

2019年度入学生用

理 工 学 部

Faculty of Science and Engineering

諸 注 意

- ・この『履修要覧』には、2019年度入学生に適用される内容を掲載しています。
- ・この『履修要覧』は、卒業時まで使用します。再配付しませんので、大切に使用・保管してください。
- ・講義内容に関しては、「ToyoNet-G」で公開しています。
利用方法については、『ToyoNet-G利用ガイドブック』を参照してください。
- ・記載内容の変更については掲示にてお知らせします。

学籍番号									
氏 名									

I 授業の履修について

II カリキュラムについて

機 械 工 学 科

生 体 医 工 学 科

電 気 電 子 情 報
工 学 科

応 用 化 学 科

都 市 環 境
デ ザ イ ン 学 科

建 築 学 科

副 専 攻
バイオ・ナノサイエンス融合コース
 ロボティクスコース
 地球学コース(グローバルスタディーズ)
 地域学コース(防災)

大 学 院 開 講 科 目
履 修 制 度

東 京 外 国 語 大 学
と の 単 位 互 換 制 度
に つ い て

III 教職課程について

IV 諸資格について

V 国際交流プログラムについて

VI 国際教育プログラムについて

VII 学籍および各種証明書について

目 次

建学の理念と創立者 井上円了	3
理工学部長挨拶——理工学部長・石田哲朗	4
理工学部教育研究上の目的	5
理工学部ディプロマ・ポリシー（卒業の認定及び学位授与に関する方針）	5
I 授業の履修について	
1 学修にあたって	8
2 授業	10
3 履修登録	12
4 試験	13
5 成績評価	14
II カリキュラムについて	
1 カリキュラムの特徴	18
2 基盤教育および理工学基盤科目の履修のしかた	19
3 教育課程表の見方・科目ナンバー	27
4 各学科の教育課程	
・機械工学科	31
・生体医工学科	47
・電気電子情報工学科	61
・応用化学科	75
・都市環境デザイン学科	87
・建築学科	99
5 学科横断型教育プログラム（副専攻）について	
・副専攻の履修について	114
・副専攻 バイオ・ナノサイエンス融合コース	116
・副専攻 ロボティクスコース	117
・副専攻 地域学コース（グローバルスタディーズ）	118
・副専攻 地域学コース（防災）	119
6 大学院開講科目履修制度について	121
7 東京外国語大学との単位互換制度について	125
III 教職課程について	
1 教育職員免許状取得について	128
2 教育実習	146
3 介護等体験	147
4 免許状の申請および教員採用について	148
5 教育職員免許状取得までの流れ（スケジュール）	150
IV 諸資格について	153
V 国際交流プログラムについて	163
1 Toyo Global Leader（TGL）プログラム	164
2 国際教育センター 海外留学・研修プログラム	166
3 理工学部独自の海外研修プログラム	169
VI 国際教育プログラムについて	171
1 英語特別教育科目 LEAPプログラム	172
2 ランゲージセンター 課外英語講座	173
3 外国語資格試験	174
VII 学籍および各種証明書について	
1 学籍（学籍異動に関する手続き）	176
2 各種証明書および実習料一覧	182
3 学則（学籍に関する事項の抜粋）	183

建学の理念と創立者 井上円了

建学の理念

○建学の精神

「諸学の基礎は哲学にあり」「独立自活」「知徳兼全」

○東洋大学の教育理念

【自分の哲学を持つ】

多様な価値観を学習し理解するとともに、自己の哲学（人生観・世界観）を持つ人間を育成する。

【本質に迫って深く考える】

先入観や偏見にとらわれず、物事の本質に迫る仕方、論理的・体系的に深く考える人間を育成する。

【主体的に社会の課題に取り組む】

社会の課題に自主的・主体的に取り組む、よき人間関係を築いていける人間を育成する。

○東洋大学の心

【他者のために自己を磨く】

自分を磨くのは、人々のためにはたらくことができるようになるためであり、そのことを自覚して学業に励むのが東洋大学の心である。

【活動の中で奮闘する】

現実社会における活動の中にどこまでも前進してやまないのが、東洋大学の心である。



創立者 井上円了 博士
画：岡田 三郎助

東洋大学は、明治20（1887）年、哲学者・井上円了が創立した「私立哲学館」によってその歴史が始まりました。円了は幕末の安政5（1858）年、越後国長岡藩西組浦村（現在の新潟県長岡市浦）のお寺の長男として生まれ、明治14年、設立間もない東京大学文学部哲学科にただひとりの1年生として入学しました。勉学を通して「洋の東西を問わず、真理は哲学にあり」と確信します。当時のわが国は欧米文化至上主義の時代で、円了は西洋化に踊らされる日本を憂えていたと思われ、ここでいう哲学とは、「万物の原理を探り、その原理を定める学問」であり、それは観念的演繹的な哲学ではなく、事実と実証に基づく哲学であるという点が強調されました。

円了は創立前に「哲学はあらゆる事物の原理を定める学問であります。政治、法律はもとより科学や芸術まで、その根底には哲学がなくてはなりません」と述べています。この考えから明治20年「私立哲学館」という哲学専修の私立学校を創立しました。これが現在の東洋大学の前身にあたります。

円了が教育で目指した哲学は、いわゆる「哲学者」の養成ではなく、思想や精神を錬磨する術（すべ）であり、他に応用する能力も身につけなければならないものであると説いています。

哲学という言葉が初めて使われた明治時代から、哲学の欠如が問われている現在までの125年以上にわたり、東洋大学も激動の歴史を歩みながら、創立者井上円了の教育理念を継承してきました。

哲学館創立以降に、円了は「余資なく、優暇なき者」のために「社会教育」と「開かれた大学」を目指して活動を開始しました。その一つに、学校開設の翌年から『哲学館講義録』を発行して、通学できない者にも勉学の機会を与えました。これは当時としては画期的なことであり、この精神は現在の通信教育部に受け継がれています。

さらに、円了は30代から生涯続けることになる全国巡講を始めています。統計に残っている明治39年から大正7年までの13年間で、全国60市、2198町村において5291回の講演を行い、社会教育に力を入れました。明治の日本に新しい教育の扉を開こうとした円了の情熱がうかがえます。この心を引き継いで現在の東洋大学では「開かれた大学」を目指し、講師派遣事業や公開講座など、地域のみならず全国の人々に生涯学習の場を提供しています。



ものの見方・考え方を育てる

理工学部長 石田哲朗

新入生のみなさん。ようこそ、川越キャンパス・理工学部へいらっしゃいました。この履修要覧を手にしたみなさんは、これからどんなことを学べるのか、学ばなければならないのか、期待と希望と、少しの不安を抱きつつ、ページをめくっているかもしれません。みなさんが大学での学びを終え、卒業するために満たすべき要件が、この履修要覧には書いてあります。専門科目の履修は、どの科目から始めるか、次に何を学ぶかという順番が大切です。理工系の学問は、一般に、まず自然科学系の基礎科目（理工学基礎科目に分類される）の理解が前提として求められます。その上に、専門科目の基礎となる科目（必修科目に指定されている場合が多い）が配置され、次に、さらに専門に特化した科目を履修するというように、段階的に学んでいきます。

さて、みなさんが卒業に至るまでの履修行動を少し具体的に見てみましょう。ひとつには、学ばなければならない科目（必修科目）を履修し、試験に合格して単位を取得することが求められます。さらに、履修科目を自分で選び、ルールに沿って履修登録を行い、講義を受講して成績評価を受け、単位取得を目指します。どちらにしても、科目を決め、履修登録をし、講義を受講して成績評価を受け、単位を取得し、卒業に必要な総単位まで積み上げていくこととなります。しかしながら、単位を取るという結果ばかりに気を取られ、学ぶ喜びを見失わないようにしてください。履修の過程で少しくらい躓いても大丈夫。科目担当の先生方に質問してみましょう。同級生と一緒に勉強して教え合うこともできます。科目によっては、先輩学生さんがアシスタントとしてサポートしてくれる場合もあります。みなさんを日常的にサポートする学習支援室もあります。みなさんに学びたい意志があれば、必ず扉は開かれます。学ぶ喜びに目を向けて、大学での学びをスタートしましょう。

次に、科目の履修からもう一步進めて、みなさんの大学卒業後の姿を考えてみましょう。この場合にも、未来のこと、将来のことは決まっていない、わからない状態です。そこで、決まっていないことに対する不安を、これから様々な選択肢がある、何を選んでも良いのだ、と、希望の形に言い換えてみてください。見方一つで、不安と希望は表裏の関係にあることがわかります。みなさんには、無限大の可能性があるので。大学生活を過ごす中で、どんな人生を生きていきたいのか、自分をよく知るために考える時間をもらったと思ってください。大学は、専門的な知識や技能を身につけ、引き出しをたくさん持てるようになるために学ぶ機会を得られる場です。その引き出しから、いつ何をどのように取り出して使うのか、方法論を身につけること、つまり、ものの見方や考え方を学ぶことは、大学でこそ得られる重要な学びの機会です。ものの見方や考え方は、対象が変わっても、適用することができます。これから将来にわたり、人生の岐路に立った時、みなさんの選択を助ける力になってくれることでしょう。ものの見方、考え方を身につけるために、幅広い分野の学問に興味を持ち、世界に目を向け、専門科目以外の講義にもしっかり取り組んでください。

みなさんには、大学での学びを通して、学問的な成長はもちろんですが、自分自身をよく知り、人間的な成長を遂げていただきたいと願っています。高い知的関心と興味を持てる学問的素地を育て、異なる文化や習慣、考え方を理解し許容できるグローバルなもの見方、考え方を身につけることは、変化の激しいこれからの世の中においても、みなさんの生きる力になることでしょう。履修要覧を道しるべとして、充実した学生生活を送り、おひとりおひとりの力を発揮できる場を見出して、社会へと巣立っていけますよう、心から応援しています。本学の創立者である井上円了先生が目指されたように、世のため人のために尽くせる人財へと成長されること、これに勝る喜びはありません。

理工学部教育研究上の目的

1 人材の養成に関する目的

これからの技術者は、産業構造の多様化・グローバル化・少子高齢化による技術・価値観などの変化に対して、自己の本質を見失わず柔軟に対応できることが必要と考える。本学理工学部では、自己の本質を見失わない生き方＝哲学（フィロソフィ）を持ち、探求する「理の知」とかたちづくる「工の知」の観点から次世代ものづくり技術の展開を担うことのできる実践的なエンジニアの育成を目指す。

2 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- ① 教養豊かな人間性を持ち、社会や環境の変化に対して、自己の本質を見失わず柔軟に対応できる能力を育成する。
- ② 確かな基礎学力と応用力を持ち、自発的に問題設定・解決ができる能力を育成する。
- ③ 理と工の総合的な視野を持ち、ものづくり基盤技術の高度化・多様化に対応できる能力を育成する。

理工学部ディプロマ・ポリシー（卒業の認定及び学位授与に関する方針）

人間を中心としたテクノロジーである「工の知」と、宇宙・地球・生命など自然の摂理にもとづく「理の知」とを修得する。また、東洋大学の教育理念「諸学の基礎は哲学にあり」を受け継ぎ、哲学（フィロソフィ）を持った実践的なエンジニアとなる。これらのために、産業界との教育協力をすすめて、次世代に必要なものづくり技術を担う人材を育成すると同時に、豊かな人間性とフィロソフィを持った実行力がある研究者・技術者を輩出する。

I. 授業の履修について

1. 学修にあたって

・学 期

本学部ではセメスター制を採用しています。セメスター制では1年を2つの学期（セメスター）に分け、4年間は8つのセメスターに分けられます。各学期（セメスター）単位で授業が完結し、試験・補講調整期間を含みます。本学では、各学期（セメスター）を

春学期 4月1日から9月30日まで

秋学期 10月1日から翌年の3月31日まで

と分けています。

※ただし、春学期の終了日及び秋学期の開始日は年度によって異なりますので、『学生生活ハンドブック』で確認してください。

1 学年	第1セメスター
	第2セメスター
2 学年	第3セメスター
	第4セメスター
3 学年	第5セメスター
	第6セメスター
4 学年	第7セメスター
	第8セメスター

・修業年限と在学年数

修業年限は4年（8セメスター）です。

在学年数は、通算して8年（16セメスター）が限度となります。

ただし、休学期間は在学年数に算入しません。

・単位制

科目の履修にあたり単位制を採用しています。単位制とは、単位数によって卒業要件が定められる制度です。単位は、履修した科目に対して一定の合格基準（科目の単位数に見合う授業時間および試験での成績）を満たすことにより与えられます。

本学の授業時間は90分を1コマとして各セメスターに15回実施されます。講義は1コマで2単位、実験・演習・実習・実技は1コマで1単位となります。

なお、講義の場合は予習と復習にそれぞれ90分、実験演習系科目の場合は予習または復習のいずれかに90分が必要ということになります。予習や復習の時間を考慮し、履修科目の適切な学修時間を確保するために、1セメスターあたりの履修登録単位数は24単位を上限としています。ただし、教職科目には例外があります。（履修についての注意事項P.10(10)を参照）

なお、履修科目の単位修得には、授業回数の3分の2以上の出席が条件となっています。

種 別	単 位 数
講義科目	1コマで2単位
実験・演習・実習・実技科目	1コマで1単位

・卒業要件と卒着条件

卒業要件とは卒業のために必要な要件を定めたものです。卒業要件は各学科で異なります。各学科の説明をよく読んで、確認してください。

卒着条件とは『卒業関係科目着条件』の略称で、4年次に配当されている卒業関係科目（卒業研究・輪講・卒業設計・卒業論文など）を履修することができる条件です。卒着条件を満たすことが、卒業見込証明書の発行条件となります。

卒業要件および卒着条件は各学科で詳細に定められていますので、各学科の

説明をよく読んで確認してください。

なお、基盤教育・理工学基盤科目・専門科目においてそれぞれに必要な条件単位数を合計しても、卒業や卒着に必要な条件単位数にはなりませんので、注意してください。指定されている単位数はあくまでも最少修得単位数を示していますので、実際には、それ以上の単位の修得が必要です。

- ・ 必修科目
- ・ 選択必修科目
- ・ 選択科目

科目には、履修の重要度に応じて、

- ・ 必修科目
- ・ 選択必修科目
- ・ 選択科目

という区分があります。

必修科目とは、必ず修得しなければならない科目です。

選択必修科目とは、指定された科目群の中から指定された単位数以上の修得を必要とする科目です。ここに指定された科目は優先的に履修してください。

選択科目とは、幅広い知識あるいは専門的に深い知識を吸収するために開講されている科目で、個人の進路に応じた適切な講義内容を選択して履修できます。

- ・ 科目の配当学年

それぞれの科目には、どの学年で履修すべきかが定められています。これを**配当学年**といいます。配当学年が自分の学年よりも上位学年の科目を履修することはできません。配当学年が自分の学年よりも下位学年の科目は履修することができます。

- ・ 履修についての注意事項

(1) 教育課程表

入学年度の所属学科の教育課程表（カリキュラム）に従って履修してください。入学年度の教育課程表に存在しない科目は履修できません。

(2) 科目名称

科目名の後に付く記号のうち、「I・II」は望ましい履修順序を示し、「A・B」は内容や分野の違いを示します（望ましい履修順序を示す場合もあります）。

(3) 履修登録単位数制限

1 セメスターに履修登録できる単位数は、**24単位以内**です。ただし、教職課程において例外があります。（P.10(10)を参照）

(4) 再履修

履修しても、単位修得できなかった科目は、再度履修登録することができます（このことを再履修といいます）。なお、単位修得した科目は、再度履修登録することはできません。

(5) 卒業関係科目の履修

3年次終了までに卒着条件を満たさなければ卒業関係科目を履修することはできません。

卒業関係科目は、同一セメスター内において、「I・II」などの2科目を同時に履修することはできません。

(6) クラス指定

クラス指定された科目はその指示に従って履修登録しなければなりません。再履修の場合は、下位学年の同じクラスを履修することを基本とします。ただし、必修科目と必修科目、必修科目と選択必修科目が時間割上重複する場合に限り、**指定クラス外履修申請**を指定された期間中に、教学課窓口へ提出することで、指定されたクラス以外の科目を履修することができます。

(7) 他学部他学科科目の聴講

理工学部内の他学科の専門科目、または他学部の専門科目は、実験、実習、演習科目を除き、履修することができます。ToyoNet-Gでは登録できませんので、希望者は、履修登録期間中に教学課に問い合わせてください。なお、他学

部他学科科目を履修する場合も、1セメスターの履修登録単位数制限（24単位）の中に含まれますので、自学科に必要な科目の履修を優先したうえで、十分に考慮し、履修してください。

(8) 大学院開講科目の聴講

大学院理工学研究科との連携を強め、大学院への進学を希望する学生に対して学部の中から専門的な学修の継続を図ることを目的として、理工学部3年次以降に大学院開講科目を履修できる「大学院開講科目履修制度」を導入しています。詳細については「6. 大学院開講科目履修制度について」を確認のうえ、教学課窓口にお問い合わせください。

(9) 他大学聴講

単位互換協定により、東京電機大学と東京外国語大学の開講科目を履修することができます。詳細は教学課窓口にお問い合わせください。また、「7. 東京外国語大学との単位互換制度について」を参照してください。

(10) 教職課程

教科及び教職に関する科目の8科目（代数学Ⅰ・Ⅱ、幾何学Ⅰ・Ⅱ、解析学Ⅰ・Ⅱ、職業指導Ⅰ・Ⅱ）については、卒業に必要な単位として認められません。また、これらの科目は1セメスターあたりの履修登録単位数（24単位）の対象外となります。

(11) 集中授業

集中授業については、授業に参加する学期に履修登録してください。ただし卒業する学期には履修登録できません。

・ 学士の学位授与

修業年限ならびに卒業要件を満たした者には、学士の学位が授与されます。機械工学科、生体医工学科、電気電子情報工学科、応用化学科では**学士（理工学）**の学位が、都市環境デザイン学科、建築学科では**学士（工学）**の学位が、それぞれ授与されます。

2. 授業

・ 授業時間

授業科目は、春学期または秋学期のいずれかに開講されますが、春秋両学期に開講される科目もあります。

授業時間は90分を1時限とし、以下の表の通り1日5時限分を開講します。

時 限	時 間
1 時限	9 : 00 ~ 10 : 30
2 時限	10 : 40 ~ 12 : 10
昼休み	12 : 10 ~ 13 : 10
3 時限	13 : 10 ~ 14 : 40
4 時限	14 : 50 ~ 16 : 20
5 時限	16 : 30 ~ 18 : 00

授業科目によっては、連続した複数の時間帯に開講する科目もあります。また、同じ科目を週2回以上開講する科目もあります。

・ 休講

教員のやむを得ない理由（学会出張等）により授業を休講にすることがあります。

休講情報は、4号館1階教学課前ディスプレイに掲示します。また、ToyoNet-Gでも確認することができます。電話での問い合わせには一切応じません。

なお、休講の指示がなく、授業開始時刻を30分以上経過しても授業が開始されない場合は、教学課窓口へ連絡の上、指示を受けてください。

休講となった科目は、補講が実施されます。

・補講

次のような場合で、補講を実施するときは、その内容を4号館1階教学課前掲示板に掲示します。

- ① 授業が休講になった場合
- ② その他の理由で補講を必要とする場合

なお、補講は原則として各学期末の試験・補講調整期間に行いますが、それ以外の日に実施することもありますので、担当教員の指示に従ってください。

・欠席

やむを得ない事由により、授業に欠席した場合は、次の授業時に担当教員へ欠席届を提出してください。欠席届は教学課窓口で配付します。

なお、病気・怪我等で長期欠席することが予想される場合は、事前に教学課に相談してください。

また、教育実習・介護等体験により欠席する場合は、ガイダンス時に配付する欠席届を担当教員に提出してください（Ⅲ．教職課程についての章を参照）。

・オフィスアワー

学生の質問や相談に対し、教員は日常的に時間の許すかぎり、いつでも対応するように努めていますが、学生の便宜をいっそう図るため、オフィスアワーを設定しています。

(1) オフィスアワーとは

正課の授業とは別に学生と教員のコミュニケーションを密接にする場として設けた時間帯のことで、あらかじめ設定された時間帯に専任の教員が研究室で待機し、学生からの質問や相談を受けやすくするための制度です。学生は、自分の所属する学科の教員だけでなく、どの学部・学科の教員を訪ねてもかまいません。

オフィスアワーでは、授業内容に関する質問や、単位修得について、学習の進め方、履修登録プランなどの相談のほか、レポート指導など、学習に関することをはじめ、卒業後の進路、転部・転科、休学などの進路に関する事、留学、就職、大学院進学のための推薦状に関する事など、学生生活全般にわたって個人的な相談をすることができます。

先生方は、学生の皆さんの様々な相談に応じ対処していただきますが、対処しきれない事柄については、他の専門の先生や、学内外の適切な関係者（組織）をご紹介くださるでしょう。

(2) オフィスアワーの活用方法

オフィスアワーを活用する際は、ToyoNet-Gのシラバス「教員プロフィール」に記載されている「オフィスアワー」の時間帯を確認し、研究室を訪問してください。予約が必要な場合もありますので、その場合は確認をしてから訪問してください。

・学習支援室

基礎科目（数学・物理）と英語教育を中心に学習指導を行う学習支援室があります。

基礎科目学習支援室

場 所：図書館・メディアセンター2階

開室時間：月～金曜日 10：00～13：00、14：00～17：00

英語学習支援室

場 所：4号館5階英語共同研究室

開室時間：月～金曜日 9：00～17：00

グローバルコミュニケーションスペース

場 所：スペースA 8号館1階

スペースB 8号館2階

スペースC 6号館2階

開室時間：月～金曜日 10：00～18：00

※それぞれの開室曜日・時間帯は変更になることがあります。掲示等で確認をしてください。

※専門科目については、オフィスアワーを活用のうえ直接担当教員に相談をしてください。

詳細は大学ホームページ、『学生生活ハンドブック』にて確認してください。

・交通機関がストップしている場合の授業の取扱い

・掲示板

学生への連絡事項や休講情報は、4号館1階教学課前掲示板・ディスプレイならびにToyoNet-Gに掲示しますので、各自で確認してください。主な掲示板の位置は表の通りです。

内 容		場 所
授業時間割表(教室変更も含む)		4号館1階 教学課前
休 講 情 報		
授 業 ・ 試 験 ・ 補 講 等		
留 学 ・ 語 学 セ ミ ナ ー		
教 職		
学 生 生 活 関 係		
就 職 関 係		4号館1階 教学課前掲示板および 4号館3階 キャリア形成支援・就職支援室前
学 科 掲 示 板	機械工・電気電子情報工学科	1号館1階 1101教室側入口付近
	都市環境デザイン・建築学科	2号館1階 2101教室側入口付近
	生体医工・応用化学科	2号館1階 2107教室側入口付近
物理学・化学・生物学		6号館掲示板

3. 履修登録

・履修登録の流れ

履修登録は、春学期の開始時と秋学期の開始時の年2回、ToyoNet-Gを利用して行います。詳細については『ToyoNet-G利用ガイドブック』を参照してください。

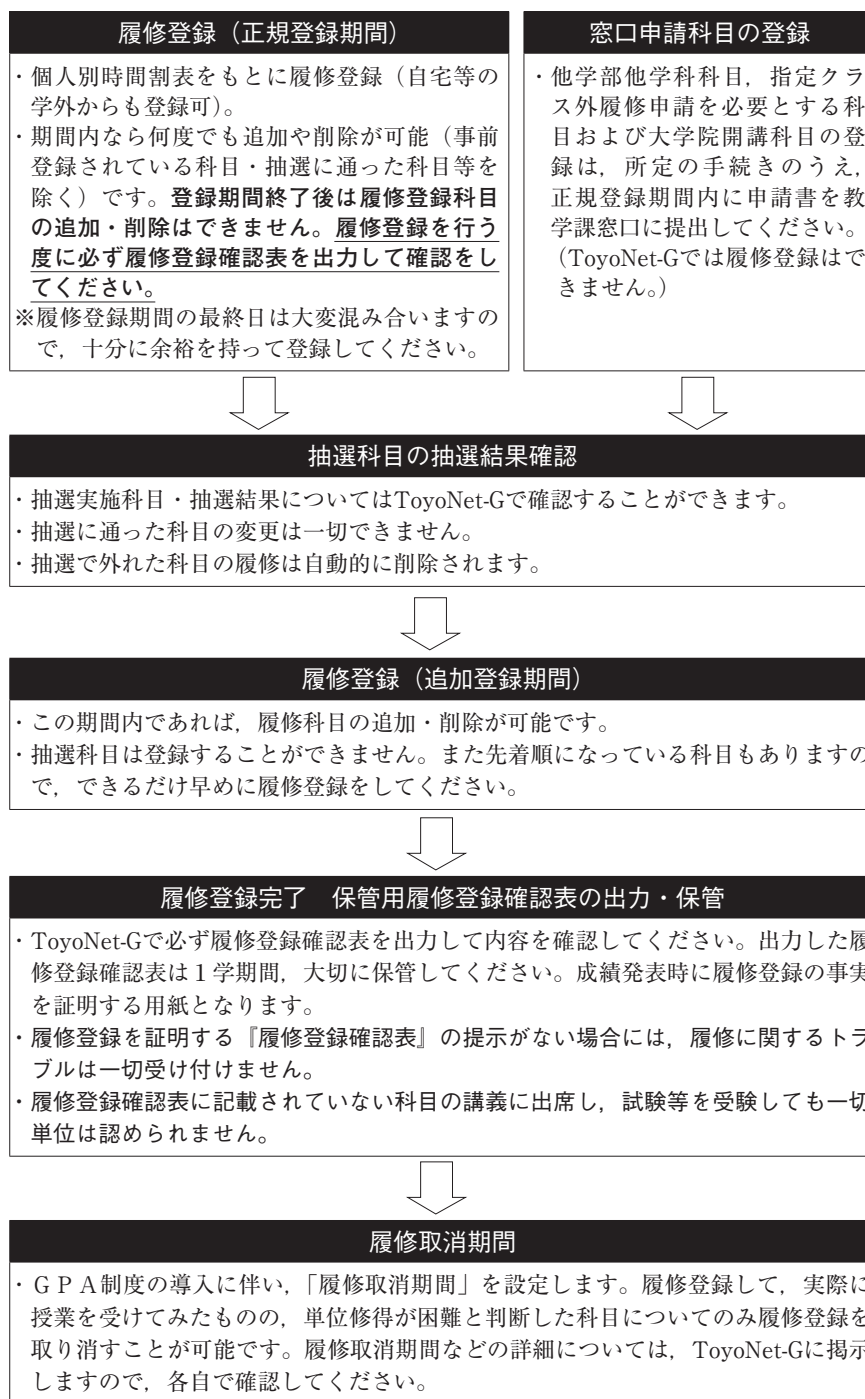
《履修登録の流れ》

時間割の作成

・『履修要覧』『シラバス（講義要項）』『授業時間割表』やクラス分けの発表、前学期『成績表』等をもとに該当学期に履修する授業を決め、『授業時間割表』にある「個人別時間割表」に科目名、担当教員名を記入しておくことで履修登録がスムーズに行えます。

