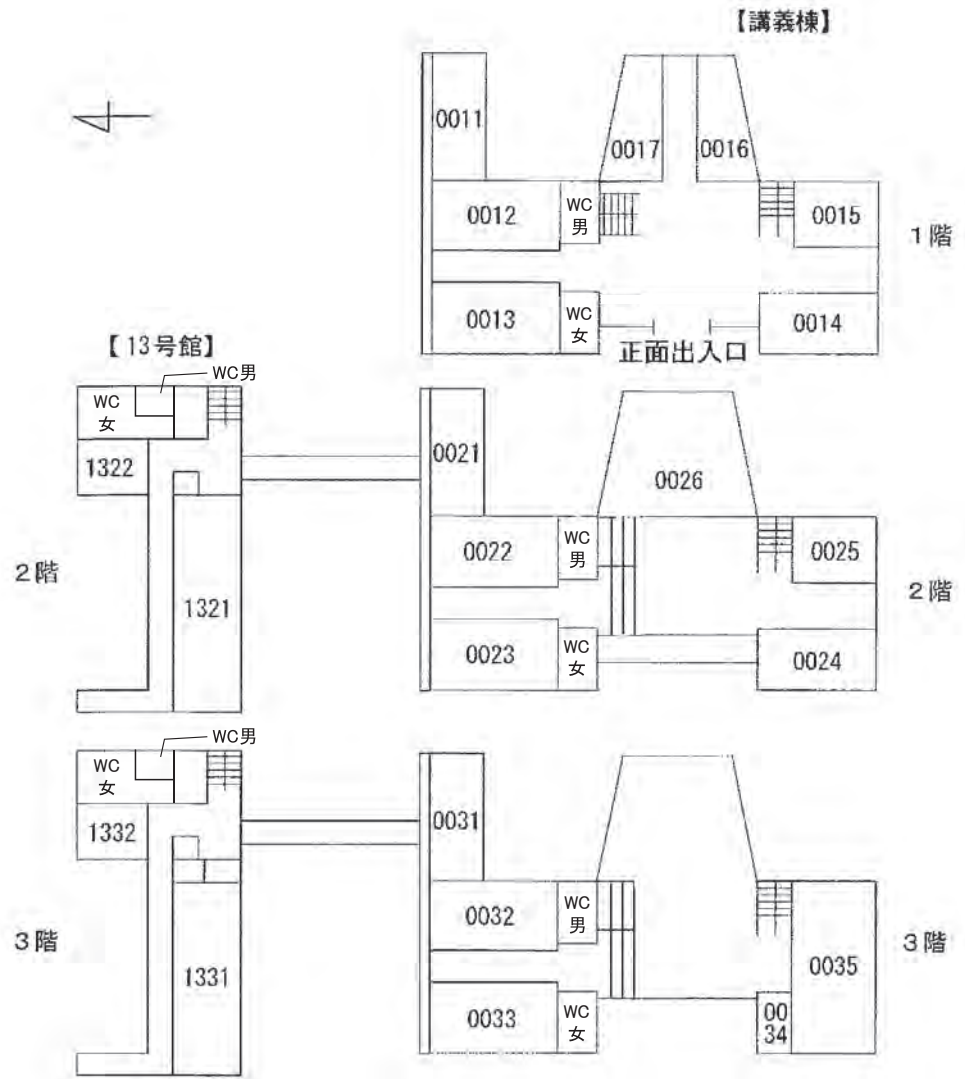
【11号館】



【12号館】









2019年度

# 工学部履修案内

東京農工大学工学部

〒184-8588 東京都小金井市中町2-24-16  
電話 042-388-7010