(※『履修要覧』は入学時のみ配付しています)





4. 試験

・試験の種類

履修した科目の単位を修得するには、授業回数の3分の2以上出席し、所定の試験に合格しなければなりません。

この成績評価を行うための試験は、筆記（レポートを含む）または口頭により行います。

- ① 学期末試験
- ② 平常試験

・学期末試験

学期末試験は各学期末の試験・補講調整期間（春学期は7月下旬～8月上旬、秋学期は1月下旬）に行います。試験・補講調整期間は平常授業時と異なる教室で試験・補講が実施されます。試験・補講調整期間中の教室は4号館1階教

学課前掲示板・ToyoNet-Gで掲示します。

・平常試験

平常試験は、担当教員の指示において、平常の授業時間帯に随時行う試験です。

・試験の受験資格

次のいずれかに該当する場合は、試験を受験できません。

- ① 履修登録をしていない科目
- ② 学生証を携帯していないとき
- ③ 休学及び停学期間中
- ④ 試験開始後20分を経過したとき

試験の日時、場所、方法等は以下のように発表します。

- ① 学期末試験は、試験・補講調整期間の約1週間前に、実施教室一覧をToyoNet-Gに掲示しますので、各自で確認してください。
- ② 平常試験は、担当教員が指示します。

・試験当日の注意事項

受験にあたっては以下のことに注意してください。

- ① 学期末試験時間は担当教員の指示によります。試験開始後20分を過ぎても試験会場に入室していない場合は受験資格を失います。また、試験開始後30分を過ぎないと退場できません。中途退場した場合、再入場は認めません。
- ② 受験の際、学生証を表（写真側）にして机の上に置いてください。万一、学生証を忘れた場合には、教学課で「仮学生証」の交付を受けてから受験してください。
- ③ 試験会場では、監督者の指示に従ってください。
- ④ 答案用紙に黒のペンまたはボールペンで学籍番号・氏名を必ず記入してください。なお、一方でも記入のない答案は無効となります。
- ⑤ 試験会場への持ち込みが許可されているものであっても、学生間での貸し借りは不正行為とみなします。
- ⑥ 試験会場では、携帯電話等の通信機能を持つ電子機器を机の上に置けません。また机の上に置かない場合でも、試験の妨げとならないよう電源を必ず切ってください。また、時計代わりの使用も禁じます。
- ⑦ 試験会場への飲食物の持ち込みを禁止します。
- ⑧ 病気、天災、その他やむを得ない理由によって試験を受けられなかった場合、1週間以内に担当教員へ所定の書式に従って不受験届を提出してください。

・不正行為者に対する処分

試験会場において、試験監督者の指示に従わないなどの不正な行為があったときには、退室を命じ、学則（第57条）に基づき処分されます（『学生生活ハンドブック』参照）。

5. 成績評価

・単位の認定

単位は、履修登録した科目について、3分の2以上出席し、試験やレポート等の結果に基づき認定されます。

なお、履修登録のない科目に出席し、受験やレポートを提出しても単位は認定されません。

・成績の評価

成績評価基準は、原則として以下のガイドライン（東洋大学成績評価基準）に則って行います。

各科目の評価基準については、シラバス（講義要項）を参照してください。試験の成績は、100点満点の60点以上を合格とし、それ未満は不合格となります。

合否	成績表示	点数	基準
合格	S	100~90	到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている。
	A	89~80	到達目標を十分に達成している。
	B	79~70	到達目標を達成している。
	C	69~60	到達目標を最低限達成している。
不合格	D	59~40	到達目標を達成していない項目があるが、学修行動を改めることにより達成する可能性がある。
	E	39以下	到達目標の項目の全てまたはほとんどを達成していない。
	*	評価対象外	出席・試験・レポート提出等の評価要件を欠格。

※上記表の他に、留学や他大学での学修成果などを単位認定するため「T (Transferの略)」を合格の評価として使用します。

・短期語学セミナーによる単位認定

本学で実施している「短期語学セミナー」(英語・中国語・フランス語)に参加し、条件を満たすことにより以下の科目の単位を認定します。

「英語と文化」, 「中国語と文化」, 「フランス語と文化」

※セミナーの詳細については、「V. 国際交流プログラムについて」を参照してください。

・成績の発表

成績表は、春学期は9月、秋学期は3月にそれぞれToyoNet-Gにて公開します。成績表公開期間については、ToyoNet-Gに掲示しますので、各自で確認してください。成績表の出力方法については『ToyoNet-G利用ガイドブック』を参照してください。

・GPA制度

2013年度入学生より、GPA (Grade Point Average) 制度を導入しています。GPAとは、授業科目ごとの成績に対して、4.3~0.0のグレード・ポイントを付与し、この1単位あたりの平均を算出したもので、学生の学習到達度をはかる指標として、国内外の大学で広く使われています。

【GPAの算出方法】

$$(Sの修得単位数 \times 4.3) + (Aの修得単位数 \times 4.0) + (Bの修得単位数 \times 3.0) + (Cの修得単位数 \times 2.0) + (Dの修得単位数 \times 1.0) + (Eの修得単位数 \times 0.0) + (*の修得単位数 \times 0.0)$$

$$GPA = \frac{\text{上記の数値}}{\text{総履修登録単位数}}$$

※対象とする科目は、卒業要件の科目とし、卒業要件以外の資格科目・自由科目は対象となりません。

※対象とする評価は、「S, A, B, C, D, E, *」とし、認定の評価「T」は対象となりません。

※再履修で評価を受けた成績については、最新の成績が反映されます。(GPA算出の分母にあたる「総履修登録単位数」にはカウントされません。)

※GPAは計算結果の小数点第3位を四捨五入し、小数点第2位までを表示します。

GPAは、「成績表」に、直近と累積の値が記載され、海外留学の際の学力指標や、学内奨学金の採用基準となる他、成績優秀者の表彰や、学内の学習指導に利用されることがあります。

また、GPAは学生が自らの学修到達度を確認する指標としても活用できます。GPAが2.0以下では学修到達度が十分とは言えません。理工学部ではGPA 2.0を上回ることを推奨しています。

【履修取消について】

GPA制度の導入に伴い、「履修取消期間」を設定します。履修登録して、実際に授業を受けてみたものの、単位修得が困難と判断した科目についての履修登録を取り消すことが可能です（この期間に履修科目の追加・変更はできません）。履修取消期間などの詳細については、ToyoNet-Gに掲示しますので、各自で確認してください。

- ・ 成績に関する問合せ
(成績調査)

履修登録し、受講・受験したにもかかわらず成績表に評価が記載されていない場合や、記載されている評価に異議申し立てがある場合は、成績調査受付期間中にToyoNet-Gから評価について問い合わせをすることができます。成績調査受付期間については、ToyoNet-Gに掲示しますので、各自で確認してください。成績調査申請の方法については『ToyoNet-G利用ガイドブック』を参照してください。

成績の問い合わせができる期間は、当該セメスター内の成績調査受付期間中のみです。また、電話での問い合わせや手続きはできません。

- ・ 学修指導

学修指導として、専任教員が学生への指導及び保証人への連絡を行う場合があります。

- ・ 卒業再試験

卒業再試験は実施しません。

Ⅱ. カリキュラムについて

1. カリキュラムの特徴

カリキュラムは、

- 理工学系基礎科目の充実
- 専門科目の充実
- キャリア教育の充実
- 学科横断型教育プログラム（副専攻）の設置

を大きな特徴として構成されています。

理工学部における科目分野は、

- 基盤教育
- 理工学基盤科目
- 専門科目
- 副専攻科目

から構成されています。

(1) 基盤教育「東洋大学スタンダード」

「諸学の基礎は哲学にあり」という建学の精神のもと、東洋大学は現在、地球規模の視点で物事をとらえ、自分の未来を切り開くことのできる「グローバル人財（人という財産）」の育成を目指しています。

「東洋大学スタンダード」は、教育目標である「哲学教育」「国際化」「キャリア教育」の3つの柱をつなぐ「教養教育」を強化し、学部の枠組みを超えて学ぶ基盤教育カリキュラムです。総合大学の特色を生かした幅広い教養教育として次のような枠組みを設けて展開しています。

<基盤教育による全学的人財養成の目標>

- 1) 哲学することを重んじ、自ら考え判断し行動する。
- 2) 知・徳・体の力を伸ばし、生命と自然を尊重する。
- 3) 学問を通じて、論理的思考力と生涯学習への礎を身につける。
- 4) 現代社会における諸課題を解決するための発想力・創造性を養う。
- 5) 自他の伝統と文化を相互に尊重するとともに、自らの個性を育む。
- 6) 21世紀のグローバル社会に貢献できる国際人・地球市民となる。
- 7) 総合的視野に立ち、他の分野の人々とも協働できるリーダーを目指す。

哲学・思想：建学の精神と思考鍛練の基礎

東洋大学の伝統と歴史、創立者の考えを学ぶとともに、東西の哲学を通じて、自ら考え、判断し、行動する能力を身につけることを目指す科目群。創立者・井上円了によれば、「哲学教育」とは、思想鍛練の方法として必要な学問であり、ものの見方や考え方の基礎を身につけることにあります。グローバル人財の育成にあたり必要な実践哲学、倫理観の醸成を重視し、総合的な視野に立って他分野の人々とも協働できるグローバルリーダーを育成します。

学問の基礎：普遍的な学問教育と論理的思考力の育成

人文・社会・自然科学の学問領域を追究する、いわゆる一般教養やリベラル・アーツといわれる科目群。学問上の方法論を修得し、論理的思考力の育成を目指すとともに、多様性を尊重し、地球環境の持続可能性を追求する人財を育成します。また、生涯にわたり学び続ける学習者としての態度を養います。

国際人の形成：グローバル化した地球社会で生きる

国際人を育成することに直接的に関わる、言語や情報等のコミュニケーション関連科目に加え、異文化理解や日本人としてのアイデンティティ、国際関係、地域文化などの理解を深める科目群。また、語学力・コミュニケーション能力を高めることで、他国の文化を受容・尊重し、自国の文化を世界に発信し、グローバル社会に貢献できる国際人・地球市民の養成を目指します。理工学部では、Technical Englishで英語科目を設置しています。1・2年次に必修科目を配置し集中して英語教育を行うとともに、4年間継続した英語教育が可能なカリキュラムを設定しています。

キャリア・市民形成：キャリア教育と知・徳・体の成長を重視した人格教育

知・徳・体のバランスの取れた全人的人間性の養成を目指す科目群。めまぐるしく変化する現代社会においては、市民社会における個人の自由や権利を主張する一方で、地域のコミュニティを育て、連携して課題解決を目

指し、協働することを学ぶ必要があります。社会的・職業的な課題における問題解決力や発想力の育成と、総合的な視野を持ち、他分野と協働できる能力の育成を目指し、自ら考え行動することを身につけ、自己実現を図ります。理工学部では、初年次教育と一貫したキャリア教育の継続的学習を思考し、日本語教育を基軸とした大学教育への導入科目「日本語リテラシーⅠ」を学部推奨科目として設置しています。この科目を起点として日本語でのコミュニケーション能力、日本語文章作成能力の向上とともに多様な学び方を養います。

総合・学際：先進的で総合的な教育内容・学習法の取り組み

さまざまな問題や課題を前面に出した複合的、総合的、学際的なテーマを設定する科目群。授業では最新の研究成果を広く他領域の学生に紹介し、複数の教員によるオムニバス形式、複数の教員が協働する同時登壇形式といった形式で行います。また、演習や討論、対話を通じて、学生が課題を探究・解決するアクティブ・ラーニングを積極的に取り入れています。ICTを活用したキャンパス間をつないだ同時双方向遠隔授業なども行います。

(2) 理工学基盤科目

理工学基盤科目には、専門の基礎を学ぶために必要な原理・原則を理解するための重要な科目と共に、専門分野に関わらずサイエンスの基礎となる科目が設置されています。分野は下記の通りです。

- 数学
- 物理学
- 化学
- 生物学
- 地学
- 情報処理

これらの多くは全学科共通の科目となっています。特に、**必修**または**選択必修**に位置付けられている科目は理工学部の学生の素養として十分に学習して専門科目の研鑽につなげることが重要です。

(3) 専門科目

各学科における専門科目が設置されています。学部の4年間で学ぶべき必要な専門科目を精選し、学習するにあたって適切な連続性と段階性を考慮して配置することにより、学部教育の独自性を明確にすると共に大学院との連携も考慮した科目構成となっています。

各学科で学ぶべき基礎的な専門科目と共に、インターンシップや実験・演習・実習科目などの実践的技術者の養成科目もあります。卒業研究や卒業設計などの科目は専門分野を学ぶ集大成として位置付けられています。具体的な履修方法は各学科の説明を参照してください。

(4) 副専攻科目

一つの学科で学ぶ知識だけではカバーできないような学際的な研究分野が多く存在しています。このような学際的な分野を体系的に学ぶために、理工学部には、**学科横断型教育プログラム**（以下、「副専攻」といいます。）が用意されており、副専攻科目として置かれています。プログラムは、

- 副専攻 バイオ・ナノサイエンス融合コース
- 副専攻 ロボティクスコース
- 副専攻 地域学コース（グローバルスタディーズ）
- 副専攻 地域学コース（防災）

の4つが用意されています。所属学科（**主専攻**）の学修に加えて副専攻を履修することができます。副専攻の認定条件を満たし、所定の申請手続きをとることにより、卒業時に卒業証書と共に副専攻修了証を得ることができます。ただし、副専攻科目の単位が全て卒着条件に算入されるとは限りませんので、各学科の卒着条件を熟読してください。詳しくは、P.113～119を参照してください。

2. 基盤教育および理工学基盤科目の履修のしかた

1. 基盤教育の履修のしかた

基盤教育は、5つの分野に分類されています。基本的に、各自の興味に応じてどの分野からでも自由に選択できますし、1年次から4年次までいつでも履修することができます。各自のキャリアプランに応じて、履修科目を決定してください。

なお、全ての学科で哲学・思想分野と国際人の形成分野において最少修得単位数を定めていますので、各学科の教育課程表を参照してください。

(1) 外国語科目

英語教育—Technical English（基盤教育科目・日本人学生）

グローバル化した社会（国境を越えた全地球的規模の社会）では、実質的には英語が共通語となっています。その現状を考えれば、大学においても英語の運用能力を向上させる機会を設けることの重要性は無視できないでしょう。実社会では、専門知識に関連する情報を引き出したり受信したりすることの他、情報を世界に向けて発信する英語の運用力が求められています。

理工学部では、こうした社会の要請に応え、必要な手段として英語を駆使できるように、受信型・発信型双方向での英語運用能力の学習に配慮した11科目をTechnical Englishとして配置し、そのうち必修4科目を含む6科目で習熟度別クラスを実施しており、指定されたクラスで各自の習熟度に応じて学修することが可能となっています。理工学部英語教育カリキュラムでは、4年次まで週2回以上の英語授業もしくは英語で実施される授業を継続して履修する事を奨励しています。

1年次の必修科目としてWriting I 及びWriting II を履修し、一文単位の英文と英文パラグラフの基本構造を理解し、正しく論理的に効果的に書く技術を習得します。また、話し言葉から書き言葉への変換を、1つのパラグラフで英文要約するという手法で学習します。

2年次にはReading I 及びReading II を必修科目として履修します。パラグラフ単位で英文の大意をつかみ、要約する技術を習得します。また、英文をできるだけ速く正確に読んで理解する演習を行います。

グローバル化に対応できる英語でのコミュニケーション力の高さを有効に活用するためには、学部卒業時にTOEICテストで最低でも600点以上獲得する必要があります。1年次選択必修科目Prep for TOEIC Test I 及び Prep for TOEIC Test II 授業では、クラスごとにスコア目標が立てられて演習を行います。また、本学ではTOEICテストが多く企業や大学院で採用や昇進などの判断基準として利用されていることを重視しており、入学時、1年次秋学期、2年次秋学期、3年次とTOEICテストを年に1度合計4回全員が無料で受験できます。毎学期の結果を自身のレベルの指標として活用し、企業の採用試験や大学院入学試験までに目標スコアを達成できるように、授業と合わせて早い段階から準備をすることを奨励します。

この他、英語の語学運用能力を鍛えるために、5つの科目を配置しています。各自の目的に合わせて選択し、積極的に履修して下さい。長期留学を希望する場合にはTOEFLテストスコアの最低基準がありますので、TOEFL試験対策のAcademic Englishを1年次春に履修して下さい。また、留学を希望する学生には、短期・長期いずれの場合にもTOEIC・TOEFL・IELTSのスコアを利用した様々な奨学金が用意されていますので活用して下さい。また、目的別に実践的なスピーキング力を鍛える演習科目もあります。論理的に相手との会話を進める技術を学習する演習科目Speaking I、理工系で使用する単語を使った質疑応答を学習する演習科目Speaking II、海外のニュースについてディスカッション能力を鍛える演習科目Speaking III、プレゼンテーション技術やディベート能力を鍛える演習科目Speaking IVがあります。各自のニーズに合わせて選択することをお勧めします。

グローバルキャリア教育—キャリア教育の要素を取り入れた英語教育

1年次の必修科目Writing I 及びWriting II、2年次の必修科目Reading I 及びReading II、また3年次の選択科目Basic Technical English 及びAdvanced Technical Englishではグローバルキャリア教育を実践します。「現在の英文履歴書」（現在の時点での英文履歴書）と「未来の英文履歴書」（3年先の卒業時の英文履歴書）の2枚を1年次の初めから2年次の終了まで毎学期更新して提出します。これにより、過去の自分を見つめ直し、現在の自分を知るという事ができます。自分の資質や、それまでの経験—留学、インターンシップ、ボランティア—や身に付けた資格について、履歴書や関連する文書を、母国語の日本語だけではなく外国語である英語で書くという作業は、自分自身についてさらに深く詳細に考えることを可能にします。自分を客観的に見て自己分析させた上で、自己啓発を促し、その後の自身の就職活動やキャリアに役立てる事が目標です。履歴書とは、自分が人生で経験してきた事実の軌跡の記録であり、空白部分を埋めるのは自分自身であるのです。

Global Perspective Program（基盤教育・グローバル パースペクティブ プログラム）

多くの企業では、語学力だけでなく、グローバルな視点を持つ人材が求められています。従って、グローバル化した社会に対応できる教養・思考力・行動力・コミュニケーション能力を在学中に養う必要があります。理工学部では、Technical Englishで開講されている科目の他に、Global Perspective Program（グローバル パー

スペクティブ プログラム)を用意しています。以下の科目を履修することで、日常的话题から専門的话题までを考え、話し合う英語力を身に付け、自国の文化から異文化までの幅広い教養を身に付けることができます。TOEICやTOEFLでの高得点を獲得することに加えて、グローバルリーダーの役割を担える実践的な英語運用能力を養い、就職活動やキャリアに有効に活用しましょう。

Japanese Culture and Thought (異文化と日本文化を比較)
 Scientific Concepts in English (科学について初級者向けの英語での講義)
 英語と文化 (アメリカ文化について聞く・話す/語学セミナー単位振替科目)
 文学 (英語で文学作品を楽しむ)
 国際キャリア概論 (英語力と国際感覚をUP)
 Basic Technical English (3・4年向け英語)
 Advanced Technical English (3・4年向け英語)

English for Academic Purposes A Listening/Speaking (EAP A) (ネイティブ授業で留学を目指す)
 English for Academic Purposes B Reading/Writing (EAP B) (ネイティブ授業で留学を目指す)
 Pre-Study Abroad College Study Skills (PSA-CSS) (ネイティブ授業で留学を目指す)
 Pre-Study Abroad Basic Academic Writing (PSA-BAW) (ネイティブ授業で留学を目指す)
 Pre-Study Abroad Academic Essay Writing (PSA-AEW) (ネイティブ授業で留学を目指す)
 ※PSA-CSS, PSA-BAW, PSA-AEWは白山キャンパスで開講 (TOEIC等のスコアによる履修制限あり)

① 1年次及び2年次配当クラス指定科目

(必修科目)

Writing I, Writing II, Reading I, Reading II
 指定クラスで4科目4単位を必ず修得してください。

(選択必修科目)

Prep for TOEIC Test I, Prep for TOEIC Test II, Academic English
 Speaking I, Speaking II, Speaking III, Speaking IV (このうち1単位を理工学部海外研修プログラム・ニュー
 ヨーク・ペース大学で単位振替可能)

クラス指定されている科目を中心に各自の目的に合わせて履修し、最低2科目2単位を必ず修得してください。

Technical English/Global Perspective Program 履修プラン (表中の数値は単位数)

区分	必修/ 選択必修/ 選択	科目名	1学年		2学年		3学年		4学年	
			春	秋	春	秋	春	秋	春	秋
Technical English	必修 (クラス指定)	Writing I	1							
		Writing II		1						
		Reading I			1					
		Reading II				1				
	選択必修 (クラス指定)	Prep for TOEIC Test I	1							
		Prep for TOEIC Test II		1						
	選択必修	Academic English	1*		1					
		Speaking I			1					
		Speaking II			1					
		Speaking III			1					
		Speaking IV			1					

*留学希望者

区分	必修/ 選択必修/ 選択	科目名	1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
			春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
Global Perspective Program	選択 (川越キャン パス開講)	Japanese Culture and Thought	2									
		Scientific Concepts in English	2									
		英語と文化	2									
		Basic Technical English			2							
		Advanced Technical English			2							
		English for Academic Purposes A Listening/Speaking (EAP A)	2*		2							*留学希望者
		English for Academic Purposes B Reading/Writing (EAP B)		2*	2							
	選択 (白山キャン パス開講)	PSA-CSS			1*							*留学希望者
		PSA-BAW			1*							
		PSA-AEW			1*							

②履修クラスの編成について

- 1年生は、4月初めに大学で実施されるTOEIC-IPテストを必ず受験してください。これにより、S、A～Gクラスを編成し、開講時に掲示します。各自で所属クラスを確認し、履修登録した上で授業に出席してください。
- 2年生については、1年生秋学期に大学で実施するTOEIC-IPテストの結果及び1年次の成績によりS、U～Zクラスを編成し、開講時に掲示します。各自で所属クラスを確認し、履修登録した上で授業に出席してください。指定クラスについて異議がある場合は、英語学習支援室で英語専任教員に相談してください。
- 原則としてクラスの変更（指定クラス以外のクラスを受講すること）は認められません。
- クラス編成が成績に関係しているため（上級クラスの方がより上位の成績がつく機会が与えられる）、TOEICテストを受験しなかった場合は、クラス分けができませんので注意してください。
- 不合格になった科目は次の学期から再履修クラスで受講してください。
- クラス指定をしていない選択必修科目や再履修科目では履修希望者が適正人数を超えた場合には希望通りに履修できない場合があります。特にPrep for TOEIC Test I / IIは1年次の指定クラスで履修して下さい。

③英語検定試験（TOEICテスト）による単位認定について

単位が認定される科目名、英語検定試験認定基準、単位数

理工学部認定対象科目	評 価	TOEIC	認定可能単位数
Prep for TOEIC Test I (全クラス対象)	A	600-699	2科目（2単位）
	S	700以上	
Prep for TOEIC Test II (全クラス対象)	A	701-799	
	S	800以上	

- スコアによる単位認定のための申請について
 1. 本学入学以後に取得したスコアを対象とします。
 2. 履修登録期間内に当該単位認定対象科目の履修登録、および単位認定のための申請手続きをグローバルコミュニケーションスペースA（8号館1階）で行ってください。
 3. 申請時には申請書類の他、TOEIC Official Score Certificate（公式認定証）を提出してください。いずれもコピーは不可とし、提出された本証は審査終了後に返却します。
- その他
 1. 認定スコアについては毎年実施されるTOEICテストで学生の学力を精査し、必要に応じて見直しを行います。

日本語（基盤教育・外国人留学生入試で入学した学生）

必修科目については以下の日本語6科目6単位を履修してください。

区 分	配当学年	1 学年	2 学年
		日本語ⅠA (1)	
		日本語ⅠB (1)	日本語ⅢA (1)
		日本語ⅡA (1)	日本語ⅢB (1)
		日本語ⅡB (1)	
日本語(6)			

- 理工学部では、学生がグローバルに活躍するための活動や、語学力の向上を奨励することを目的とし、理工学部長による表彰を行っています。以下はその一例です。みなさんの積極的な取り組みを期待しています。

1) TOEICスコアの優秀者表彰（学部上位者・単年度、各学科上位者・3年間）

①全学年対象の表彰（一年に一度）

当該年度中の学部で提供するTOEIC-IPテスト、もしくは個人的に受験した公開テストの結果を対象に学部上位者を学部長名で表彰する。

②学年ごとの表彰

在学中に必須となっている4回（1年次2回、2年次1回、3年次1回）のTOEIC-IPを全て受験しており、その結果の合計点が2000点以上である者の中から各学科上位3名を3年次終わりに学部長名で表彰する。但し、TOEIC-IPを欠席した場合、あるいは全て出席している場合でも、個人的に受験した公開テストの結果をもって1回のみ振替えて加えることができる。

例：学年必須のTOEIC-IPの1回が400点だったが、個人的に受験した公開テストで630点を獲得した。→スコアの結果を英語学習支援室に持参すれば630点として記録する。

個人的に受験した結果については当該年度（1月～12月）に限るものとし、スコア結果（公式認定証）を1月最終授業日までに8号館1階グローバルコミュニケーションスペースAに提出すること。

2) 理工学部海外研修での優秀者表彰

理工学部で行っている海外研修での優秀者について表彰します。

3) 英語スピーチコンテスト・全国学生英語プレゼンテーションコンテストでの優秀者表彰

学内のスピーチコンテストや外部のプレゼンテーションコンテストでの優秀者について表彰します。

4) 理工学部グローバル・リーダーの表彰：

理工学部の規定により、グローバル・パースペクティブ・プログラムの科目を修得し、留学や語学やグローバルなアクティビティなどに積極的に参加した学生の優秀者を表彰します。

2. 理工学基盤科目の履修のしかた

理工学基盤科目は、科目名称は共通でも各学科によってクラス構成や履修のしかたが異なります。履修のしかたについては、以下の説明、各学科の教育課程表、および授業時間割表を確認してください。特に指定クラスによって開講される時間帯が異なることがありますので、履修登録の際に間違わないよう、十分注意してください。

(1) 数学

数学は科学一般を支える学問であって、その重要性が近年益々高まっています。特に、微分積分学と線形数学は、数理解析全般の基礎を成すものであり、理工学を学ぶ者にとって、その理論と応用の修得は必須の課題です。

そのため、数学においては、1年次配当科目として

数学基礎演習A, 数学基礎演習B,

微分積分学基礎, 微分積分学基礎演習, 微分積分学A, 微分積分学A演習,

微分積分学B, 微分積分学B演習,

線形数学基礎，線形数学基礎演習，線形数学，離散数学

が開講されています。また，2年次配当科目として

微分方程式，ベクトル解析，複素解析，フーリエ解析，確率統計基礎，確率と統計

が開講されています。理工学を学ぶ者として，できるだけ多くの科目を履修するようにしてください。

数学履修上の注意

4月初めに行われる数学アチーブメントテストの成績によりクラス編成をして授業を行います。高等学校2年生までの数学の理解が不十分な学生を対象とするクラスは春学期に，**数学基礎演習A**，**数学基礎演習B**，**微分積分学基礎**を学び，秋学期以降に学ぶ**微分積分学A**，**微分積分学B**，**線形数学基礎**の基礎力を養います。

対象となるクラスは以下のクラスとします。

機械工学科 3組，生体医工学科 2組，電気電子情報工学科 2組，

応用化学科 3組，都市環境デザイン学科 2組，建築学科 3組

初履修については指定されたクラスで履修してください。再履修については次のいずれかで履修することとします。

①再履修クラスで履修する。

②所属学科内の指定されたクラスで履修する。

それが出来ない場合は，

③指定クラス外履修申請で履修する。

ただし，③の場合については担当教員の承諾を必要とします。

それが出来ない場合とは次の場合です。

(a) 所属学科の必修科目または選択必修科目と重なっている場合。

(b) 卒着条件や教育実習に関係する場合。

(c) 履修希望科目が所属学科で開講されていない場合。

演習科目履修上の注意

演習が開設されている講義科目

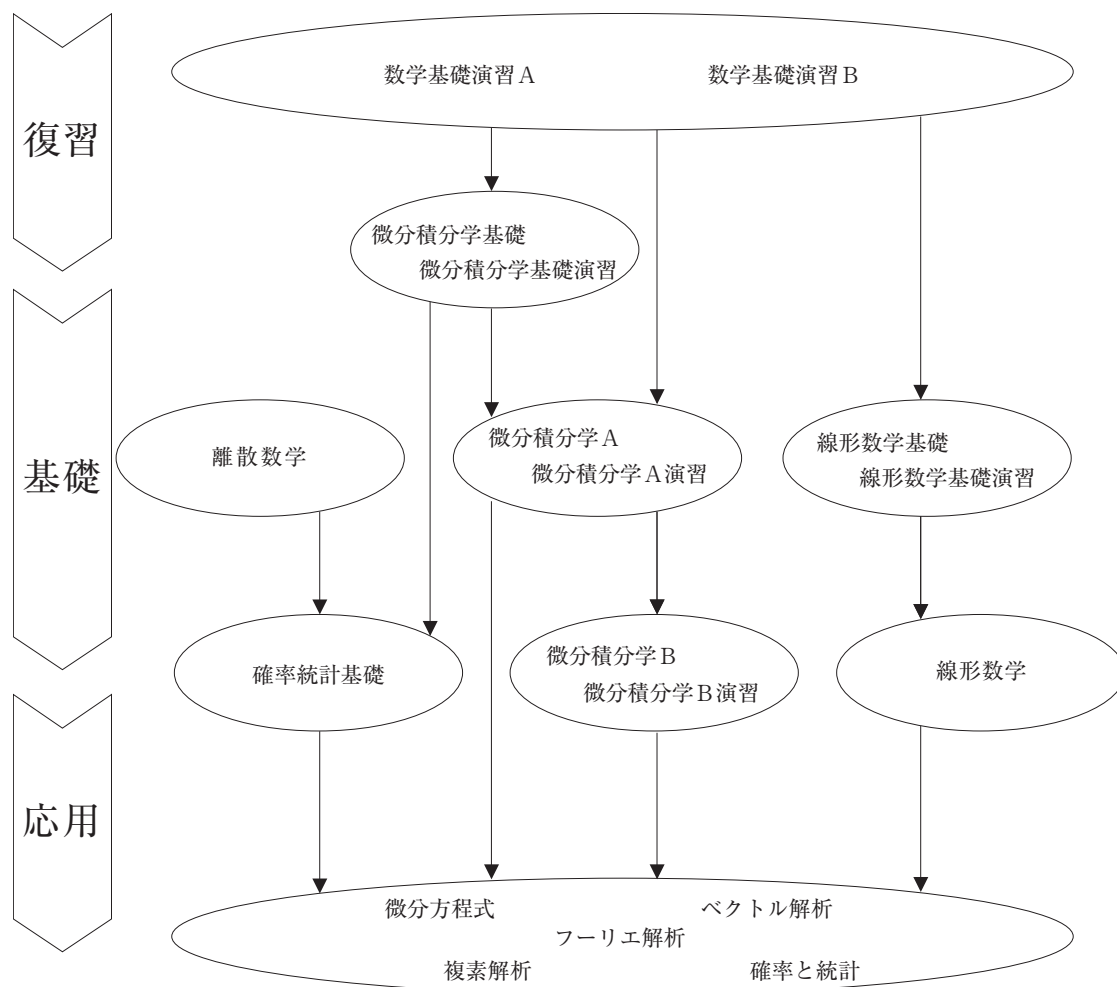
微分積分学基礎，**微分積分学A**，**微分積分学B**，**線形数学基礎**

については，演習なしでその講義科目を理解し修得することは大変難しいので，演習も同時に履修してください。

数学力の向上は，多くの学生にとって，自ら多くの問題を解くことにより可能となります。講義科目の内容修得のためにも，演習科目を履修し演習問題に取り組むようにしてください。

講義科目では多くの宿題・自習用問題を課し，学生が自ら多くの問題を解くことを要求します。試験は全てその宿題・自習用問題の類似問題から出題します。また，自習用問題の多くは演習の授業で解説します。講義科目と演習を両方履修することにより，理工学を学ぶ者に期待される数学の基礎学力を身につけることができます。

数学科目の履修順序



(2) 物理学

物理学は自然科学の中で最も基本とされる学問の一つであり、様々な自然現象の背後にある普遍的な物理法則を理解し、それらを数理的に扱います。理工学分野で学ぶ者にとって、将来どの分野に進むにしても、この物理的なものの考え方は非常に重要であり、入学初期段階（1年次、2年次）に身につけておくべき重要な素養です。物理学において1年次に配当されている科目は以下の8科目です。これらは学科によって**必修**、**選択必修**、**選択**の区分が異なりますので、各学科の教育課程表で確認してください。

力学基礎：高等学校で物理を履修しなかった学生、および、十分に学んでこなかった学生は、この力学基礎からの履修を勧めます。その後、次学期に物理学Aを履修してください。原則として**力学基礎と物理学Aは同時に履修することができません**ので注意してください。

物理学A：大学教養レベルの微分・積分を用いた力学を理解するための科目です。これが全ての科目の基本になります。

物理学B：剛体の力学、振動・波動の基礎、熱力学の基礎を理解するための科目です。**物理学Aが履修済みであることを前提とします。**

振動・波動：ばねによる物体の単振動運動をはじめ、様々な振動および波動現象を理解するための科目です。力学基礎または物理学Aで学ぶ等速円運動、単振動を理解していることが望ましいです。

電磁気学基礎：電磁気学の基礎を理解するための科目です。微積分を使用するので、微分積分学基礎または微分積分学Aを学んだ後の第2セメスター以降での履修が望ましいです。

以上の科目は、各学科に適した内容になっています。各学科の指定にあわせて履修してください。

力学基礎演習：力学の基本的な問題を数多く解くことによって、物理学の基礎を固めるための科目です。力学基礎と同時に履修することにより理解が深まります。

物理学実験：実験を通して物理学の基本を理解するとともに、実験機器の使用法、データ取得・処理方法、実験レポートの作成方法などを習得するための科目です。

力学総合演習：力学のより高度な問題を解いていく上級者向けの科目です。この科目を履修するためには、物

理学Aの単位を修得済みであり、振動・波動の単位を修得済みもしくは履修中であることが前提となります。

2年次以降に配当されている科目は、**熱力学**、**統計力学**、**量子力学**です。これらの科目は物理学をさらに広く深く学ぶための科目です。積極的に履修することを期待しています。同様にこれらの科目も学科により**選択必修**、選択の区分が異なりますので、各学科の教育課程表で確認してください。

(3) 化学

化学とは“もの”（原子や分子・化学物質）の性質とその変化を調べる自然科学の一分野です。理学，工学のどの分野でも必ず“もの”，すなわち材料を取り扱います。ここに化学とのかかわりがでてきます。

1年次に配当されている科目は、**化学Ⅰ**、**化学Ⅱ**、**化学実験**です。**化学Ⅰ**では原子・分子を対象とした化学の基礎を学習します。**化学Ⅱ**では**化学Ⅰ**を発展させた応用分野を学習します。**化学実験**では原子・分子の特性や性質を基礎とした化学現象・化学変化の実験を実験を通して学習します。

応用化学科の学生は、必修科目である**化学実験**（春）、**化学Ⅰ**（春）、**化学Ⅱ**（秋）を指定のクラスで履修してください。特に、**化学Ⅰ**、**化学Ⅱ**については、他の学科向けのクラスを選択できません。

その他の学科の学生は、指定されたクラスの**科目**を選択してください。高等学校で化学を十分学習していない人や、化学はどれも苦手という人は**化学実験**を選択してみてください。授業時間数は多いですが得るものが大きいと思います。**化学実験**は開講時（第1週目）に受講申込みと説明がありますので必ず出席してください。Webでの履修登録だけでは履修できません。また、履修できる人数に制限がありますので応用化学科以外の学科では希望に沿えない場合があります。

2年次以降に開講されている選択科目は**量子化学入門**です。化学により深い興味を持っている人はぜひ受講してください。

(4) 生物

生物学は、多種多様な生き物を対象とし、目には見えない分子や遺伝子の働きを明らかにしようという研究から、生き物が自然とどのような関わりを持ちながら生きているのかという研究まで、広い分野をカバーする学問です。生物の営みの基本にある原理や新しい真理を探ることが生物学のめざすところですが、そこから得られる発見は、我々の健康や医療への貢献のみならず、これから人類が直面するといわれる食料不足、環境破壊、人口増加などの社会的問題の解決にも役立つと期待されています。生物学の基礎を学びその重要性を認識すると共に、「いのち」について真摯に考える機会としてほしいと思います。

1年次に**生物学Ⅰ**、**生物学Ⅱ**、**生命科学概論**を、2年次より**生物学実験**を配当しています。

なお、**生物学実験**のみの履修はできません。**生物学実験**を履修するためには、**生物学Ⅰ**、**生物学Ⅱ**、**生命科学概論**のいずれかを修得しておく必要がありますので注意してください。

(5) 地学

地学は、地球に関する科学分野の総称であり、地質、鉱物、天文、気象、地震などの分野があります。地球規模の環境問題の知識を深めるためには、地学を学習しておくことが望ましいでしょう。

理工学基盤科目としては、**地学Ⅰ**と**地学Ⅱ**と**地学実験**が開講されます。**地学Ⅰ**は地球形成以来の変遷を取り上げて、地球の歴史と地球環境を関連付けるとともに、地球自然観を育成する内容となっています。また**地学Ⅱ**は人間が生活する大気圏と宇宙について学習する内容となっています。

物理学、化学だけでなく、Earth Science（地学の英語名）にも興味をもち、幅広い教養を身につけてほしいと思います。

なお、**地学実験**のみの履修はできません。**地学実験**を履修するためには、**地学Ⅰ**を修得しておく必要がありますので注意してください。

(6) 情報処理

現代社会では様々な分野でIT（Information Technology）が益々必要となってきたことを踏まえ、情報処理技術を基本ツールと位置付けています。そのため1年次から講義と演習を主として

* コンピュータの基礎的知識

* パソコンの基本操作

* ワープロ、表計算などの基本ソフトの習熟

* Eメールによる情報の伝達またインターネットによる種々の情報検索そして情報収集などの修得を目指します。

3. 教育課程表の見方・科目ナンバー

教育課程表の見方

教育課程表 (2019年度入学者用)

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1学年		2学年		3学年		4学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
基礎教育 卒業要件：20単位以上，卒着条件：18単位以上															
国際人の形成 卒業要件：8単位以上，卒着条件：6単位以上															
外国語科目 卒業要件・卒着条件：6単位以上															
Technical English 卒業要件・卒着条件：必修4単位，選択必修2単位以上															
	必修	ENG101	Writing I	1	1・2	○									クラス分け実施科目
	必修	ENG102	Writing II	1	1・2		○								クラス分け実施科目
(1)	(2)	(3)		(4)		(5)								(6)	

(1) 区分 (条件単位数)

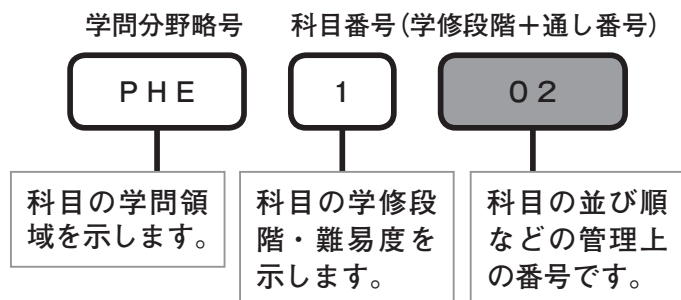
教育課程表 (カリキュラム) は科目分野，学問分野ごとに区分が分けられており，大区分，中区分，小区分に区切られて記載されています。各区分の意味はカリキュラムの特徴 (P.18) および各学科のカリキュラムの特徴を確認してください。

卒業要件・卒着条件単位数が定められている場合，各区分の右側に単位数が記載されています。

(2) 必修/選択

必修科目，選択必修科目，選択科目の別が記載されています。各科目の意味はP. 9を確認してください。

(3) 科目ナンバー



各授業科目には，学問分野略号を示す記号と科目番号が付与されています (各学科教育課程表を参照)。学問分野略号と科目番号の意味はP.27～28を確認してください。

(4) 単位数・配当学年

各授業科目に単位数，配当学年が記載されています。入学年度・学科によって単位数・配当学年が異なることがあるので必ず当該年度・学科の課程表を確認してください。単位数・配当学年の意味はP.8～9を確認してください。

(5) 履修モデル

各授業科目において，学科として履修するのに一番望ましいと考える学期，クラス分けが定められている場合，数字や記号が記載されています。開講学期は，事情により変更されることがあります。

○	学科として履修するのに一番望ましいと考える学期 ※ 全ての科目を望ましい学期で履修することはできません。
☆	学科として特に履修を推奨する科目
/	配当学年により履修できない学期
奇・偶	学籍番号の下1桁が，奇数か偶数かによってクラスが指定されている科目
①～③	習熟度別に①～③クラスが指定されている科目 (主に数学)

(6) 備考

科目の先修条件、履修上の注意が定められている場合、備考欄に記載があります。

学問分野略号・科目番号一覧

学問分野略号

各科目に付与されている科目ナンバーの学問分野略号は次の通りの分類になっています。

学問分野略号	学問分野名称	学問分野略号	学問分野名称	学問分野略号	学問分野名称
ABE	建築学	ENC	エネルギー関連化学	MEE	計測工学
ABS	水圏生産科学	ENG	語学（英語）	MEN	機械工学
AEN	建築環境・設備	ENV	環境保全学	MMM	機械材料・材料力学
AHD	建築史・意匠	EPS	環境政策・環境社会システム	MOB	分子生物学
AHS	応用健康科学	ERC	環境リスク制御・評価	MPF	数理物理・物性基礎
ALG	代数学	ESS	教科教育学	MSY	医用システム
AMQ	原子・分子・量子エレクトロニクス	FAH	美術史	NAM	ナノマイクロシステム
ANC	分析化学	FAS	学問の基礎	NBI	ナノバイオサイエンス
APM	応用微生物学	FEN	流体工学	NDD	自然災害科学・防災学
AST	天文学	FMA	数学基礎・応用数学	NFL	新領域法学
BAA	解析学基礎	FOS	食品科学	NGN	神経生理学・神経科学一般
BAB	基礎生物学	FRA	語学（フランス語）	NSC	ナノ構造化学
BEB	生体医工学・生体材料学	FUB	機能生物化学	OHM	有機・ハイブリッド材料
BIC	生物分子化学	FUL	基礎生物学	ORC	有機化学
BPC	生物物理・化学物理・ソフトマターの物理	GAP	応用物理学一般	PCH	プロセス・化学工学
BRC	生体関連化学	GEA	解剖学一般（含組織学・発生学）	PEN	生産工学・加工学
BSC	基礎化学	GEC	グリーン・環境化学	PEP	電力工学・電力変換・電気機器
BSM	建築構造・材料	GEE	地盤工学	PHC	物理化学
CEB	細胞生物学	GEP	薬理学一般	PHE	哲学・倫理学
CEE	土木環境システム	GER	語学（ドイツ語）	PHT	哲学・思想
CEM	土木材料・施工・建設マネジメント	GES	外科学一般	POC	高分子化学
CEP	土木計画学・交通工学	GLG	地質学	POL	政治学
CES	制御・システム工学	GMT	幾何学	PSY	心理学
CHI	語学（中国語）	GPH	生理学一般	PUL	公法学
CIE	土木工学	HII	ヒューマンインターフェース・インタラクション	RES	宗教学
CIV	キャリア/インターンシップ/ボランティア系科目	HSG	史学一般	RSW	リハビリテーション科学・福祉工学
CMS	計算科学	HSS	健康・スポーツ科学	SEE	構造工学・地震工学・維持管理工学
CNE	通信・ネットワーク工学	HYE	水工学	SEM	ゼミナール／基礎演習
COS	計算機システム	IHR	国際人の形成	SES	環境創成学
DEE	設計工学・機械機能要素・トライボロジー	IIM	無機工業材料	SHS	科学社会学・科学技術史
DES	デザイン学	IMM	免疫学	SOC	社会学
DEV	持続可能システム	INC	無機化学	SOF	ソフトウェア
DYC	機械力学・制御	INI	知能情報学	SSE	社会システム工学・安全システム
ECD	キャリア・市民形成	INM	知能機械学・機械システム	STS	統計科学
ECO	経済学	ITS	総合・学際	SUS	留学支援科目
ECP	経済政策	JPN	語学（日本語）	THE	卒業論文／卒業制作
ECS	経済統計	KOR	語学（韓国語）	THN	熱工学
EEE	電気電子工学	LIT	文学	TPA	都市計画・建築計画
ELD	電子デバイス・電子機器	MAN	経営学	TYS	自校教育科目
EME	電子・電気材料工学	MAT	数学		

科目番号（学修段階+通し番号）

100番台	主に大学1年生を対象とした授業（1年次レベル）
200番台	主に大学2年生を対象とした授業（2年次レベル）
300番台	主に大学3年生を対象とした授業（3年次レベル）
400番台	主に大学4年生を対象とした授業（4年次レベル）
500番台	大学院レベル

※上記の科目番号は授業の難易度を示すものとして表記されています。教育課程表に記載されている配当学年（履修可能年次）と異なる場合があります。

4. 各学科の教育課程

機械工学科

Department of Mechanical Engineering

機械工学科 3つのポリシー

アドミッション・ポリシー（入学者の受入れに関する方針）

機械工学科では、創立者井上円了博士の「諸学の基礎は哲学にあり」の思想を根幹とし、学習意欲のある者に高度の教養・学力を授け、社会に貢献できる全人的な人材を育成することを目的としています。

本学科が求める学生は、本学の教育理念を理解し、先入観にとらわれない柔軟性のある思考力とたゆまぬ向学心の持ち主でなければなりません。学習を通して、広い知識と創造性を育み、自ら考え行動する学生を求めています。

機械工学では専門科目を修得する上で数学・理科（特に物理）が、基礎学力として重要です。また、語学力は現代人にとって必要不可欠な能力です。従って、入試では数学・理科・英語の3科目を入試選択科目として筆記試験による選抜を行います。さらに、そのような筆記試験の成績のみで選抜を行うのではなく、向学心の高い優秀な学生を受け入れるために、附属校、指定校、それに学校推薦の制度も利用します。これらの推薦制度による入学生には、学習面で学科学生の模範となる優秀な人材を求めます。そのため、数学Ⅰ、数学Ⅱおよび物理を履修し大学教育を受ける下地ができていることを条件とします。

カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

本学科は、社会に貢献できる有能な機械技術者の育成を実現するために以下の方針でカリキュラムを編成しています。

- (1) 機械工学の基礎となる「数学」、「物理学」、「化学」、「情報技術」などの科目を習得し、それらを機械工学の基礎・専門分野に応用できる能力を育成します。
- (2) 機械工学における根幹である「材料力学」、「熱力学」、「流体力学」、「機械力学」、「計測工学」、「制御工学」に関する知識を重点的に身につけ、応用的に展開できる能力を育成します。
- (3) 実験・設計製図・卒業研究などを通じて、ものづくりに必要な解析や総合に関する実践的な能力を育成します。
- (4) 自らの考えを的確に表現・発表・記述し、効率的な討議を行って考えを正しく相手に伝えるコミュニケーション能力を育成します。
- (5) 社会の環境・安全に深い理解を持ち、相手の立場・考え方を尊重しつつ自分の考えを展開できる倫理観と責任感をもった人材を育成します。

ディプロマ・ポリシー（卒業の認定及び学位授与に関する方針）

以下の能力を備えた学生に学位を授与します。

(知識・理解)

- (1) 理工学基礎科目を理解した上で、機械工学の根幹である「材料力学」、「熱力学」、「流体力学」、「機械力学」、「計測工学」、「制御工学」に関する知識を重点的に身につけている。

(思考・判断)

- (2) 技術的な問題に対して、機械工学の観点から分析し、その解決策を検討・考察することができる。

(技能・表現)

- (3) 実験や機械設計（CADを含む）に関する基礎的な技能を有し、また技術文書の作成・技術プレゼンテーションを通じて自らの考えを的確に表現・発表できる。

(態度)

- (4) 社会の環境・安全に深い理解を持ち、相手の立場・考え方を尊重しつつ自分の考えを展開できる倫理観と責任感を身につけている。

機械工学科教育研究上の目的

1. 人材の養成に関する目的

機械工学の対象は、重工業のようなグローバルテクノロジーから微小世界のナノテクノロジーまで広範な分野に渡っており、いろいろな技術の礎として、まさに不可欠な学問分野である。機械工学科では、技術の発展に貢献する独創的かつ着実なもの創りの遂行能力・行動力を持ち、広く社会・環境の関わり合いを理解できる、創造性豊かな機械技術者を育成する。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- 1) 機械工学の伝統的な基幹科目である四大力学（材料力学，熱力学，流体力学，機械力学）に制御工学，計測工学を加えた六つの科目を機械工学科の基礎科目と位置付け，これらの基礎科目およびその関連科目のもつ基礎概念を，関連科目群によるスパイラル学習により，着実に積み上げることに重きを置く。
- 2) 設計製図・実験・演習系科目により，基礎科目で学んだ知識を総合的に活用してものづくりや解析を進める実践力・応用力を育む。さらに，機械工学に関連する「ものの見方・考え方」を理解させ，技術者倫理を持った社会人になるための基礎力を修得させる。

機械工学科カリキュラムの特徴

機械工学科では，材料力学，熱力学，流体力学，機械力学，計測工学，制御工学の6つを基幹分野と位置づけ，これらの内容をしっかり学習できるようにⅠ，Ⅱの2科目構成とし，それぞれ2セメスターにわたって学ぼう2年次から3年次に配置しています。また，1年次には，機械工学に対する興味と修学意欲の向上を目的とした機械工学序論を配置し，専門科目を学ぶ準備として物理学，微分積分学，線形数学，工業力学を配置しています。2年次からは，上記基幹分野を中心に機械工学の基礎からより高度な専門的知識やスキルを，授業・実験・演習を通して継続的・持続的に学び進められるよう専門科目を配置しています。4年次には，卒業研究を通してカリキュラムの総仕上げを行います。

これまで機械工学科のカリキュラムはJABEE認定を受けており，2016年度以降のカリキュラムにおいても認定の継続を検討しています。JABEEは日本の技術者教育プログラムの認定と審査を行う非営利団体であり，ワシントン協定により加盟団体として承認されています。本学の教育プログラムを受けて卒業した学生は「国際的に通用する技術者として必要な基礎教育を受けた者」として認められることとなります。機械工学科においては，カリキュラム・ポリシーに対応する9つのJABEE教育目標(a)-(i)と，ディプロマポリシーに対応する6つのJABEE学習・教育到達目標①-⑥を掲げています。

(JABEE教育目標)

- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果，および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）
- (c) 数学，自然科学および情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力
- (d) 機械および機械関連分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力
- (e) 種々の科学，技術および情報を利用して，社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 日本語による論理的な記述力，口頭発表力，討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- (g) 自主的，継続的に学習できる能力（生涯学習能力）
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め，まとめる能力（プロジェクト遂行能力）
- (i) チームで仕事をするための能力（チーム活動能力）

(JABEE学習・教育到達目標)

- ① 機械工学科の基礎となる「数学」「物理学」「化学」「情報技術」などに関する基礎的知識を習得し、それらを機械工学の基礎・専門分野に応用できる能力の育成
- ② 機械工学分野における基礎科目「材料力学」「熱力学」「流体力学」「機械力学」「計測工学」「制御工学」に関する知識を重点的に身につけ、応用的展開に対応できる能力の育成
- ③ 自らの考えを的確に表現、発表、記述し、効率的な討議を行って、考えを正しく相手に伝えるコミュニケーション能力の育成と、英語による読み書きおよびコミュニケーションの基礎能力の育成
- ④ 技術者として社会、環境、安全に深い理解を持ち、自身の仕事の社会的な意義と影響を考え、社会に対する責任を自覚するような、新しい時代の技術者としての倫理観と責任感の育成
- ⑤ 直面した問題に対して課題を発見し、それらを解決するために、実験などを計画・実施して結果を解析、考察する実践的な能力の育成
- ⑥ 広い視野と社会的な良識を持ち、人生、文化などについて自ら考え、相手の立場、思想を尊重しつつ自分の考えを展開できる能力の育成

1. 卒業要件

区分	基盤教育						理工学基盤科目						専門科目				副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計	
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理学	化学	生物学	地学	情報処理	小計	必修	選択必修	選択				小計
単位	2		8 (外国語 選必2) (外国語 必修4)			20	必修6 選必3	必修2 選必4	2			3	20	13	24 (基幹科目8)		70			124

2. 卒着条件

4年次の卒業関係科目（卒業研究Ⅰ，卒業研究Ⅱ，機械工学輪講Ⅰ，機械工学輪講Ⅱ）を履修するためには、次に定める単位数以上を修得していなければなりません。

区分	基盤教育						理工学基盤科目						専門科目				副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計	
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理学	化学	生物学	地学	情報処理	小計	必修	選択必修	選択				小計
単位			6 (外国語 選必2) (外国語 必修4)			18	必修6 選必3	必修2 選必4	2			3	20	5	24 (基幹科目8)		53			104

副専攻科目と他学部他学科専門科目は卒着条件の合計単位数104単位に含まれます（電気電子情報工学科除く）。

3. 履修について

(1) 基盤教育科目

JABEE教育目標a, bと関連する科目などを中心に履修することを推奨します。

(2) 理工学基盤科目の物理学について

2年次の専門科目の先修科目として、物理学A（質点の力学など）、物理学B（剛体の力学など）を順番に履修することを推奨します。また、機械工学では電磁気学基礎と物理学実験が重要であるため、物理学A・Bと電磁気学基礎、あるいは物理学A・Bと物理学実験により物理学の6単位以上を修得することを推奨します。

(3) 機械工学科・専門科目

教育課程表（P.36～41）、先修条件表（P.42）を参考にして、計画的に履修プランを構築してください。履修プランについて質問があれば、学科教務委員に相談してください。先修とは前 Semester 以前に履修することです。

(4) 卒業研究関連科目

機械工学科では、4年間の集大成として研究を進める卒業研究関連科目（卒業研究Ⅰ・Ⅱ、機械工学論議Ⅰ・Ⅱ）を必ず履修する必要があります。また、これらの科目は、順序に従い履修してください。

(5) 他学科専門科目履修について

副専攻指定された他学科専門科目を除き、他学科専門科目を聴講するためには、事前に、科目担当者と機械工学科（第一義的には教務委員）の許可を得る必要があります。詳細は教学課にお問い合わせください。

(6) 副専攻について

学生は副専攻4コースを自由に履修することができますが、機械工学科では、「バイオ・ナノサイエンス融合コース」と「ロボティクスコース」を主要副専攻として推奨しています。詳細はP.40を参照して下さい。副専攻指定された機械工学科専門科目において、教室収容人数の上限のため、やむを得ず履修制限を行う場合には①機械工学科専門科目、②副専攻科目、③他学科履修科目の優先順位で抽選を行います。なお、機械工学科の卒業要件を満たすことが第一ですので副専攻は無理の無い範囲で履修しましょう。

(7) クラス編成による複数コースの科目のクラス分け

一部の科目においては、学籍番号の偶数、奇数などによってクラス分けを行います。ただし、女子学生については、学籍番号に関わらず、原則、偶数扱いとします。また、担当された学年におけるクラス変更は認めませんが、再履修においては、変更先の科目担当者と機械工学科教務委員の許可を得れば、クラス変更を行うことが可能です。詳細は教学課にお問い合わせください。

(8) その他

機械工学科・専門科目において、教室の収容定員以上の履修申請があった場合、成績を参考にして、受講者を決定することがあります。副専攻の科目において、教室の収容定員以上の履修人数の申請があった場合、受講者決定において、在籍する学科により優先度が異なることがあります。他学部他学科履修の希望者は、教学課にお問い合わせください。上記内容に、追加、変更、修正等があった場合は、速やかに掲示板にて案内を行いますので、各自が確認してください。

機械工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

— 基盤教育 —

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
基盤教育 卒業要件：20単位以上，卒着条件：18単位以上															
哲学・思想 卒業要件：2単位以上															
	選択必修	TYS101	井上円了と東洋大学	2	1-4										
	選択必修	PHE101	エンジニアのための哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE102	哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE103	倫理学	2	1-4										
	選択必修	PHE104	論理学	2	1-4										
	選択必修	RES101	宗教学	2	1-4										
学問の基礎															
	選択	HSG101	歴史学	2	1-4										
	選択	LIT101	文学	2	1-4										
	選択	SHS101	科学史	2	1-4										
	選択	MAT101	数学と思想	2	1-4										
	選択	FAH101	美術史	2	1-4										
	選択	POL101	政治学	2	1-4										
	選択	FUL101	法学	2	1-4										
	選択	ECO101	経済学	2	1-4										
	選択	SOC101	社会学	2	1-4										
	選択	PSY101	心理学	2	1-4										
	選択	AST101	天文学	2	1-4										
	選択	SES101	環境科学	2	1-4										
	選択	SHS102	工学概論	2	1-4										
	選択	MAN101	経営学	2	1-4										
	選択	ECS101	統計学	2	1-4										
国際人の形成 卒業要件：8単位以上，卒着条件：6単位以上															
外国語科目 卒業要件・卒着条件：6単位以上															
Technical English 卒業要件・卒着条件：必修4単位，選択必修2単位以上															
	必修	ENG101	Writing I	1	1・2	○									クラス分け実施科目
	必修	ENG102	Writing II	1	1・2		○								クラス分け実施科目
	必修	ENG201	Reading I	1	1・2			○							クラス分け実施科目
	必修	ENG202	Reading II	1	1・2				○						クラス分け実施科目
	選択必修	ENG111	Prep for TOEIC Test I	1	1・2	☆									理工学部推奨科目
	選択必修	ENG112	Prep for TOEIC Test II	1	1・2		☆								クラス分け実施科目
	選択必修	ENG103	Speaking I	1	1-4				○						
	選択必修	ENG104	Speaking II	1	1-4				○						
	選択必修	ENG203	Speaking III	1	1-4				○						
	選択必修	ENG204	Speaking IV	1	1-4				○						
	選択必修	ENG113	Academic English	1	1-4	○*		○							*長期留学希望者
日本語 卒業要件・卒着条件：必修6単位以上【外国人留学生入試入学者のみ】															
	必修	JPN101	日本語 I A	1	1	○									外国人留学生入試で 入学した学生は 日本語6単位が必修
	必修	JPN102	日本語 I B	1	1		○								
	必修	JPN103	日本語 II A	1	1	○									
	必修	JPN104	日本語 II B	1	1		○								
	必修	JPN205	日本語 III A	1	2			○							
	必修	JPN206	日本語 III B	1	2				○						

機械工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

—理工学基盤科目—

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1学年		2学年		3学年		4学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
理工学基盤科目 卒業要件・卒着条件：20単位以上															
数 学 卒業要件・卒着条件：必修6単位，選択必修3単位以上													クラス分けにより履修順序は異なる		
	必修	BAA104	微分積分学A	2	1	①②	③								
	必修	BAA106	微分積分学B	2	1		①②	③							
	必修	ALG102	線形数学基礎	2	1	①②	③								
	選択必修	BAA105	微分積分学A演習	1	1	①②	③								
	選択必修	BAA107	微分積分学B演習	1	1		①②	③							
	選択必修	ALG103	線形数学基礎演習	1	1	①②	③								
	選択必修	ALG104	線形数学	2	1										
	選択必修	FMA101	離散数学	2	1										
	選択必修	FMA201	確率統計基礎	2	2-4	/	/								
	選択必修	BAA201	微分方程式	2	2-4	/	/								
	選択必修	BAA202	ベクトル解析	2	2-4	/	/								
	選択必修	BAA203	複素解析	2	2-4	/	/								
	選択必修	BAA204	フーリエ解析	2	2-4	/	/								
	選択必修	FMA202	確率と統計	2	2-4	/	/								
	選択	BAA102	微分積分学基礎	2	1		③								①②クラスも履修可能
	選択	BAA103	微分積分学基礎演習	1	1		③								①②クラスも履修可能
	選択	BAA101	数学基礎演習A	1	1		③								①②クラスも履修可能
	選択	ALG101	数学基礎演習B	1	1		③								①②クラスも履修可能
物理学 卒業要件・卒着条件：必修2単位，選択必修4単位以上															
	必修	GAP101	物理学A	2	1	○									力学基礎との同時履修不可
	選択必修	GAP102	物理学B	2	1		☆								機械工学科推奨科目
	選択必修	GAP103	電磁気学基礎	2	1		☆								機械工学科推奨科目
	選択必修	GAP104	振動・波動	2	1										
	選択必修	GAP105	物理学実験	2	1		☆								機械工学科推奨科目
	選択必修	MPF201	統計力学	2	2-4	/	/								
	選択必修	MPF202	熱力学	2	2-4	/	/								
	選択必修	AMQ201	量子力学	2	2-4	/	/								
	選択	GAP106	力学基礎	2	1	○									物理学Aとの同時履修不可
	選択	GAP107	力学基礎演習	1	1										
	選択	GAP108	力学総合演習	1	1										※1
化 学 卒業要件・卒着条件：2単位以上															
	選択必修	BSC101	化学I	2	1	○									
	選択必修	BSC102	化学II	2	1		○								
	選択必修	BSC103	化学実験	2	1	○									
	選択必修	BSC201	量子化学入門	2	2-4	/	/	○							
生物学															
	選択	BAB101	生物学I	2	1-3	○									
	選択	BAB102	生物学II	2	1-3		○								
	選択	BAB103	生命科学概論	2	1-3		○								
	選択	BAB204	生物学実験	1	2・3	/	/	○							※2
地 学															
	選択	GLG101	地学I	2	1-3	○									
	選択	GLG102	地学II	2	1-3		○								
	選択	GLG201	地学実験	1	2・3	/	/	○							地学Iを修得済みであること
情報処理 卒業要件・卒着条件：必修3単位															
	必修	COS101	情報処理基礎	2	1	○									クラス分け科目
	必修	SOF101	情報処理基礎演習	1	1	奇	偶								

※1 物理学Aの単位が修得済みであり、振動・波動の単位が修得済みあるいは履修中であること。

※2 生物学I，生物学II，生命科学概論のいずれかの単位が修得済みであること。

機械工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

— 専門科目 —

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専門科目 卒業要件：70単位以上、卒着条件：53単位以上															
必修 卒業要件：13単位、卒着条件：5単位															
	必修	SEM101	機械工学序論	2	1	○									
	必修	DEE201	設計論の基礎と製図	3	2	/	/	奇	偶						クラス分け科目
	必修	THE401	卒業研究 I	2	4	/	/	/	/	/	/	○			卒着条件を満たし、機械工学輪講 I と同時履修すること
	必修	SEM401	機械工学輪講 I	2	4	/	/	/	/	/	/	○			卒着条件を満たし、卒業研究 I と同時履修すること
	必修	THE402	卒業研究 II	2	4	/	/	/	/	/	/	○			卒業研究 I を修得済みであり、機械工学輪講 II と同時履修すること
	必修	SEM402	機械工学輪講 II	2	4	/	/	/	/	/	/	○			機械工学輪講 I を修得済みであり、卒業研究 II と同時履修すること
選択必修 卒業要件・卒着条件：24単位以上 (内、基幹科目より8単位以上)															
基幹科目 卒業要件・卒着条件：8単位以上													●はクラス分け科目		
	選択必修	MMM201	材料力学 I	2	2	/	/	●							7科目から4科目以上 必ず単位修得すること
	選択必修	DYC201	機械力学 I	2	2	/	/	●							
	選択必修	FEN201	流体力学 I	2	2	/	/	●							
	選択必修	MEE201	R 計測工学 I	2	2	/	/	●							
	選択必修	THN201	熱力学 I	2	2	/	/		●						
	選択必修	MEN201	機械工学実験 I	2	2	/	/	偶	奇						
	選択必修	DYC301	R 制御工学 I	2	3	/	/	/	/	●					
	選択必修	DYC101	工業力学	2	1		●								
	選択必修	MMM202	材料力学 II	2	2	/	/		●						
	選択必修	DYC202	機械力学 II	2	2	/	/		○						
	選択必修	FEN202	流体力学 II	2	2	/	/		●						
	選択必修	MEE202	計測工学 II	2	2	/	/		○						
	選択必修	DYC203	機械システムのモデリング	2	2	/	/	偶	奇					クラス分け科目	
	選択必修	BAA205	機械のための数学 I	2	2	/	/	奇	偶					クラス分け科目	
	選択必修	BAA206	機械のための数学 II	2	2	/	/	偶	奇					クラス分け科目	
	選択必修	CMS201	コンピュータプログラミング	2	2	/	/		●						
	選択必修	DYC302	制御工学 II	2	3	/	/	/	/		○				
	選択必修	THN301	熱力学 II	2	3	/	/	/	/	○					
	選択必修	THN302	伝熱工学	2	3	/	/	/	/	偶	奇			クラス分け科目	
	選択必修	DEE301	機械設計法および演習	3	3	/	/	/	/	奇	偶			クラス分け科目	
	選択必修	MEN302	機械工学実験 II	2	3	/	/	/	/	○					
選 択															
	選択	DES101	テクニカルイラストと図学	2	1-4	○	○								春・秋学期のいずれか
	選択	DES102	工業デザイン	2	1-4		○								
	選択	ITS109	先端技術	2	1-4		○								
	選択	ERC101	環境工学	2	1-4	○									
	選択	HII101	人間工学	2	1-4		○								
	選択	ITS201	B 生体科学	2	2-4	/	/	○							
	選択	INM201	R メカトロニクス	2	2-4	/	/	偶	奇						クラス分け科目
	選択	MMM203	機械材料 I	2	2-4	/	/		○						
	選択	INM301	R ロボット工学	2	3-4	/	/	/	/		○				
	選択	MEE302	信号センシングと解析	2	3-4	/	/	/	/	○					
	選択	CIV301	インターンシップ	3	3-4	/	/	/	/	○					
	選択	MEE301	電気回路	2	3-4	/	/	/	/	○					
	選択	MMM301	機械材料 II	2	3-4	/	/	/	/	○					
	選択	IIM301	機能性材料	2	3-4	/	/	/	/	○					
	選択	PEN301	生産・加工システム	2	3-4	/	/	/	/		○				
	選択	DEE302	CAD/CAM演習	2	3-4	/	/	/	/	○	○				クラス分け科目
	選択	MAN301	プロジェクトマネジメント	2	3-4	/	/	/	/	○					
	選択	CIV302	知的財産権および演習	3	3-4	/	/	/	/	偶	奇				クラス分け科目
	選択	FEN301	流体機械	2	3-4	/	/	/	/	○					
	選択	DYC303	応用力学	2	3-4	/	/	/	/		○				

B：副専攻バイオ・ナノサイエンス融合コース自学科科目 R：副専攻ロボティクスコース自学科科目

機械工学科

機械工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

－副専攻科目－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
副専攻科目														
副専攻概論														
	選択	ITS202	副専攻概論	2	2	/	/	○						※1
バイオ・ナノサイエンス融合コース														
	選択	NBI201	Bioscience I	2	2	/	/	○						
	選択	NSC201	Nano Science I	2	2	/	/	○						
	選択	NBI301	Bioscience II	2	2	/	/		○					
	選択	NSC301	Nano Science II	2	2	/	/		○					
	選択	NAM401	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	/	/		○					
	選択	BPC202	バイオフィジックス	2	2	/	/							
	選択	EME222	半導体工学	2	2	/	/							
	選択	NAM501	Advanced Practice of Bio-Nano Science	2	3・4	/	/	/	/	○				
	選択	NAM402	Bio-Nano Science Fusion I	2	3・4	/	/	/	/	○				※2
	選択	NAM502	Bio-Nano Science Fusion II	2	3・4	/	/	/	/		○			※3
	選択	MPF301	非線形の科学	2	3・4	/	/	/	/					
ロボティクスコース														
	選択	BPC201	バイオミメティクス	2	2	/	/							
	選択	RSW201	福祉工学	2	2	/	/							
	選択	INM302	ロボット製作実習	1	3・4	/	/	/	/		○			
	選択	BEB301	生体工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INI301	知能情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EME301	エレクトロニクス	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE323	デジタル信号処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EEE323	コンピュータ工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE422	画像情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース (グローバルスタディーズ)														
	選択	AHD101	西洋建築史	2	2	/	/							
	選択	AHD102	東洋建築史	2	2	/	/							
	選択	BSM205	木造建築学	2	2	/	/							
	選択	TPA204	建築計画II	2	2	/	/							
	選択	CEE102	地球環境学	2	2	/	/							
	選択	CEP101	地域文化史	2	2	/	/							
	選択	ECP201	地域経済学	2	2	/	/							
	選択	CEM202	国際建設マネジメント	2	2	/	/							
	選択	AHD301	建築意匠	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース (防災)														
	選択	BSM202	耐震安全と地域防災	2	2	/	/							
	選択	TPA207	コミュニティデザイン	2	2	/	/							
	選択	BSM203	建築材料I	2	2	/	/							
	選択	CEE203	水・大気循環工学	2	2	/	/							
	選択	ABE301	建築法規	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	GEE301	地盤環境学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	HYE301	河川・海岸工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	NDD301	都市防災学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	SSE301	防災計画	2	3・4	/	/	/	/					

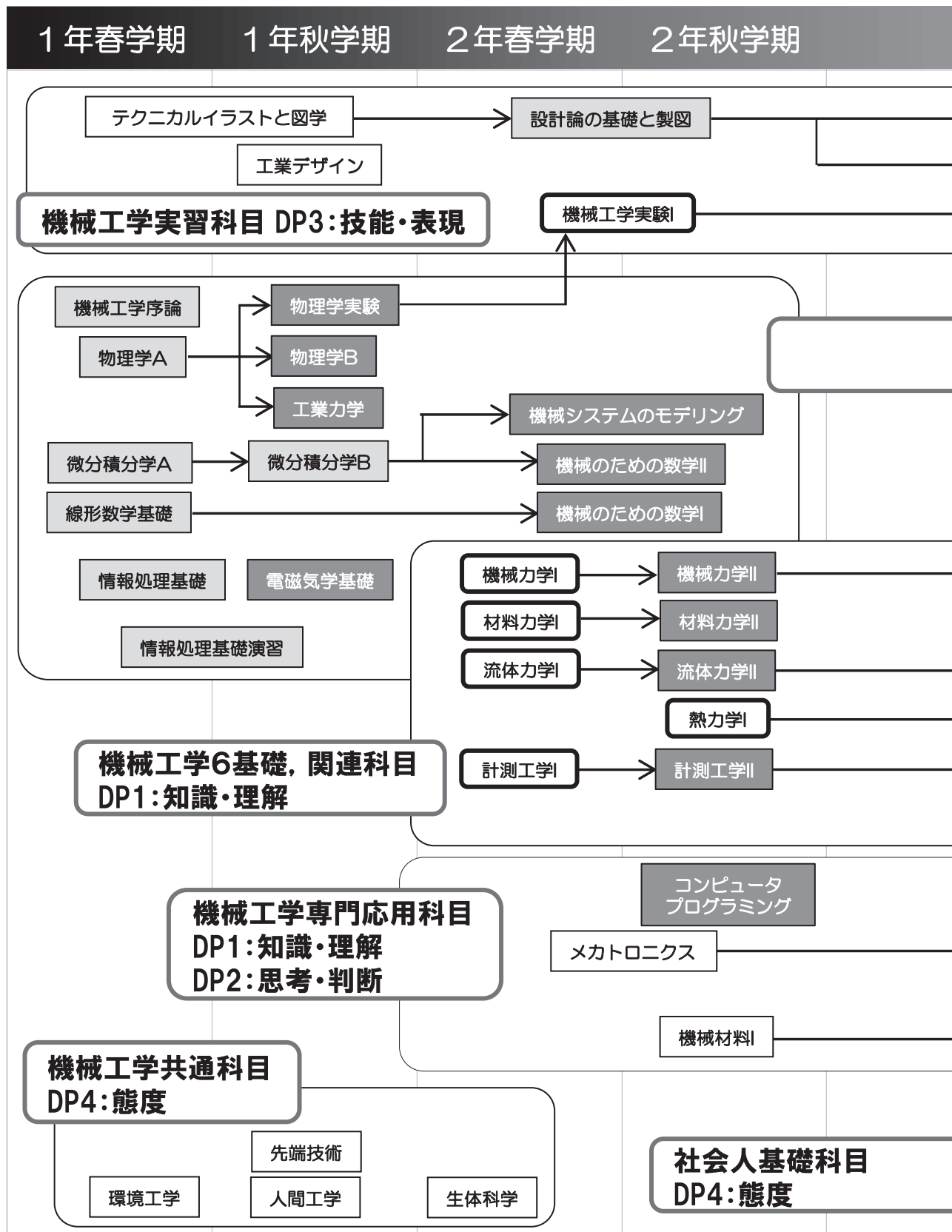
- ※1 副専攻の修了を希望する場合は2年次に単位を修得すること。
- ※2 Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、かつ、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること。
- ※3 Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること。

－教職科目－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
教職科目 (卒業単位外)														
数 学														
	選択	GMT241	幾何学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	GMT242	幾何学 II	2	2・3	/	/		○					※1
	選択	ALG241	代数学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	ALG242	代数学 II	2	2・3	/	/		○					※1
	選択	BAA241	解析学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	BAA242	解析学 II	2	2・3	/	/		○					※1
工 業														
	選択	ESS241	職業指導 I	2	2・3	/	/	○						
	選択	ESS242	職業指導 II	2	2・3	/	/		○					

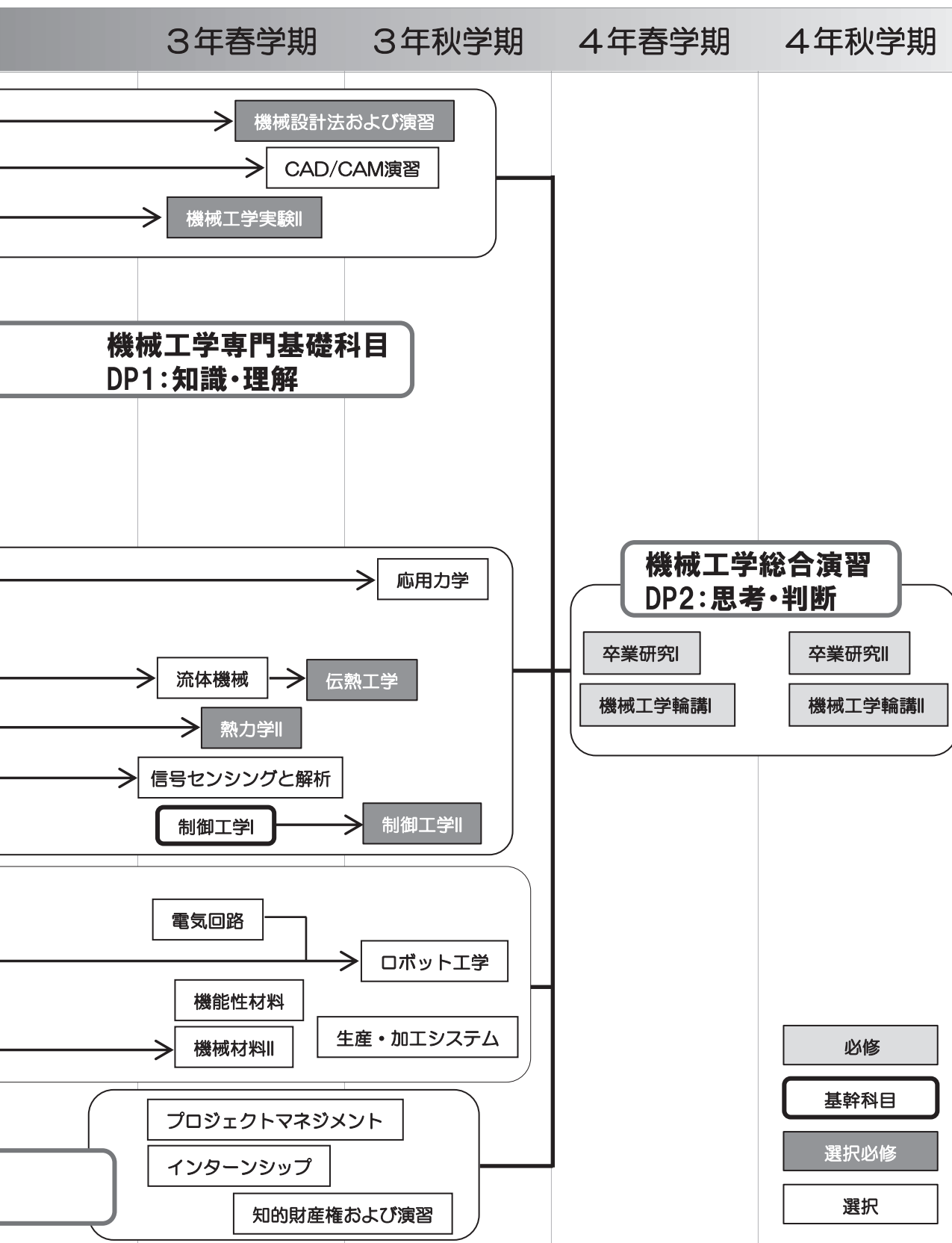
※1 微分積分学A、微分積分学B、線形数学基礎、微分積分学A演習、微分積分学B演習、線形数学基礎演習、線形数学、微分積分学基礎、微分積分学基礎演習の9科目のうち、5科目以上を修得済みでないと履修不可。

機械工学科



ディプロマ・ポリシー (DP)

- DP1: 知識・理解 理工学基礎科目を理解した上で、機械工学の根幹である「材料力学」、「熱力学」、
- DP2: 思考・判断 技術的な問題に対して、機械工学の観点から分析し、その解決策を検討・考察する
- DP3: 技能・表現 実験や機械設計 (CADを含む) に関する基礎的な技能を有し、また技術文書の作成
- DP4: 態度 社会の環境・安全に深い理解を持ち、相手の立場・考え方を尊重しつつ自分の考え



「流体力学」, 「機械力学」, 「計測工学」, 「制御工学」に関する知識を重点的に身につけていることができる。

- ・技術プレゼンテーションを通じて自らの考えを的確に表現・発表できる。
- を展開できる倫理観と責任感を身に着けている。

生 体 医 工 学 科

Department of Biomedical Engineering

生体医工学科3つのポリシー

アドミッション・ポリシー（入学者の受入れに関する方針）

生体医工学とは、医学、生物学と工学を融合させた視野の広い学問です。身体の構造や人の心を正しく理解するとともに、自然界にあるシステムや生物の構造・機能を観察・解析し、最新のテクノロジーとの融合を図ることで、人のために役立つ「ものづくり」へ応用します。生体医工学科では、医療や福祉に興味がある人、健康・スポーツに興味がある人、「ものづくり」がしたい人、ロボットに興味がある人、そして、「医学と工学の融合領域で社会に役立ちたい」と強く思い、行動できる人を受け入れます。すなわち、生体医工学分野に対する学習意欲と目的意識が明確で、さらに単なる学力だけでなくモラルや倫理観および国際感覚を兼ね備えた学生を求めます。

カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

人間性に富む医療環境や社会環境の実現に貢献し得る、異なる学問分野を基盤とした広い視野と深い専門性を併せ持つ人材を養成します。また、今後多くの先進国が迎える少子高齢化社会をにらみ、高齢者や身体機能に障害を有する人々が、健常者と同等のクオリティ・オブ・ライフを獲得するための再生医療工学や医療・介護機器開発の研究、さらには身体に大きな負担を掛けない低侵襲治療、遠隔医療の基盤技術の研究に寄与できる人材の養成を目指したカリキュラムを構成しています。幅広い視野を持って様々な問題の発見と解決ができるように、現実的・実践的なケーススタディを通して総合的な能力を育成する体験型自律創造学習プログラム（Problem Based Learning：PBL）を教育の中核に据えています。中でもダビンチ・プロジェクト教育では、社会人基礎力を育成すると共に、国際社会で活躍するために不可欠な語学力と問題解決能力を育成します。その上で、生物学、物理学、医学、生体工学、工学のバランスのとれた知識を備えた学生を育成できるカリキュラムを構成しています。

ディプロマ・ポリシー（卒業の認定及び学位授与に関する方針）

学位授与の要件は次の通りです。

- (1) PBL教育を通して、社会人として必要なグループ構成員同士の連帯感、協調性、コミュニケーション能力を身に付け、モラルある行動ができる。
- (2) 生物、生体の構造と機能や工学の基礎知識を習得する。
- (3) 人間と工学の双方への理解を深め、医工学融合領域について幅広い見識を持ち、生体医工学における諸問題を実践的問題としてとらえ、問題解決のために論理的組み立てができる。

生体医工学科教育研究上の目的

1. 人材の養成に関する目的

人が人として生きる上で真に必要なものの創出と国際貢献・社会貢献につながる「ものづくり」のため、医学・工学の双方を理解し、医療・福祉の現場で国際的に活躍できる研究者・技術者を育成する。いのちの不思議を見つめ、理工学の独創的な視点で「人がともに健康で安心して安全に過ごす技術」の開発ができる人材を養成する。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- (1) 国際社会でグローバルに活躍するための社会人基礎力を育成する。
- (2) 基礎科学、生物学、医学、生体工学、工学のバランスのとれた知識をしっかりと修得させる。
- (3) 医療機器、介護機器、福祉機器などの機器開発現場で必要とされる知識と経験を身につけさせる。
- (4) 生物の構造や機能を解析し、自然の持つシステムを「ものづくり」に応用する技術を修得させる。
- (5) 人の機能と仕組みを知り、スポーツを科学し、健康や生活の質を高める技術を修得させる。
- (6) 幅広い視野をもって様々な問題の発見、解決ができる能力を育成する。

3. その他の教育研究上の目的

次世代型のものづくりに必要不可欠であり、人や環境に優しい「ものづくり」、人が人として生きる上で真に必要な「ものづくり」の核となる「いのちの尊厳」に対する意識を身に付け、醸成する。

生体医工学科カリキュラムの特徴

1. 1. 必修科目

「生体医工学序論」は、生体医工学を大枠で理解するための科目です。生体医工学分野の現状と未来を生物学・医学・医工学・工学の各分野からオムニバス形式で紹介します。

「プロジェクトⅠ～Ⅵ」は、生体医工学科の基幹科目です。これは現実的・実践的なケーススタディを通して総合的な能力を育成する体験型自律創造学習プログラム（PBL）型授業です。プロジェクトⅠ～Ⅳは「ダビンチ・プロジェクト」と称して、生体医工学に関連した学習の中に、キャリア形成と実践的な英語学習の要素を盛り込み、国際社会で活躍できるグローバルな人材育成を目指します。学生は自主的に生体医工学に関するテーマを計画し、調査・観察・解析・討議・発表などを行います。それにより、連帯感、協調性、目標達成感とともに社会人基礎力も身に付けます。

「生体医工学実験Ⅰ・Ⅱ」は、実験・実習を中心とする科目です。実験を通じて、科学的な実験手順や系統的、かつ論理的に物事を進めることの重要性を理解してください。

1. 2. 選択必修科目

生物学、物理学、医学、脳科学、医工学、工学のバランスのとれた知識が得られるように、基礎科学系の科目、生物・医学系の科目、医工系の科目、工学系の科目を配当しています。

4年次に配当されている「医工学研究Ⅰ・Ⅱ」「臨床工学研究Ⅰ・Ⅱ」は卒業関係科目であり、本学科の教育の総仕上げです。

1.3. 選択科目と副専攻

選択科目として、さらに深く質の高い医学・工学の知識と資質を身につけることができる科目を多数配当しています。自分の興味や進路を念頭に自由に選択してください。

また、学科の教育課程とは別に、副専攻を履修できます。副専攻の履修を通じて、学科の枠を超えた幅広い知識と技術を身につけることができます。また副専攻の履修は大学院への進学促進のためのものでもあります。

2. 卒業要件

区分	基盤教育						理工学基盤科目						専門科目				副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計	
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理	化学	生物	地学	情報処理	小計	必修	選択必修	選択				小計
単位	2		8 (外国語 必修4) (外国語 選必2)			20	6 (必修2 選必2)	選必2	2	2		3	22	14	24		70			124

3. 卒着条件

4年次の卒業関係科目（医工学研究Ⅰ，医工学研究Ⅱ，臨床工学研究Ⅰ，臨床工学研究Ⅱ）を履修するためには、次に定める単位数以上を修得していなければなりません。

区分	基盤教育						理工学基盤科目						専門科目				副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計	
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理	化学	生物	地学	情報処理	小計	必修	選択必修	選択				小計
単位			6 (外国語 必修4) (外国語 選必2)			18	6 (必修2 選必2)	選必2	2	2		3	22	14	16		50			104

副専攻科目と他学部他学科専門科目は卒着条件の合計単位数104単位に含まれます（電気電子情報工学科除く）。

4. 授業選択への指針

4.1. 理工学基盤科目

理工学基盤科目は1年次に重点的に履修してください。数学の講義科目は、対応する演習科目と合わせて教科書を一通り学習できるように演習問題を振り分けて実施しますので、講義と演習をペアで履修することを薦めます（例：微分積分学基礎を履修する際は、微分積分学基礎演習も履修する）。また、数学基礎演習A/Bの履修や、学習支援室の利用も推奨します。

グローバル時代に必要なキャリア形成を図るため、生体医工学科ではダビンチ・プロジェクトを立ち上げ、英語科目とプロジェクトⅠ～Ⅳが共同で目標を設定しています。これに意欲的に取り組み、語学力、特に英語運用能力の強化に努めてください。TOEICテスト（英語によるコミュニケーション能力を評価するテスト）を積極的に利用すると共に、留学や海外研修や語学セミナーに積極的に参加してください。

4.2. 専門科目

教育課程表を参考にして、計画的な履修プランを作成してください。

日本生体医工学会の実施する「第2種ME技術実力検定」（ME：医用電気機器）を受検し合格することで「第2種ME技術者」を在学中に取得可能です。医療機器関連企業への就職を考えている人、および臨床工学技士を目指している人は、3年次夏期休暇中の受検を念頭に、関連する専門科目を履修し十分に理解してください。

本学科のPBL教育の総仕上げとして、各研究室において高度でより専門的な研究を行います。1年次から3年次までに学んだ知識と経験を活用し、最新の知識を学ぶことによって更に理解を深める事を目的としています。本学科では3年生秋学期の「プロジェクトⅥ」において研究室に配属され、研究テーマに適した研究方法を個別に指導を受け、4年次に卒業研究を行います。本学科では、卒業研究として「医工学研究Ⅰ・Ⅱ」または「臨床工学研究Ⅰ・Ⅱ」のどちらか2科目を履修します。

厚生労働大臣が別途指定する科目を修めることにより、臨床工学技士養成校に入学し、臨床工学技士国家資格を得ることが可能となります。早期に学科の指導を受け、適切な履修パターンを作成してください。

4.3. その他

学習や学生生活になじめない等の理由で成績不振に陥っている学生を早期にケアするために、1・2年次の各セメスタ終了時の取得単位数が少ない学生（セメスタ平均16単位未満）や、出席が常ではない学生については、今後の履修計画について指導を行います。また、2年次終了時に修得単位数が56単位未満の場合、4年次までに卒業条件を満たすことは不可能となりますので、進路変更を含めた勧告を行います。

生体医工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

－基盤教育－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
基盤教育 卒業要件：20単位以上，卒着条件：18単位以上															
哲学・思想 卒業要件：2単位以上															
	選択必修	TYS101	井上円了と東洋大学	2	1-4										
	選択必修	PHE101	エンジニアのための哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE102	哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE103	倫理学	2	1-4										
	選択必修	PHE104	論理学	2	1-4										
	選択必修	RES101	宗教学	2	1-4										
学問の基礎															
	選択	HSG101	歴史学	2	1-4										
	選択	LIT101	文学	2	1-4										
	選択	SHS101	科学史	2	1-4										
	選択	MAT101	数学と思想	2	1-4										
	選択	FAH101	美術史	2	1-4										
	選択	POL101	政治学	2	1-4										
	選択	FUL101	法学	2	1-4										
	選択	ECO101	経済学	2	1-4										
	選択	SOC101	社会学	2	1-4										
	選択	PSY101	心理学	2	1-4										
	選択	AST101	天文学	2	1-4										
	選択	SES101	環境科学	2	1-4										
	選択	SHS102	工学概論	2	1-4										
	選択	MAN101	経営学	2	1-4										
	選択	ECS101	統計学	2	1-4										
国際人の形成 卒業要件：8単位以上，卒着条件：6単位以上															
外国語科目 卒業要件・卒着条件：6単位以上															
Technical English 卒業要件・卒着条件：必修4単位，選択必修2単位以上															
	必修	ENG101	Writing I	1	1・2	○									クラス分け実施科目
	必修	ENG102	Writing II	1	1・2		○								クラス分け実施科目
	必修	ENG201	Reading I	1	1・2			○							クラス分け実施科目
	必修	ENG202	Reading II	1	1・2				○						クラス分け実施科目
	選択必修	ENG111	Prep for TOEIC Test I	1	1・2	☆									理工学部推奨科目
	選択必修	ENG112	Prep for TOEIC Test II	1	1・2		☆								クラス分け実施科目
	選択必修	ENG103	Speaking I	1	1-4				○						
	選択必修	ENG104	Speaking II	1	1-4				○						
	選択必修	ENG203	Speaking III	1	1-4				○						
	選択必修	ENG204	Speaking IV	1	1-4				○						
	選択必修	ENG113	Academic English	1	1-4	○*		○							*長期留学希望者
日本語 卒業要件・卒着条件：必修6単位以上【外国人留学生入試入学者のみ】															
	必修	JPN101	日本語ⅠA	1	1	○									外国人留学生入試で 入学した学生は 日本語6単位が必修
	必修	JPN102	日本語ⅠB	1	1		○								
	必修	JPN103	日本語ⅡA	1	1	○									
	必修	JPN104	日本語ⅡB	1	1		○								
	必修	JPN205	日本語ⅢA	1	2			○							
	必修	JPN206	日本語ⅢB	1	2				○						

生体医工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

—理工学基盤科目—

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1学年		2学年		3学年		4学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
理工学基盤科目 卒業要件・卒着条件：22単位以上															
数 学 卒業要件・卒着条件：6単位以上（必修2単位、選択必修2単位以上）													クラス分けにより履修順序は異なる		
	必修	FMA201	確率統計基礎	2	2-4			○							
	選択必修	BAA102	微分積分学基礎	2	1	②									①クラスも履修可能
	選択必修	BAA104	微分積分学A	2	1	①	②								
	選択必修	ALG102	線形数学基礎	2	1			○							
	選択必修	ALG104	線形数学	2	1			○							
	選択	BAA101	数学基礎演習A	1	1	②									①クラスも履修可能
	選択	ALG101	数学基礎演習B	1	1	②									①クラスも履修可能
	選択	BAA103	微分積分学基礎演習	1	1	②									①クラスも履修可能
	選択	BAA105	微分積分学A演習	1	1	①	②								
	選択	BAA107	微分積分学B演習	1	1										
	選択	ALG103	線形数学基礎演習	1	1			○							
	選択	BAA106	微分積分学B	2	1										
	選択	FMA101	離散数学	2	1										
	選択	BAA201	微分方程式	2	2-4	/	/								
	選択	BAA202	ベクトル解析	2	2-4	/	/								
	選択	BAA203	複素解析	2	2-4	/	/								
	選択	BAA204	フーリエ解析	2	2-4	/	/								
	選択	FMA202	確率と統計	2	2-4	/	/								
物理学 卒業要件・卒着条件：選択必修2単位以上															
	選択必修	GAP101	物理学A	2	1	○									力学基礎との同時履修不可
	選択必修	GAP106	力学基礎	2	1	○									物理学Aとの同時履修不可
	選択	GAP107	力学基礎演習	1	1										
	選択	GAP102	物理学B	2	1		○								物理学Aの先修または同時履修を前提とする
	選択	GAP103	電磁気学基礎	2	1		○								
	選択	GAP104	振動・波動	2	1		○								
	選択	GAP105	物理学実験	2	1	○									
	選択	GAP108	力学総合演習	1	1										※1
	選択	MPF201	統計力学	2	2-4	/	/								
	選択	MPF202	熱力学	2	2-4	/	/								
	選択	AMQ201	量子力学	2	2-4	/	/								
化 学 卒業要件・卒着条件：2単位以上															
	選択必修	BSC101	化学I	2	1	○									クラス分け科目
	選択必修	BSC102	化学II	2	1		○								
	選択必修	BSC103	化学実験	2	1		○								
	選択必修	BSC201	量子化学入門	2	2-4	/	/	○							
生物学 卒業要件・卒着条件：選択必修2単位以上															
	選択必修	BAB101	生物学I	2	1-3	○									
	選択必修	BAB102	生物学II	2	1-3		○								
	選択必修	BAB103	生命科学概論	2	1-3		○								
	選択必修	BAB204	生物学実験	1	2・3	/	/	○							※2
地 学															
	選択	GLG101	地学I	2	1-3	○									
	選択	GLG102	地学II	2	1-3		○								
	選択	GLG201	地学実験	1	2・3	/	/	○							地学Iを修得済みであること
情報処理 卒業要件・卒着条件：必修3単位															
	必修	COS101	情報処理基礎	2	1	○									
	必修	SOF101	情報処理基礎演習	1	1	○									クラス分け科目

※1 物理学Aの単位が修得済みであり、振動・波動の単位が修得済みあるいは履修中であること。

※2 生物学I、生物学II、生命科学概論のいずれかの単位が修得済みであること。

生体医工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

— 専門科目 —

区 分 (条件単位数)	必修/ 選択	科 目 ナンバ	科 目 名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
専門科目 卒業要件：70単位以上，卒着条件：50単位以上														
必修 卒業要件・卒着条件：14単位														
	必修	TYS102	プロジェクト I	1	1	○								
	必修	TYS103	プロジェクト II	1	1		○							
	必修	BEB101	生体医工学序論	2	1	○								
	必修	ECD201	プロジェクト III	1	2	/	/	○						
	必修	TYS201	プロジェクト IV	1	2	/	/		○					
	必修	BEB202	生体医工学実験 I	2	2	/	/		○					
	必修	BEB304	プロジェクト V	2	3	/	/	/	/	○				
	必修	BEB305	プロジェクト VI	2	3	/	/	/	/		○			
	必修	BEB303	生体医工学実験 II	2	3	/	/	/	/	○				
選択必修 卒業要件：24単位以上，卒着条件：16単位以上														
選択必修 (1～3 学年) 卒業要件・卒着条件：16単位以上														
	選択必修	BAB104	生物の科学	2	1	○								
	選択必修	GPH101	人体の科学	2	1		○							
	選択必修	MEN101	機械工学	2	1		○							
	選択必修	GEA101	解剖学	2	1		○							
	選択必修	BPC201	R バイオミメティクス	2	2	/	/	○						
	選択必修	GPH201	生理学	2	2	/	/	○						
	選択必修	PHT201	科学哲学	2	2	/	/	○						
	選択必修	GAP201	センサ工学	2	2	/	/		○					
	選択必修	BEB201	医用工学概論	2	2	/	/		○					
	選択必修	NGN201	脳・神経科学	2	2	/	/		○					
	選択必修	BEB301	R 生体工学	2	3	/	/	/	/	○				
	選択必修	NAM301	ナノテクノロジー	2	3	/	/	/	/	○				
	選択必修	MPF301	B 非線形の科学	2	3	/	/	/	/	○				
	選択必修	INI301	R 知能情報処理	2	3	/	/	/	/		○			
	選択必修	GES301	臨床医学概論	2	3	/	/	/	/		○			
選択必修 (4 学年) 卒業要件：8 単位														
	選択必修	BEB401	医工学研究 I	4	4	/	/	/	/	/	/	○		卒着条件を満たしていること。臨床工学研究 I との7セメスターにおける同時履修不可
	選択必修	BEB403	医工学研究 II	4	4	/	/	/	/	/	/		○	卒着条件を満たしていること
	選択必修	BEB402	臨床工学研究 I	4	4	/	/	/	/	/	/	○		卒着条件を満たしていること。医工学研究 I との7セメスターにおける同時履修不可
	選択必修	BEB404	臨床工学研究 II	4	4	/	/	/	/	/	/		○	卒着条件を満たしていること
選 択														
	選択	ELD101	電気工学	2	1		○							
	選択	SOF201	プログラミング	2	2	/	/	○						
	選択	BPC202	B バイオフィジックス	2	2	/	/	○						
	選択	CEB201	細胞生物学	2	2	/	/	○						
	選択	RSW201	R 福祉工学	2	2	/	/	○						
	選択	HII201	人間工学	2	2	/	/		○					
	選択	CES201	システム工学	2	2	/	/	○						
	選択	MOB201	生化学	2	2	/	/		○					
	選択	BEB302	バイオマテリアル	2	3	/	/	/	/	○				
	選択	FEN301	生体流体力学	2	3	/	/	/	/	○				
	選択	IMM301	免疫学	2	3	/	/	/	/	○				
	選択	MSY301	医用電子工学	2	3	/	/	/	/	○				
	選択	AHS301	運動生理学	2	3	/	/	/	/	○				
	選択	EME301	R エレクトロニクス	2	3	/	/	/	/		○			
	選択	CES301	サイバネティクス	2	3	/	/	/	/	○				
	選択	GEP301	薬理学	2	3	/	/	/	/		○			
	選択	MSY302	保健技術学	2	3	/	/	/	/		○			

B：副専攻バイオ・ナノサイエンス融合コース自学科科目 R：副専攻ロボティクスコース自学科科目

生体医工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

－副専攻科目－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
副専攻科目														
副専攻概論														
	選択	ITS201	副専攻概論	2	2	/	/	○						※1
バイオ・ナノサイエンス融合コース														
	選択	NBI201	Bioscience I	2	2	/	/	○						
	選択	NSC201	Nano Science I	2	2	/	/	○						
	選択	NBI301	Bioscience II	2	2	/	/		○					
	選択	NSC301	Nano Science II	2	2	/	/		○					
	選択	NAM401	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	/	/		○					
	選択	ITS202	生体科学	2	2	/	/							
	選択	EME222	半導体工学	2	2	/	/							
	選択	NAM501	Advanced Practice of Bio-Nano Science	2	3・4	/	/	/	/	○				
	選択	NAM402	Bio-Nano Science Fusion I	2	3・4	/	/	/	/	○				※2
	選択	NAM502	Bio-Nano Science Fusion II	2	3・4	/	/	/	/		○			※3
ロボティクスコース														
	選択	INM201	メカトロニクス	2	2	/	/							
	選択	MEE201	計測工学 I	2	2	/	/							
	選択	DYC301	制御工学 I	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM301	ロボット工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM302	ロボット製作実習	1	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE323	デジタル信号処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EEE323	コンピュータ工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE422	画像情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース (グローバルスタディーズ)														
	選択	AHD101	西洋建築史	2	2	/	/							
	選択	AHD102	東洋建築史	2	2	/	/							
	選択	BSM205	木造建築学	2	2	/	/							
	選択	TPA204	建築計画 II	2	2	/	/							
	選択	CEE102	地球環境学	2	2	/	/							
	選択	CEP101	地域文化史	2	2	/	/							
	選択	ECP201	地域経済学	2	2	/	/							
	選択	CEM202	国際建設マネジメント	2	2	/	/							
	選択	AHD301	建築意匠	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース (防災)														
	選択	BSM202	耐震安全と地域防災	2	2	/	/							
	選択	TPA207	コミュニティデザイン	2	2	/	/							
	選択	BSM203	建築材料 I	2	2	/	/							
	選択	CEE203	水・大気循環工学	2	2	/	/							
	選択	ABE301	建築法規	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	GEE301	地盤環境学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	HYE301	河川・海岸工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	NDD301	都市防災学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	SSE301	防災計画	2	3・4	/	/	/	/					

- ※1 副専攻の修了を希望する場合は2年次に単位を修得すること。
- ※2 Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、かつ、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること。
- ※3 Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること。

－教職科目－

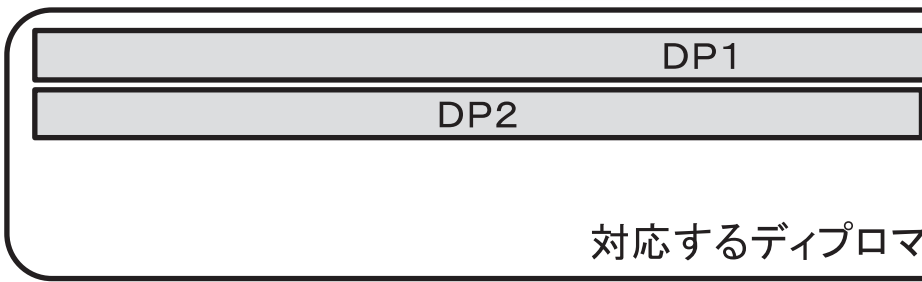
区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
教職科目 (卒業単位外)														
数 学														
	選択	GMT241	幾何学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	GMT242	幾何学 II	2	2・3	/	/		○					※1
	選択	ALG241	代数学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	ALG242	代数学 II	2	2・3	/	/		○					※1
	選択	BAA241	解析学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	BAA242	解析学 II	2	2・3	/	/		○					※1

※1 微分積分学A, 微分積分学B, 線形数学基礎, 微分積分学A演習, 微分積分学B演習, 線形数学基礎演習, 線形数学, 微分積分学基礎, 微分積分学基礎演習の9科目のうち, 5科目以上を修得済みでないと履修不可。

工
生
学
体
科
医

生体医工学科カリキュラムマップ

		1年次 第1 Semester 第2 Semester		2年次 第1 Semester 第2 Semester	
基礎学問	生物系科目	生物の科学	人体の科学	細胞生物学	生化学
	工学系科目		機械工学 電気工学	システム工学 プログラミング	センサ工学
応用学問	医学系科目		解剖学	生理学	脳・神経科学
	医工学系科目			バイオメ ティクス	医用工学 概論
総合型科目		生体医工学 序論		科学哲学	生体医工学 実験 I
		プロジェクト I	プロジェクト II	プロジェクト III	プロジェクト IV
		プロジェクト			
		実験			



3年次 第1セメスター 第2セメスター		4年次 第1セメスター 第2セメスター	
非線形の科学	エレクトロニクス		
ナノテクノロジー			
運動生理学	保健技術学		
バイオマテリアル	臨床医学概論		
免疫学	薬理学		
生体流体力学			
医用電子工学	知能情報処理		
生体工学			
サイバネティクス			
生体医工学実験II	臨床工学研究I	臨床工学研究II	
プロジェクトV	医工学研究I	医工学研究II	
プロジェクトVI			
実習		研究室配属 卒業研究	

達成目標2(DP2)

生物，生体の構造と機能や工学の基礎知識を習得する。

達成目標3(DP3)

人間と工学の双方への理解を深め，医工学融合領域について幅広い見識を持ち，生体医工学における諸問題を実践的問題としてとらえ，問題解決のために論理的組み立てができる。

達成目標1(DP1)

体験型自律創造学習プログラム（プロジェクト研究）教育を通して，社会人として必要なグループ構成員同士の連帯感，協調性，コミュニケーション能力を身に付け，モラルある行動ができる。

必修
 選択必修
 選択

DP3

・ポリシー(DP)

電 氣 電 子 情 報 工 学 科

Department of Electrical, Electronic and Communications Engineering

電気電子情報工学科3つのポリシー

アドミッション・ポリシー（入学者の受入れに関する方針）

入学を志願する人に対し、各種選抜試験を実施し、その結果、下記の要件を満たすと判断した人に入学を許可します。

1. 「電気工学（エネルギー・制御）」、「電子工学（エレクトロニクス）」および「情報通信工学」分野などの技術革新の著しい先端技術分野に関心があり、将来技術者として製品開発や製造に携わることを希望する。
2. 高等学校で履修する科目について、それら内容を理解し高等学校卒業相当の知識を有している。
3. 入学後の修学に必要な基礎学力としての数学および英語の知識を有している。
4. 未知なる物に対して好奇心を持ち、自ら積極的に学ぶ強い意欲がある。
5. 将来の目標が明確であり、その目標達成に対して努力を怠らない。

カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

電気電子情報工学科では、将来技術革新に柔軟に対応できる次世代を担う先導的な技術者を育成するため、①基礎学力の重視、②実験・実習・演習により育まれる実践力の養成、③ハードとソフトの技術力の涵養を、教育目標・実施の基本方針としています。このため、下記のように教育を施します。

1年次：

- 基盤教育科目、理工系共通科目を通じて、数学、物理学、情報処理および英語の科目を中心に、基礎を固める。
- 基幹科目「電気回路」、「コンピュータプログラミング」を必修専門科目として修得させる。
- 「電気電子情報工学概論」を配し、専門科目を修学していくための動機付けを行う。

2年次：

- 1年次に引き続いて、基幹科目「電磁気学」、「電子回路」を必修専門科目として修得させ、さらに、これらを理解するために「応用解析学」を配する（いずれの科目も2クラスに分けてきめ細かく指導する）。
- 「電気電子情報実験A」を配し、技術革新に柔軟に対応できる技術力の基礎を身につけさせる。
- 将来の進路希望に応じて、「電気工学（エネルギー・制御）」、「電子工学（エレクトロニクス）」および「情報通信工学」分野を「3つの柱」とし、それらに関して体系的かつ系統的学修ができる科目を配し、専門的基礎力の十分な修得を重視する。

3年次：

- 必修科目「電気電子情報実験B,C」を配し、将来必要となる専門的な技術力を身につけさせる。
- 上述の「3つの柱」に関してさらに専門性の高い科目を多く配し、技術革新に柔軟に対応できる技術者を育成する。

4年次：

- 上述の「3つの柱」に応じた研究室に配属し、「卒業研究」を行う。
- これまで学んできたことの集大成として卒業論文を作成し、また、卒業研究発表を通して高度な専門知識、自分の考えを文章および口頭によつて的確に伝える能力を身につけさせる。

ディプロマ・ポリシー（卒業の認定及び学位授与に関する方針）

下記の能力を備えた学生に学位を授与します。

1. 東洋大学の建学の精神に基づき、社会性を支える幅広い教養と豊かな人間性を身につけている。
2. 専門教育に必要な数学、物理学および情報処理に関する基礎学力を有し、国際人として社会に貢献するための語学力を有している。
3. 電気工学（エネルギー・制御）、電子工学（エレクトロニクス）および情報通信工学分野の各分野に対する技術革新に柔軟に対応でき、次世代を担う先導的な技術者としての能力を有している。
4. エネルギー問題および環境問題などの社会問題に対して幅広い視野を持ち、かつ、技術倫理観を兼ね備えている。
5. 社会における自分の役割を自覚することができ、主体的に身につけた専門知識および技術を通して、社会に貢献することができる。

電気電子情報工学科教育研究上の目的

1. 人材の養成に関する目的

「電気工学（エネルギー・制御）」、「電子工学（エレクトロニクス）」および「情報通信工学」分野を「3つの柱」とし、各分野における次世代を担う先導的な技術者を養成する。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- ① 国際人として社会に貢献するために必要な英語を中心とした基盤科目を修得する。
- ② 数学・物理・情報処理からなる理工学基礎科目を通じて、理工学分野で必須の基礎学力を修得する。
- ③ 電気回路，電子回路，電磁気学，応用解析学，コンピュータプログラミングなどの基幹科目を通じて，電気・電子・情報通信，各専門分野科目に対応できる学力を修得する。
- ④ 電気・電子・情報通信分野の中からいずれかの分野を主体とし，これら専門科目を通じて，将来技術者として必要な専門的知識をハードウェアとソフトウェアの両面から系統的に修得する。
- ⑤ 電気・電子・情報通信分野に関連する卒業研究を主体的に取り組み，将来技術者として社会に貢献するために必要な倫理観を身につけ，さらに，問題解決能力，研究内容を明確に発表する力を修得する。

3. その他の教育研究上の目的

電気電子情報実験科目および演習科目を中心に，これらの体験学習によって講義科目内容の理解を深め，将来技術者となるための基礎技術を修得する。

電気電子情報工学科カリキュラムの特徴

1. カリキュラムの特徴

- (1) 初年度の基礎的専門科目
早くから専門分野に馴染むように，初年度から基礎的な専門科目を講義に取り入れています。
- (2) 2年次以降の系統的履修
2年次からは，エネルギー・制御分野，エレクトロニクス分野，情報通信分野のそれぞれに対応した専門科目を系統的に履修できるように配慮しています。
- (3) 2クラス編成によるきめ細かい指導
「電気回路」，「電磁気学」，「電子回路」，「コンピュータプログラミング」などの基幹科目と，これらの科目を理解するために欠かせない「応用解析学」では，2クラスに分けて講義を行い，きめ細かい指導を行えるように配慮しています。

2. 授業選択への指針

(1) 最も基礎的な科目群

1年次から、電気・電子・情報通信工学において最も基礎となる「電気回路」を開講しています。また2年次には、同じく基礎となる「電磁気学」、「電子回路」を開講しています。これらは、専門科目を理解する上で極めて重要な科目ですので、早期に修得することが大切です。

(2) 「電気電子情報工学概論」

1年次春学期に開講する「電気電子情報工学概論」では、電気・電子・情報通信工学の各分野を概説すると共に新しいトピックスも紹介しています。これを履修して、将来進むべき専門分野を選択する際の参考にしてください。

(3) 「応用解析学」

当学科が対象とする「電気」や「電子」は一般に視覚では捉えにくいいため、電気電子現象を理解するためには数学的手法が必要です。「応用解析学」はそのための科目です。これを習得しないと専門科目の学習は困難になりますので、その履修を強く要望します。

(4) プログラミング関連科目

コンピュータプログラミング技術はエネルギー・制御分野、エレクトロニクス分野、情報通信分野の全てにおいて必要とされています。1年次から3年次にかけて開講の「コンピュータプログラミング」とプログラミング関連科目の履修を強く要望します。

(5) 「電気電子情報工学演習」

電気電子情報工学の基礎科目について復習すると共に、就職関連ガイダンス、大学院進学ガイダンス、各教員の研究室での実習、教員・OBによる進路に関する講義と幅広い内容の演習・講義を行います。各自の卒業研究の方向性、更には、今後の進路について深く考える機会を設けると共に、就職試験、大学院入試、公務員試験等に十分な備えとなる力を養うことを目的としていますので、その履修を強く推奨します。

(6) 履修モデル

4年次で卒業研究に着手するには所定の単位を修得していることが条件（卒着条件）になります。このため、教育課程表の履修モデルを参考にして、1年次から計画的に履修してください。

(7) 2クラス編成について

以下の科目においては、学籍番号の奇数、偶数に応じて2クラスにクラス分けされます。

クラス分けされる科目

「情報処理基礎」「情報処理基礎演習」

「電気回路A」「コンピュータプログラミングA」「電気回路B」

「電磁気学A」「電子回路A」「電気電子情報実験A」

「電気電子計測」「電磁気学B」「応用解析学A」「応用解析学B」「コンピュータプログラミングB」

「電子回路B」

「電気電子情報実験B」「電気電子情報実験C」

3. 卒業要件

区分	基盤教育					理工学基盤科目						専門科目				副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計		
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理学	化学	生物	地学	情報処理	小計	必修	選択必修				選択	小計
単位	2		8 (外国語必修4) (外国語選必2)			20	必修6	必修2 選必4				必修3	19	28	16		74			124

4. 卒着条件

4年次の卒業関係科目（卒業研究Ⅰ，卒業研究Ⅱ，輪講Ⅰ，輪講Ⅱ）を履修するためには，次に定める単位数以上を修得していなければなりません。

区分	基盤教育					理工学基盤科目						専門科目				合計				
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理学	化学	生物	地学	情報処理	小計	必修	選択必修		選択	小計		
単位			6 (外国語必修4) (外国語選必2)			18	必修6	必修2 選必4				必修3	19	20	14		56			104

合計単位数の104単位には副専攻科目と他学部他学科専門科目の修得単位数を含めません。

5. 履修条件

① 実験科目を履修する順序について

「電気電子情報実験B」と「電気電子情報実験C」を履修するには，「電気電子情報実験A」の単位を修得済みであることが条件です。なお，「電気電子情報実験B」の単位が未修得でも「電気電子情報実験C」を履修申請することができます。

② 副専攻科目と他学部他学科専門科目の修得単位は卒業要件の合計単位数に含めます。

③ 卒着条件の合計単位数には，副専攻科目と他学部他学科専門科目の修得単位を含めません。

④ 副専攻科目を履修して副専攻の修了認定を得ようとする場合は，各副専攻コースの履修方法に従う必要があります。

⑤ 副専攻科目の科目で履修人数を制限する必要がある場合には，その科目を専門科目とする学科からの履修者が副専攻コース履修者よりも優先されます。

なお，これに従い，以下の科目では履修人数制限の際に当学科の履修者を優先します。

- ・「半導体工学」（バイオ・ナノサイエンス融合コースにも含まれている科目）
- ・「デジタル信号処理」，「コンピュータ工学」，「画像情報処理」（ロボティクスコースにも含まれている科目）

電気電子情報工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

－基盤教育－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1学年		2学年		3学年		4学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
基盤教育 卒業要件：20単位以上，卒着条件：18単位以上															
哲学・思想 卒業要件：2単位以上															
	選択必修	TYS101	井上円了と東洋大学	2	1-4										
	選択必修	PHE101	エンジニアのための哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE102	哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE103	倫理学	2	1-4										
	選択必修	PHE104	論理学	2	1-4										
	選択必修	RES101	宗教学	2	1-4										
学問の基礎															
	選択	HSG101	歴史学	2	1-4										
	選択	LIT101	文学	2	1-4										
	選択	SHS101	科学史	2	1-4										
	選択	MAT101	数学と思想	2	1-4										
	選択	FAH101	美術史	2	1-4										
	選択	POL101	政治学	2	1-4										
	選択	FUL101	法学	2	1-4										
	選択	ECO101	経済学	2	1-4										
	選択	SOC101	社会学	2	1-4										
	選択	PSY101	心理学	2	1-4										
	選択	AST101	天文学	2	1-4										
	選択	SES101	環境科学	2	1-4										
	選択	SHS102	工学概論	2	1-4										
	選択	MAN101	経営学	2	1-4										
	選択	ECS101	統計学	2	1-4										
国際人の形成 卒業要件：8単位以上，卒着条件：6単位以上															
外国語科目 卒業要件・卒着条件：6単位以上															
Technical English 卒業要件・卒着条件：必修4単位，選択必修2単位以上															
	必修	ENG101	Writing I	1	1・2	○									クラス分け実施科目
	必修	ENG102	Writing II	1	1・2		○								クラス分け実施科目
	必修	ENG201	Reading I	1	1・2			○							クラス分け実施科目
	必修	ENG202	Reading II	1	1・2				○						クラス分け実施科目
	選択必修	ENG111	Prep for TOEIC Test I	1	1・2	☆									理工学部推奨科目
	選択必修	ENG112	Prep for TOEIC Test II	1	1・2		☆								クラス分け実施科目
	選択必修	ENG103	Speaking I	1	1-4				○						
	選択必修	ENG104	Speaking II	1	1-4				○						
	選択必修	ENG203	Speaking III	1	1-4				○						
	選択必修	ENG204	Speaking IV	1	1-4				○						
	選択必修	ENG113	Academic English	1	1-4	○*		○							*長期留学希望者
日本語 卒業要件・卒着条件：必修6単位以上【外国人留学生入試入学者のみ】															
	必修	JPN101	日本語ⅠA	1	1	○									外国人留学生入試で 入学した学生は 日本語6単位が必修
	必修	JPN102	日本語ⅠB	1	1		○								
	必修	JPN103	日本語ⅡA	1	1	○									
	必修	JPN104	日本語ⅡB	1	1		○								
	必修	JPN205	日本語ⅢA	1	2			○							
	必修	JPN206	日本語ⅢB	1	2				○						

電気電子情報工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

—理工学基盤科目—

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
理工学基盤科目 卒業要件・卒着条件：19単位以上															
数 学 卒業要件・卒着条件：必修6単位													クラス分けにより履修順序は異なる		
	必修	BAA104	微分積分学A	2	1	①②									
	必修	BAA106	微分積分学B	2	1		①②								
	必修	ALG102	線形数学基礎	2	1	①	②								
	選択	BAA102	微分積分学基礎	2	1	②									①クラスも履修可能
	選択	BAA101	数学基礎演習A	1	1	②									①クラスも履修可能
	選択	ALG101	数学基礎演習B	1	1	②									①クラスも履修可能
	選択	BAA103	微分積分学基礎演習	1	1	②									①クラスも履修可能
	選択	ALG104	線形数学	2	1										
	選択	BAA105	微分積分学A演習	1	1	①②									
	選択	BAA107	微分積分学B演習	1	1		①②								
	選択	ALG103	線形数学基礎演習	1	1	①	②								
	選択	FMA101	離散数学	2	1										
	選択	FMA201	確率統計基礎	2	2-4	/	/								
	選択	BAA201	微分方程式	2	2-4	/	/								
	選択	BAA202	ベクトル解析	2	2-4	/	/								
	選択	BAA203	複素解析	2	2-4	/	/								
	選択	BAA204	フーリエ解析	2	2-4	/	/								
	選択	FMA202	確率と統計	2	2-4	/	/								
物理学 卒業要件・卒着条件：必修2単位、選択必修4単位以上															
	必修	GAP101	物理学A	2	1	○	○								力学基礎との同時履修不可
	選択必修	GAP107	力学基礎演習	1	1										
	選択必修	GAP102	物理学B	2	1										
	選択必修	GAP103	電磁気学基礎	2	1										
	選択必修	GAP104	振動・波動	2	1		○								電気電子情報工学科推奨科目
	選択必修	GAP105	物理学実験	2	1	○									電気電子情報工学科推奨科目
	選択必修	GAP108	力学総合演習	1	1										※1
	選択必修	MPF201	統計力学	2	2-4	/	/								
	選択必修	MPF202	熱力学	2	2-4	/	/								
	選択必修	AMQ201	量子力学	2	2-4	/	/								
	選択	GAP106	力学基礎	2	1	○									物理学Aとの同時履修不可
化 学															
	選択	BSC101	化学I	2	1	○									
	選択	BSC102	化学II	2	1		○								
	選択	BSC103	化学実験	2	1		○								
	選択	BSC201	量子化学入門	2	2-4	/	/	○							
生物学															
	選択	BAB101	生物学I	2	1-3	○									
	選択	BAB102	生物学II	2	1-3		○								
	選択	BAB103	生命科学概論	2	1-3		○								
	選択	BAB204	生物学実験	1	2・3	/	/	○							※2
地 学															
	選択	GLG101	地学I	2	1-3	○									
	選択	GLG102	地学II	2	1-3		○								
	選択	GLG201	地学実験	1	2・3	/	/	○							地学Iを修得済みであること
情報処理 卒業要件・卒着条件：必修3単位															
	必修	COS101	情報処理基礎	2	1	○									クラス分け科目
	必修	SOF101	情報処理基礎演習	1	1	○									クラス分け科目

※1 物理学Aの単位が修得済みであり、振動・波動の単位が修得済みあるいは履修中であること。

※2 生物学I、生物学II、生命科学概論のいずれかの単位が修得済みであること。

電気電子情報工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

— 専門科目 —

区 分 (条件単位数)	必修/ 選択	科 目 ナンバ	科 目 名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専門科目 卒業要件：74単位以上、卒着条件：56単位以上															
必修 卒業要件：28単位、卒着条件：20単位															
	必修	EEE101	電気回路A	4	1	○									
	必修	EEE102	コンピュータプログラミングA	2	1		○								
	必修	EEE201	電磁気学A	4	2	／	／	○							
	必修	EEE202	電子回路A	4	2	／	／	○							
	必修	EEE203	電気電子情報実験A	2	2	／	／		○						
	必修	EEE301	電気電子情報実験B	2	3	／	／	／	／	○					電気電子情報実験Aを修得済みであること
	必修	EEE302	電気電子情報実験C	2	3	／	／	／	／		○				電気電子情報実験Aを修得済みであること
	必修	THE401	卒業研究Ⅰ	2	4	／	／	／	／	／	／	○			卒着条件を満たし、輪講Ⅰと同時履修すること
	必修	THE402	卒業研究Ⅱ	2	4	／	／	／	／	／	／		○		卒業研究Ⅰを修得済みであり、輪講Ⅱと同時履修すること
	必修	EEE401	輪講Ⅰ	2	4	／	／	／	／	／	／	○			卒着条件を満たし、卒業研究Ⅰと同時履修すること
	必修	EEE402	輪講Ⅱ	2	4	／	／	／	／	／	／		○		輪講Ⅰを修得済みであり、卒業研究Ⅱと同時履修すること
選択必修 卒業要件：16単位以上、卒着条件：14単位以上															
	選択必修	EEE111	電気電子情報工学概論	2	1	○									
	選択必修	EEE112	電気回路B	4	1		○								
	選択必修	EEE212	電気電子計測	2	2	／	／	○							
	選択必修	EEE215	電磁気学B	4	2	／	／		○						
	選択必修	EEE213	応用解析学A	4	2	／	／	○							
	選択必修	EEE214	応用解析学B	4	2	／	／		○						
	選択必修	EEE211	コンピュータプログラミングB	2	2	／	／	○							
	選択必修	EEE311	過渡現象論	2	3	／	／	／	／	○					
	選択必修	EEE312	情報理論	2	3	／	／	／	／	○					
選 択															
	選択	EEE221	電子回路B	2	2	／	／		○						
	選択	PEP221	電気機器学Ⅰ	2	2	／	／	○							
	選択	PEP222	電気機器学Ⅱ	2	2	／	／		○						
	選択	PEP223	電力応用	2	2	／	／		○						
	選択	PEP224	送配電工学Ⅰ	2	2	／	／		○						
	選択	CNE221	情報通信工学Ⅰ	2	2	／	／	○							
	選択	CNE222	情報通信工学Ⅱ	2	2	／	／		○						
	選択	EME221	固体電子物性	2	2	／	／	○							
	選択	EME222	B 半導体工学	2	2	／	／		○						
	選択	EEE325	電気電子情報工学演習	1	3・4	／	／	／	／		○				
	選択	EEE322	伝送回路理論	2	3・4	／	／	／	／	○					
	選択	EEE321	数値計算アルゴリズム	2	3・4	／	／	／	／	○					
	選択	PEP322	送配電工学Ⅱ	2	3・4	／	／	／	／	○					
	選択	PEP321	パワーエレクトロニクス	2	3・4	／	／	／	／	○					
	選択	PEP324	高電圧工学	2	3・4	／	／	／	／	○					
	選択	PEP325	制御システム	2	3・4	／	／	／	／		○				
	選択	PEP323	発変電工学Ⅰ	2	3・4	／	／	／	／	○					
	選択	PEP326	発変電工学Ⅱ	2	3・4	／	／	／	／		○				
	選択	CNE322	電波工学	2	3・4	／	／	／	／		○				
	選択	CNE321	デジタル論理回路	2	3・4	／	／	／	／	○					
	選択	CNE323	R デジタル信号処理	2	3・4	／	／	／	／		○				
	選択	CNE324	無線通信機器	2	3・4	／	／	／	／		○				
	選択	EEE323	R コンピュータ工学	2	3・4	／	／	／	／	／	○				
	選択	EME321	電気電子材料	2	3・4	／	／	／	／	○					
	選択	ELD321	光エレクトロニクス	2	3・4	／	／	／	／		○				
	選択	PEP421	電気機器設計および製図	2	3・4	／	／	／	／			○			
	選択	PEP422	電気法規電気施設管理	2	3・4	／	／	／	／			○			
	選択	CNE421	電波法規無線施設管理	2	3・4	／	／	／	／			○			
	選択	EEE421	オーディオビデオ工学	2	3・4	／	／	／	／				○		
	選択	ELD421	集積回路	2	3・4	／	／	／	／			○			
	選択	CNE422	R 画像情報処理	2	3・4	／	／	／	／			○			
	選択	CNE423	情報通信セキュリティ	2	3・4	／	／	／	／				○		
	選択	EEE324	カーエレクトロニクス	2	3・4	／	／	／	／	○					

B：副専攻バイオ・ナノサイエンス融合コース自学科科目 R：副専攻ロボティクスコース自学科科目

電気電子情報工学科

電気電子情報工学科教育課程表 (2019年度入学生用)

－副専攻科目－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
副専攻科目														
副専攻概論														
	選択	ITS201	副専攻概論	2	2	/	/	○						※1
バイオ・ナノサイエンス融合コース														
	選択	NBI201	Bioscience I	2	2	/	/	○						
	選択	NSC201	Nano Science I	2	2	/	/	○						
	選択	NBI301	Bioscience II	2	2	/	/		○					
	選択	NSC301	Nano Science II	2	2	/	/		○					
	選択	NAM401	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	/	/		○					
	選択	ITS202	生体科学	2	2	/	/							
	選択	BPC202	バイオフィジックス	2	2	/	/							
	選択	NAM501	Advanced Practice of Bio-Nano Science	2	3・4	/	/	/	/	○				
	選択	NAM402	Bio-Nano Science Fusion I	2	3・4	/	/	/	/	○				※2
	選択	NAM502	Bio-Nano Science Fusion II	2	3・4	/	/	/	/		○			※3
	選択	MPF301	非線形の科学	2	3・4	/	/	/	/					
ロボティクスコース														
	選択	INM201	メカトロニクス	2	2	/	/							
	選択	MEE201	計測工学 I	2	2	/	/							
	選択	BPC201	バイオミメティクス	2	2	/	/							
	選択	RSW201	福祉工学	2	2	/	/							
	選択	DYC301	制御工学 I	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM301	ロボット工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM302	ロボット製作実習	1	3・4	/	/	/	/					
	選択	BEB301	生体工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INI301	知能情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EME301	エレクトロニクス	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース (グローバルスタディーズ)														
	選択	AHD101	西洋建築史	2	2	/	/							
	選択	AHD102	東洋建築史	2	2	/	/							
	選択	BSM205	木造建築学	2	2	/	/							
	選択	TPA204	建築計画 II	2	2	/	/							
	選択	CEE102	地球環境学	2	2	/	/							
	選択	CEP101	地域文化史	2	2	/	/							
	選択	ECP201	地域経済学	2	2	/	/							
	選択	CEM202	国際建設マネジメント	2	2	/	/							
	選択	AHD301	建築意匠	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース (防災)														
	選択	BSM202	耐震安全と地域防災	2	2	/	/							
	選択	TPA207	コミュニティデザイン	2	2	/	/							
	選択	BSM203	建築材料 I	2	2	/	/							
	選択	CEE203	水・大気循環工学	2	2	/	/							
	選択	ABE301	建築法規	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	GEE301	地盤環境学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	HYE301	河川・海岸工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	NDD301	都市防災学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	SSE301	防災計画	2	3・4	/	/	/	/					

※1 副専攻の修了を希望する場合は2年次に単位を修得すること。

※2 Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、かつ、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること。

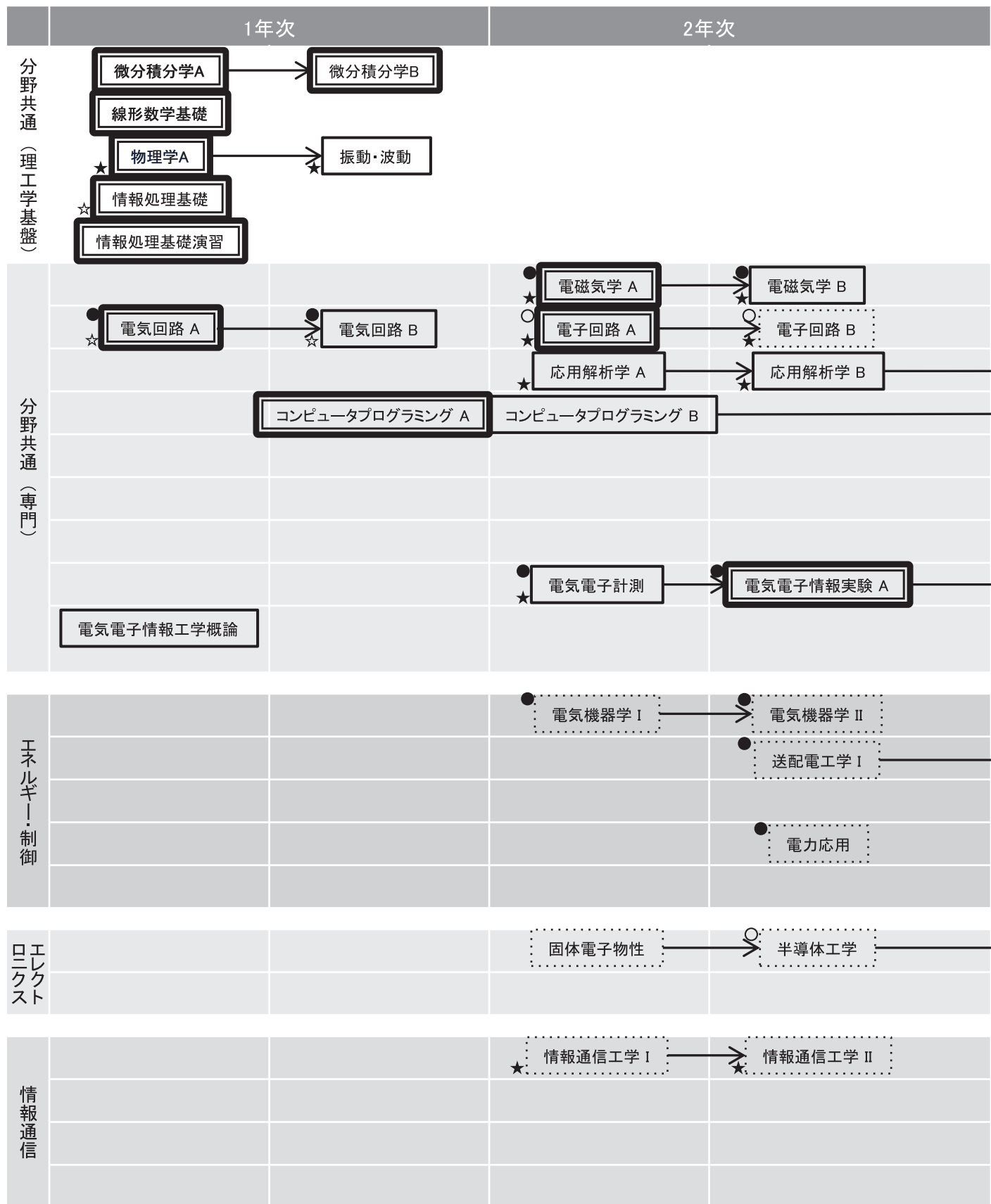
※3 Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること。

－教職科目－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
教職科目 (卒業単位外)														
数 学														
	選択	GMT241	幾何学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	GMT242	幾何学 II	2	2・3	/	/		○					※1
	選択	ALG241	代数学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	ALG242	代数学 II	2	2・3	/	/		○					※1
	選択	BAA241	解析学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	BAA242	解析学 II	2	2・3	/	/		○					※1

※1 微分積分学 A, 微分積分学 B, 線形数学基礎, 微分積分学 A 演習, 微分積分学 B 演習, 線形数学基礎演習, 線形数学, 微分積分学基礎, 微分積分学基礎演習の 9 科目のうち, 5 科目以上を修得済みでないと履修不可。

電気電子情報工学科カリキュラムマップ

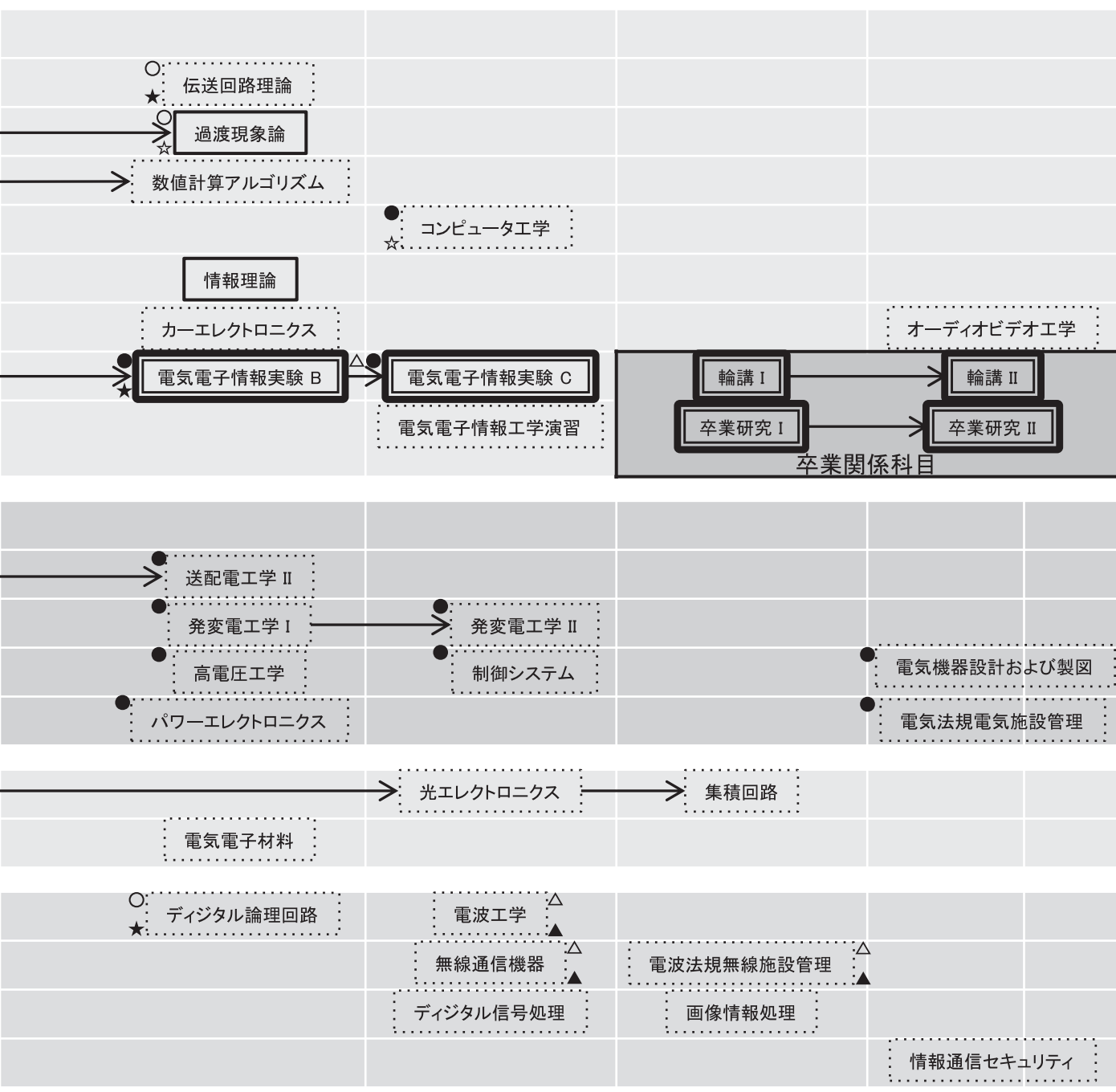


3年次 4年次

- 必修科目
- 選択必修科目
- 選択科目

資格取得のために履修すべき科目
(左記号は必須、右記号は選択必修)

- , ○: 電気主任技術者
- ★, ☆: 電気通信主任技術者
- △: 第一級陸上特殊無線技士
- ▲: 第三級海上特殊無線技士



应用化学科

Department of Applied Chemistry

応用化学科3つのポリシー

アドミッション・ポリシー（入学者の受入れに関する方針）

応用化学科では、化学の知識と技術を基盤として様々な分野で研究者・技術者・教育者として活躍できる人材の育成を目指しています。この実現のため、以下の基準を満たす入学者を受け入れています。

【知識・理解】

(1) 化学の知識や技術を修得するために必要な最低限の基礎学力を有する。

【思考・判断】

(2) 物事を論理的に考察できる。

【関心・意欲・態度】

(3) 化学に関心を有し、その知識と技術を身につける意欲を有する。

(4) 大学で学んだ知識や技術を様々な分野で応用するための目的意識を有する。

【技能・表現】

(5) 大学での勉学・研究を開始するために必要な言語能力を有する。

入学者の選抜にあたっては、公平であること、透明性が高いこと、学科の教育目標を実現できる優秀な入学者をもれなく選抜できることを目標としています。これらの目標の実現のために、面接による推薦入試と選抜試験による一般入試を複数の方式で行っています。

カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

【知識・理解】

(1) 社会ニーズに対応できる基礎学力を身につけられるように、必修の基幹科目を置く。

(2) 上位学年で応用化学の専門知識を幅広く身につけ、持続可能な社会に貢献できるよう、専門科目を体系的に配置する。

【思考・判断】

(3) 化学におけるものの見方や考え方を身につけられるように、講義、演習、実験科目を置く。

【関心・意欲・態度】

(4) 化学や材料の先端分野だけでなく、環境、バイオ、食品等の学際的分野も深く学べるよう、「先端材料化学コース」、「バイオ・健康化学コース」、「環境化学コース」を設ける。

【技能・表現】

(5) 化学技術の修得のため、各学年各学期に実験科目を配置する。実験では、段取りと実践の重要性を体験させ、報告書作成を義務づける。

(6) レポート作成を指導する科目を開講し、添削や指導を通じて、文章作成力など社会人として求められるコミュニケーション能力を育成する。

(7) 論理的思考力や表現力等を磨くために、学部教育の集大成として卒業研究に取り組む。研究を通して社会人としての基礎能力を習得できるように個別指導を行う。

ディプロマ・ポリシー（卒業の認定及び学位授与に関する方針）

下記の要件を満たすものに学位を授与します。

【知識・理解】

(1) 講義と演習を通して、化学の基礎学力と専門知識を身につけている。

【思考・判断】

(2) 卒業研究において、自身の学力・知識・技術を特定の課題へと応用できる。

(3) 特定の課題に対し、論理的な思考に基づいて取り組むことができる。

【関心・意欲・態度】

(4) 化学の知識・技術を用いて社会の様々なニーズに対応できる。

【技能・表現】

(5) 実験を通して、化学の基礎的な実験技術を身につけている。

(6) 卒業研究において、その成果を適切に発表できる。

応用化学科教育研究上の目的

1. 人材の養成に関する目的

化学という学問は、環境問題や先端的な産業等において、ますますその重要性を深めているといえる。本学科では、学生の化学に対する基礎学力、基礎技術力を高め、さらに、それを発展させる能力を磨くことで、多様化する社会のニーズに対応でき、かつ環境に配慮した循環型社会の構築に役立つ研究者・技術者の育成を目指す。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- ① 多様化する社会に対応できる基礎学力を身につけさせ、さらに、応用発展に向け能力を高め、社会に役立つ研究者・技術者・教育者を育成する。
- ② 環境問題における化学の果たす役割の重要性を認識させ、環境に配慮した技術を創造できる能力を育成する。
- ③ 社会人として必要とされる教養、基礎能力、それらを応用発展させる能力を育成する。

応用化学科カリキュラムの特徴

1. カリキュラムの特徴

応用化学科のカリキュラムは、社会の要請に応えるため、化学の基礎学力を広く身につけた上で、さまざまな分野で創造的かつ実践的に活躍できる研究者・技術者・教育者を育成することを目的としています。1～2年次では、応用化学の基礎となる分析化学、有機化学、物理化学、無機化学、生物化学を必修科目として学びます。学習の機会が繰り返し設けられており、理解できるまで学べるようになっています。加えて、これらの重要な科目の理解を助ける、導入教育の必修科目として「化学Ⅰ」「化学Ⅱ」を1年次に履修し、基礎学力の向上を目指します。2～3年次では、応用化学の先端的な専門知識を幅広く修得し、社会のニーズに対応できる能力を身につけます。学生一人ひとりの興味や進路に応じて学びを深められるように、専門科目は3つのコースに分類されています。すなわち、先端の有機・無機材料、医薬品や化粧品などを学ぶ「先端材料化学コース」、生命や生物、食品や栄養に関する化学技術を学ぶ「バイオ・健康化学コース」、資源・環境・リサイクルをキーワードとする「環境化学コース」です。4年次では、卒業研究に取り組むことにより、実践的研究者・技術者として役立つ能力を身につけた人材となることを目指します。当学科のカリキュラムでは、各学年各学期に実験科目を配し、実践力を段階的に身につけられるようにしていることも大きな特徴です。実験科目と併せて「レポート作成法Ⅰ」「レポート作成法Ⅱ」を履修することにより、社会人に求められる報告書作成能力を習得できるようになっています。

2. 授業選択への指針

1年次では、理工学基盤科目と専門科目の必修科目を重点的に履修してください。化学Ⅰ、化学Ⅱは、専門科目を段階的に理解していく上で前提となる重要な基礎科目です。

2年次からは専門科目が多くなります。専門科目の必修科目は、応用化学の基礎となる重要な科目ですので、確実に修得できるよう、取り組んでください。そのために、これら必修科目は一部を除き、再履修クラスを開講し、春秋両学期に履修の機会を設けることにより、繰り返し学習ができるよう配慮されています。専門科目の基礎科目は、各コースの専門科目との関連を意識しつつ、系統的な学習ができるよう、履修計画を考えてください。計画にあたって、進級ガイダンスに参加し、わからないことは、学科教務委員、科目担当の教員に相談してください。

3年次には、卒業研究・卒業論文準備のための「先端化学」が配置されています。研究に触れること、研究の前提として基礎学力を身につけておくことが重要であることを知るためにも、積極的に履修してください。

卒業要件に示した専門科目70単位は、卒業のための最低条件です。社会に貢献できる人材となって巣立つためにも、可能な限り、多くの単位を修得してください。

3. 卒業要件

区分	基盤教育						理工学基盤科目						専門科目			副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理学	化学	生物学	地学	情報処理	小計	必修	選択			
単位	2		8 (外国語 必修4) (外国語 選必2)			20	必修2 選必2	必修2 選必2	必修6				18	30		70		124

4. 卒着条件

4年次の卒業関係科目（卒業研究、卒業論文、応用化学輪講Ⅰ、応用化学輪講Ⅱ）を履修するためには、次に定める単位数以上を修得していなければなりません。

区分	基盤教育						理工学基盤科目						専門科目			副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理学	化学	生物学	地学	情報処理	小計	必修	選択			
単位			6 (外国語 必修4) (外国語 選必2)			18	必修2 選必2	必修2 選必2	必修6				18	20		60		104

副専攻科目と他学部他学科専門科目は卒着条件の合計単位数104単位に含まれます（電気電子情報工学科除く）。

5. 履修条件

- (1) 必修の学生実験を同一学期に複数履修することは、原則としてできません。（ただし、担当教員と教務委員が協議して認めた場合は、可能とします。）
- (2) 「卒業論文」は、「卒業研究」を修得しなければ履修できません。
- (3) 「応用化学輪講Ⅱ」は、「応用化学輪講Ⅰ」を修得しなければ履修できません。

応用化学科教育課程表 (2019年度入学生用)

－基盤教育－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
基盤教育 卒業要件：20単位以上，卒着条件：18単位以上															
哲学・思想 卒業要件：2単位以上															
	選択必修	TYS101	井上円了と東洋大学	2	1-4										
	選択必修	PHE101	エンジニアのための哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE102	哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE103	倫理学	2	1-4										
	選択必修	PHE104	論理学	2	1-4										
	選択必修	RES101	宗教学	2	1-4										
学問の基礎															
	選択	HSG101	歴史学	2	1-4										
	選択	LIT101	文学	2	1-4										
	選択	SHS101	科学史	2	1-4										
	選択	MAT101	数学と思想	2	1-4										
	選択	FAH101	美術史	2	1-4										
	選択	POL101	政治学	2	1-4										
	選択	FUL101	法学	2	1-4										
	選択	ECO101	経済学	2	1-4										
	選択	SOC101	社会学	2	1-4										
	選択	PSY101	心理学	2	1-4										
	選択	AST101	天文学	2	1-4										
	選択	SES101	環境科学	2	1-4										
	選択	SHS102	工学概論	2	1-4										
	選択	MAN101	経営学	2	1-4										
	選択	ECS101	統計学	2	1-4										
国際人の形成 卒業要件：8単位以上，卒着条件：6単位以上															
外国語科目 卒業要件・卒着条件：6単位以上															
Technical English 卒業要件・卒着条件：必修4単位，選択必修2単位以上															
	必修	ENG101	Writing I	1	1・2	○									クラス分け実施科目
	必修	ENG102	Writing II	1	1・2		○								クラス分け実施科目
	必修	ENG201	Reading I	1	1・2			○							クラス分け実施科目
	必修	ENG202	Reading II	1	1・2				○						クラス分け実施科目
	選択必修	ENG111	Prep for TOEIC Test I	1	1・2	☆									理工学部推奨科目
	選択必修	ENG112	Prep for TOEIC Test II	1	1・2		☆								クラス分け実施科目
	選択必修	ENG103	Speaking I	1	1-4				○						
	選択必修	ENG104	Speaking II	1	1-4				○						
	選択必修	ENG203	Speaking III	1	1-4				○						
	選択必修	ENG204	Speaking IV	1	1-4				○						
	選択必修	ENG113	Academic English	1	1-4	○*		○							*長期留学希望者
日本語 卒業要件・卒着条件：必修6単位以上【外国人留学生入試入学者のみ】															
	必修	JPN101	日本語ⅠA	1	1	○									外国人留学生入試で 入学した学生は 日本語6単位が必修
	必修	JPN102	日本語ⅠB	1	1		○								
	必修	JPN103	日本語ⅡA	1	1	○									
	必修	JPN104	日本語ⅡB	1	1		○								
	必修	JPN205	日本語ⅢA	1	2			○							
	必修	JPN206	日本語ⅢB	1	2				○						

応用化学科教育課程表 (2019年度入学生用)

—理工学基盤科目—

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
理工学基盤科目 卒業要件・卒着条件：18単位以上														
数 学 卒業要件・卒着条件：必修2単位，選択必修2単位以上													クラス分けにより履修順序は異なる	
	必修	BAA104	微分積分学A	2	1		○							
	選択必修	BAA102	微分積分学基礎	2	1	③								①②クラスも履修可能
	選択必修	BAA106	微分積分学B	2	1			○						
	選択必修	ALG102	線形数学基礎	2	1	①②	③							
	選択必修	BAA101	数学基礎演習A	1	1	③								①②クラスも履修可能
	選択必修	ALG101	数学基礎演習B	1	1	③								①②クラスも履修可能
	選択必修	BAA103	微分積分学基礎演習	1	1	③								①②クラスも履修可能
	選択必修	BAA105	微分積分学A演習	1	1		○							
	選択必修	BAA107	微分積分学B演習	1	1			○						
	選択必修	ALG103	線形数学基礎演習	1	1	①②	③							
	選択必修	ALG104	線形数学	2	1									
	選択必修	FMA101	離散数学	2	1									
	選択必修	FMA201	確率統計基礎	2	2-4	/	/							
	選択必修	BAA201	微分方程式	2	2-4	/	/							
	選択必修	BAA202	ベクトル解析	2	2-4	/	/							
	選択必修	BAA203	複素解析	2	2-4	/	/							
	選択必修	BAA204	フーリエ解析	2	2-4	/	/							
	選択必修	FMA202	確率と統計	2	2-4	/	/							
物理学 卒業要件・卒着条件：必修2単位，選択必修2単位以上														
	必修	GAP105	物理学実験	2	1		○							
	選択必修	GAP101	物理学A	2	1	○								力学基礎との同時履修不可
	選択必修	GAP106	力学基礎	2	1	○								物理学Aとの同時履修不可
	選択必修	GAP107	力学基礎演習	1	1									
	選択必修	GAP102	物理学B	2	1		○							
	選択必修	GAP103	電磁気学基礎	2	1									
	選択必修	GAP104	振動・波動	2	1									
	選択必修	GAP108	力学総合演習	1	1									※1
	選択必修	MPF201	統計力学	2	2-4	/	/							
	選択必修	MPF202	熱力学	2	2-4	/	/							
	選択必修	AMQ201	量子力学	2	2-4	/	/							
化 学 卒業要件・卒着条件：必修6単位														
	必修	BSC101	化学I	2	1	○								クラス分け科目
	必修	BSC102	化学II	2	1		○							クラス分け科目
	必修	BSC103	化学実験	2	1	○								
	選択	BSC201	量子化学入門	2	2-4	/	/	○						
生物学														
	選択	BAB101	生物学I	2	1-3	○								
	選択	BAB102	生物学II	2	1-3		○							
	選択	BAB103	生命科学概論	2	1-3		○							
	選択	BAB204	生物学実験	1	2・3	/	/	○						※2
地 学														
	選択	GLG101	地学I	2	1-3	○								
	選択	GLG102	地学II	2	1-3		○							
	選択	GLG201	地学実験	1	2・3	/	/		○					地学Iを修得済みであること
情報処理														
	選択	COS101	情報処理基礎	2	1	○								
	選択	SOF101	情報処理基礎演習	1	1		○							

※1 物理学Aの単位が修得済みであり、振動・波動の単位が修得済みあるいは履修中であること。

※2 生物学I，生物学II，生命科学概論のいずれかの単位が修得済みであること。

応用化学科教育課程表 (2019年度入学生用)

— 専門科目 —

区 分 (条件単位数)	必修/ 選択	科 目 ナンバ	科 目 名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専門科目 卒業要件：70単位以上，卒着条件：60単位以上															
必修 卒業要件：30単位，卒着条件：20単位															
	必修	ANC101	分析化学 I	2	1	○									クラス分け科目
	必修	ORC101	有機化学 I	2	1		○								クラス分け科目
	必修	ORC202	有機化学 II	2	2	／	／	○							クラス分け科目
	必修	PHC201	物理化学 I	2	2	／	／	○							クラス分け科目
	必修	PHC202	物理化学 II	2	2	／	／		○						クラス分け科目
	必修	INC201	無機化学 I	2	2	／	／	○							クラス分け科目
	必修	BIC201	生物化学	2	2	／	／		○						クラス分け科目
	必修	ORC203	有機化学実験	2	2	／	／	○							クラス分け科目
	必修	INC202	無機化学実験	2	2	／	／	○							クラス分け科目
	必修	PHC303	物理化学実験	2	3	／	／	／	／	○					クラス分け科目
	必修	BIC302	生物化学実験	2	3	／	／	／	／	○					クラス分け科目
	必修	SEM401	卒業研究	2	4	／	／	／	／	／	／	○			卒着条件を満たし、応用化学輪講 I と同時履修すること
	必修	SEM403	卒業論文	2	4	／	／	／	／	／	／		○		卒業研究を修得済みであり、応用化学輪講 II と同時履修すること
	必修	SEM402	応用化学輪講 I	2	4	／	／	／	／	／	／	○			卒着条件を満たし、卒業研究と同時履修すること
	必修	SEM404	応用化学輪講 II	2	4	／	／	／	／	／	／		○		応用化学輪講 I を修得済みであり、卒業論文と同時履修すること
選択															
基礎科目															
	選択	SSE101	安全化学	2	1	○									
	選択	ANC102	分析化学 II	2	1		○								
	選択	BSC104	レポート作成法 I	2	1	○									クラス分け科目
	選択	INC203	無機化学 II	2	2	／	／		○						
	選択	ORC204	有機化学 III	2	2	／	／		○						
	選択	BSC202	レポート作成法 II	2	2	／	／		○						クラス分け科目
	選択	PCH201	化学工学 I	2	2	／	／	○							
	選択	PCH202	化学工学 II	2	2	／	／		○						
	選択	ANC303	機器分析 I	2	3	／	／	／	／	○					
	選択	ANC304	機器分析 II	2	3	／	／	／	／	○					
	選択	INC304	無機化学 III	2	3	／	／	／	／	○					
	選択	PHC304	物理化学 III	2	3	／	／	／	／	○					
	選択	PHC305	物理化学 IV	2	3	／	／	／	／		○				
	選択	ORC305	有機化学 IV	2	3	／	／	／	／	○					
	選択	BSC301	先端化学	2	3	／	／	／	／		○				
	選択	PCH303	P C による化学計算	2	3	／	／	／	／	○					
	選択	NFL301	特許法	2	3	／	／	／	／	○					
先端材料化学コース															
	選択	BRC201	生体高分子	2	2	／	／	○							
	選択	ENC201	エネルギー化学	2	2	／	／		○						
	選択	ORC306	応用有機化学	2	3	／	／	／	／		○				
	選択	POC301	高分子化学	2	3	／	／	／	／		○				
	選択	IIM301	先端無機材料化学	2	3	／	／	／	／		○				
	選択	OHM301	先端有機材料化学	2	3	／	／	／	／		○				
バイオ・健康化学コース															
	選択	FUB101	基礎バイオテクノロジー	2	1	○									
	選択	FOS202	食品分析化学	2	2	／	／		○						
	選択	FOS201	食品科学	2	2	／	／	○							
	選択	FOS303	栄養化学	2	3	／	／	／	／	○					
	選択	BRC301	酵素化学	2	3	／	／	／	／	○					
	選択	APM301	微生物工学	2	3	／	／	／	／		○				
	選択	BRC302	遺伝子工学	2	3	／	／	／	／		○				
環境化学コース															
	選択	GEC101	環境化学	2	1		○								
	選択	ENV201	大気化学	2	2	／	／	○							
	選択	ABS201	水環境化学	2	2	／	／		○						
	選択	GEC201	生物環境化学	2	2	／	／		○						
	選択	GEC302	地球環境化学	2	3	／	／	／	／		○				
	選択	GEC303	化学工学 III	2	3	／	／	／	／		○				

応用化学科

応用化学科教育課程表 (2019年度入学生用)

－副専攻科目－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
副専攻科目														
副専攻概論														
	選択	ITS201	副専攻概論	2	2	/	/	○						※1
バイオ・ナノサイエンス融合コース														
	選択	NBI201	Bioscience I	2	2	/	/	○						
	選択	NSC201	Nano Science I	2	2	/	/	○						
	選択	NBI301	Bioscience II	2	2	/	/		○					
	選択	NSC301	Nano Science II	2	2	/	/		○					
	選択	NAM401	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	/	/		○					
	選択	ITS202	生体科学	2	2	/	/							
	選択	BPC202	バイオフィジックス	2	2	/	/							
	選択	EME222	半導体工学	2	2	/	/							
	選択	NAM501	Advanced Practice of Bio-Nano Science	2	3・4	/	/	/	/	○				
	選択	NAM402	Bio-Nano Science Fusion I	2	3・4	/	/	/	/	○				※2
	選択	NAM502	Bio-Nano Science Fusion II	2	3・4	/	/	/	/		○			※3
	選択	MPF301	非線形の科学	2	3・4	/	/	/	/					
ロボティクスコース														
	選択	INM201	メカトロニクス	2	2	/	/							
	選択	MEE201	計測工学 I	2	2	/	/							
	選択	BPC201	バイオミメティクス	2	2	/	/							
	選択	RSW201	福祉工学	2	2	/	/							
	選択	DYC301	制御工学 I	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM301	ロボット工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM302	ロボット製作実習	1	3・4	/	/	/	/					
	選択	BEB301	生体工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INI301	知能情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EME301	エレクトロニクス	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE323	デジタル信号処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EEE323	コンピュータ工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE422	画像情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース (グローバルスタディーズ)														
	選択	AHD101	西洋建築史	2	2	/	/							
	選択	AHD102	東洋建築史	2	2	/	/							
	選択	BSM205	木造建築学	2	2	/	/							
	選択	TPA204	建築計画 II	2	2	/	/							
	選択	CEE102	地球環境学	2	2	/	/							
	選択	CEP101	地域文化史	2	2	/	/							
	選択	ECP201	地域経済学	2	2	/	/							
	選択	CEM202	国際建設マネジメント	2	2	/	/							
	選択	AHD301	建築意匠	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース (防災)														
	選択	BSM202	耐震安全と地域防災	2	2	/	/							
	選択	TPA207	コミュニティデザイン	2	2	/	/							
	選択	BSM203	建築材料 I	2	2	/	/							
	選択	CEE203	水・大気循環工学	2	2	/	/							
	選択	ABE301	建築法規	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	GEE301	地盤環境学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	HYE301	河川・海岸工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	NDD301	都市防災学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	SSE301	防災計画	2	3・4	/	/	/	/					

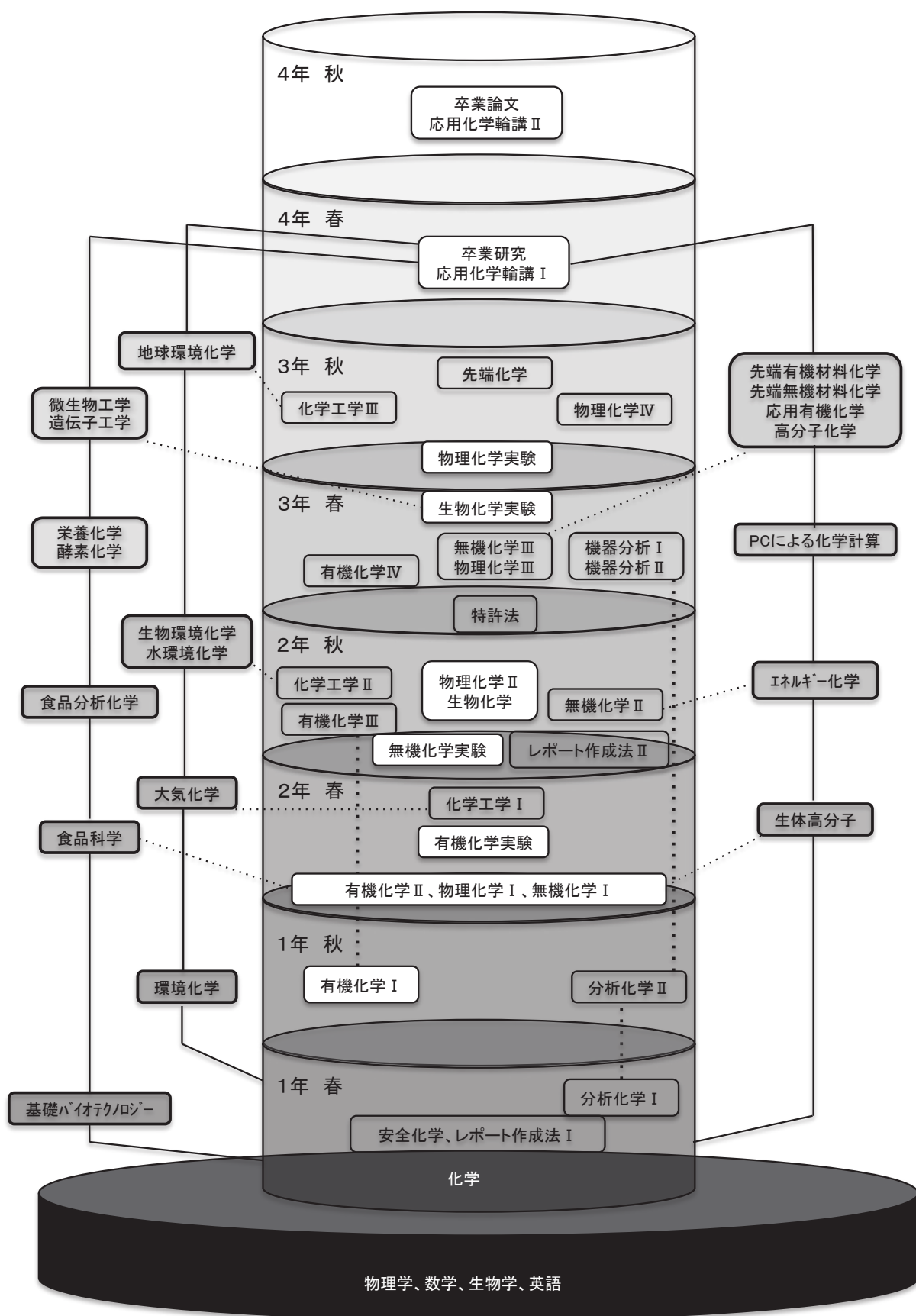
- ※1 副専攻の修了を希望する場合は2年次に単位を修得すること。
- ※2 Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、かつ、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること。
- ※3 Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること。

－教職科目－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
教職科目 (卒業単位外)														
数 学														
	選択	GMT241	幾何学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	GMT242	幾何学 II	2	2・3	/	/		○					※1
	選択	ALG241	代数学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	ALG242	代数学 II	2	2・3	/	/		○					※1
	選択	BAA241	解析学 I	2	2・3	/	/	○						※1
	選択	BAA242	解析学 II	2	2・3	/	/		○					※1
工 業														
	選択	ESS241	職業指導 I	2	2・3	/	/	○						
	選択	ESS242	職業指導 II	2	2・3	/	/		○					

※1 微分積分学A、微分積分学B、線形数学基礎、微分積分学A演習、微分積分学B演習、線形数学基礎演習、線形数学、微分積分学基礎、微分積分学基礎演習の9科目のうち、5科目以上を修得済みでないと履修不可。

応用化学科カリキュラムマップ



都市環境デザイン学科

Department of Civil and Environmental Engineering

都市環境デザイン学科3つのポリシー

アドミッションポリシー（入学者の受入れに関する方針）

下記の能力を備えた受験生を各種選抜試験を通して入学させます。

- (1) 入学後の修学に必要な基礎学力としての知識を有している。
高等学校で履修する数学，理科，外国語，国語などについて，内容を理解し，高等学校卒業相当の知識を有している。
- (2) 物事を多面的かつ論理的に考察することができる。
- (3) 自分の考えを的確に表現し，伝えることができる。
- (4) 都市構造物の設計・維持管理，環境，防災，都市経営などに関わる諸問題に深い関心を持ち，社会に積極的に貢献する意欲がある。
- (5) 積極的に他者と関わり，対話を通して相互理解に努めようとする態度を有している。

カリキュラムポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

時代背景や産業構造の変化とともに，土木系大学教育のコアは変化してきました。従来からの中心科目である構造力学，水理学，土質力学や計画学に加えて，環境，景観，生態系の科目と，企画，管理に関する科目も重視されてきました。本学科では，これらの変化に対応し，教授法も工夫することで，独自のカリキュラムを構築しています。

- (1) 将来の進路選択に合わせた3つのコースを用意しています。水，土，廃棄物といった都市環境の基本要素を中心として環境と都市内人工物に関する知識を学ぶ「都市環境コース」，都市内の人工物の材料や，設計，メンテナンスに関する知識を学ぶ「都市創造コース」，さらに，まちづくりの要素である地域行政，地域文化，国際建設マネジメントを学ぶ「都市経営コース」です。
- (2) 各コースには，実験・実習・演習科目を充実させた体験学習による基礎力とその応用力を修得できる内容が含まれ，原理を問うことと実際問題への適用の双方について学びます。
- (3) 「まちづくり」「ものづくり」「ひとづくり」の視点から，地域の課題を見定め，行動する実践力を身に付けることを目的とした「学科横断型教育プログラム（副専攻）」の「地域学コース」を選択することができます。

ディプロマポリシー（卒業の認定及び学位授与に関する方針）

下記の能力を備えた学生に学位を授与します。

- (1) 社会基盤のあり方に対する深い倫理観を持ち，建設技術を学んだ者としての責任を持った行動を取ることができる。
- (2) 建設技術者としての基礎知識と工学的なセンス，マネジメント能力や計画立案能力を身に付けている。
- (3) 環境，防災，経営などの建設関連分野の基礎知識や，語学，情報処理などの将来必要となる能力を身に付けている。
- (4) 安全で安心，健康で快適な生活を支える健全な都市システムの実現に寄与できる。
- (5) 都市システムの持続的な発展につながる自然との共生を実践的にデザインできる。
- (6) 自分の考えを的確に伝えることができるとともに，周囲と協働することができる。

都市環境デザイン学科教育研究上の目的

1. 人材の養成に関する目的

下記の能力を備えた人材を養成することを目的とする。

- ① 社会基盤のあり方に対する深い倫理観を持ち、建設技術を学んだ者としての責任を持った行動を取ることができる。
- ② 建設技術者としての基礎知識と工学的なセンス、マネジメント能力や計画立案能力を身に付けている。
- ③ 環境、防災、経営などの建設関連分野の基礎知識や、語学、情報処理などの将来必要となる能力を身に付けている。
- ④ 安全で安心、健康で快適な生活を支える健全な都市システムの実現に寄与できる。
- ⑤ 都市システムの持続的な発展につながる自然との共生を実践的にデザインできる。
- ⑥ 自分の考えを的確に伝えることができるとともに、周囲と協働することができる。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- ① 将来の進路選択に合わせて、「水、土、廃棄物といった都市環境の基本要素を中心として環境と都市内人工物に関する知識を学ぶ『都市環境コース』」、「都市内の人工物の材料や、設計、メンテナンスに関する知識を学ぶ『都市創造コース』」、「まちづくりの要素である地域行政、地域文化、国際建設マネジメントを学ぶ『都市経営コース』」の3つのコースを用意する。自ら考え、答えを導き出し、これを実践する能力の開発を目指す。実験・演習を充実させ基礎力の向上を図る。
- ② 人間・自然・社会の動向を科学的に分析して、主体的に課題を把握し、専門知識と技術力を総合して課題解決に取り組める能力を育成する。
- ③ 課題への対処において制約条件を意識し、計画的かつ合理的解決に向けて行動できる能力を育成する。

3. その他の教育研究上の目的

産業界、地域社会、同窓会と連携し、効率的かつ実践的な教育研究を行い、社会人基礎力の向上を目指す。

都市環境デザイン学科カリキュラムの特徴

1. 教育理念

持続可能な都市づくりの要請に応えるために、安全で安心、健康で快適な生活を支える「健全な都市システム」の実現に必要な技術を体系的にまとめた都市環境デザイン学を学習します。都市環境デザイン学は、環境問題と都市システムの調和をデザインする力、都市の安全と再生をデザインする力、都市の経営と維持をデザインする力を育むことを目的としています。生態系を含めた都市共生の条件を理解し、安全・安心・快適な生活を支える都市の環境・人工物・都市経営をデザインする力は哲学にも通じ、人口減少社会における都市と周辺地域の持続的な発展などの課題解決を実践できる人材を育成するプログラムとしています。

教育プログラムは3コース編成となっており、水、土、廃棄物といった都市環境の基本要素を習得して環境改善を実践できる人材を育成する「都市環境コース」、都市内の人工物の材料や、設計、メンテナンスに関する知識を習得し、都市基盤の建設と保全のエキスパートを育成する「都市創造コース」、まちづくりの要素である地域行政、地域文化、国際建設マネジメントを学ぶ「都市経営コース」を準備しています。

2. カリキュラムの特徴

都市環境デザイン学を基礎から習得できるようカリキュラムが構成されています。座学だけでなく、実験・実習・演習科目により基礎力をアップできます。民間企業・官庁に出かけて学習するインターンシップで集中的に実践力を養えます。学科独自の公務員就職講座や同窓会と連携して就職力をアップする科目も準備しています。

(1) 専門科目

専門科目は「都市環境コース」、「都市創造コース」、「都市経営コース」の3コース別の科目群と全コースに共通する科目群に分かれます。将来を見据えて、コース別科目と共通科目で必要な単位数を修得します。コース別の科目群には選択必修科目が指定されており、必要な単位数を修得します。

(2) 必修科目、選択必修科目、選択科目

専門科目には、必修科目、選択必修科目、選択科目があります。必修科目は都市環境デザイン学を修得する上で基礎となるあるいは達成度を評価するのに必要な科目を設定しています。選択必修科目は「都市環境コース」、「都市創造コース」、「都市経営コース」の各コースの教育の重点となる科目を設定しています。コース分けを明確には行いませんが、各自の興味で重点的に学習するコースを設定します。選択科目は各自の興味で選択する科目ですが、コースの理念を理解して重点化して学習することを勧めます。

3. 卒業要件

区分	基盤教育						理工学基盤科目						専門科目				副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計			
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理	化学	生物	地学	情報処理	小計	必修	選択必修	選択				小計		
単位	2		8 (外国語 必修4) (外国語 選必2)			20	6 (必修2)	選必2	2				必修2	20	12	A 2	B 16		70			124

4. 卒着条件

4年次の卒業関係科目（卒業研究Ⅰ，卒業研究Ⅱ，都市環境デザイン学輪講Ⅰ，都市環境デザイン学輪講Ⅱ）を履修するためには、次に定める単位数以上を修得していなければなりません。

区分	基盤教育						理工学基盤科目						専門科目				副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計			
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理	化学	生物	地学	情報処理	小計	必修	選択必修	選択				小計		
単位			6 (外国語 必修4) (外国語 選必2)			18	6 (必修2)	選必2	2				必修2	20	4	A 2	B 16		60			104

副専攻科目と他学部他学科専門科目は卒着条件の合計単位数104単位に含まれます（電気電子情報工学科除く）。

5. 授業選択の指針

- ① 環境問題と都市システムの調和をデザインする力を育む「都市環境コース」、都市の安全と再生をデザインする力を育む「都市創造コース」、まちづくりの要素である地域行政、地域文化、国際建設マネジメントを学ぶ「都市経営コース」で専門科目が構成されていますので、コースを決めて履修計画を立ててください。
- ② 自分の決めたコースの科目を中心に履修することになりますが、それ以外の科目も積極的に履修してください。
- ③ 専門科目には、必修科目が6科目、選択必修科目が22科目、選択科目が26科目準備されています。科目の関連もあるので、シラバスをよく読んで履修順序を考えてください。
- ④ 理工学基盤科目は専門の知識を修得する基礎となる科目ですので、数学、物理学、化学、生物学、地学など興味のある分野を幅広く学習してください。
- ⑤ 理工学基盤科目でクラス指定のある科目はその Semester に履修するようにしてください。

6. 履修条件

- ① 「卒業研究Ⅰ・Ⅱ」、「都市環境デザイン学輪講Ⅰ・Ⅱ」は順序に従い履修することとします。Ⅱの履修はⅠを修得していることを条件とします。
- ② 選択必修の「都市環境コース演習」、「都市創造コース演習」、「都市経営コース演習」はいずれか1つを必ず履修してください。同時期の複数履修はできませんが、興味があれば次年度に履修してください。
- ③ 3年次までに配当された必修科目は配当年次に履修するようにしてください。

都市環境デザイン学科教育課程表 (2019年度入学生用)

— 基盤教育 —

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
基盤教育 卒業要件：20単位以上，卒着条件：18単位以上															
哲学・思想 卒業要件：2単位以上															
	選択必修	TYS101	井上円了と東洋大学	2	1-4										
	選択必修	PHE101	エンジニアのための哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE102	哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE103	倫理学	2	1-4										
	選択必修	PHE104	論理学	2	1-4										
	選択必修	RES101	宗教学	2	1-4										
学問の基礎															
	選択	HSG101	歴史学	2	1-4										
	選択	LIT101	文学	2	1-4										
	選択	SHS101	科学史	2	1-4										
	選択	MAT101	数学と思想	2	1-4										
	選択	FAH101	美術史	2	1-4										
	選択	POL101	政治学	2	1-4										
	選択	FUL101	法学	2	1-4										
	選択	ECO101	経済学	2	1-4										
	選択	SOC101	社会学	2	1-4										
	選択	PSY101	心理学	2	1-4										
	選択	AST101	天文学	2	1-4										
	選択	SES101	環境科学	2	1-4										
	選択	SHS102	工学概論	2	1-4										
	選択	MAN101	経営学	2	1-4										
	選択	ECS101	統計学	2	1-4										
国際人の形成 卒業要件：8単位以上，卒着条件：6単位以上															
外国語科目 卒業要件・卒着条件：6単位以上															
Technical English 卒業要件・卒着条件：必修4単位，選択必修2単位以上															
	必修	ENG101	Writing I	1	1・2	○									クラス分け実施科目
	必修	ENG102	Writing II	1	1・2		○								クラス分け実施科目
	必修	ENG201	Reading I	1	1・2			○							クラス分け実施科目
	必修	ENG202	Reading II	1	1・2				○						クラス分け実施科目
	選択必修	ENG111	Prep for TOEIC Test I	1	1・2	☆									理工学部推奨科目
	選択必修	ENG112	Prep for TOEIC Test II	1	1・2		☆								クラス分け実施科目
	選択必修	ENG103	Speaking I	1	1-4				○						
	選択必修	ENG104	Speaking II	1	1-4				○						
	選択必修	ENG203	Speaking III	1	1-4				○						
	選択必修	ENG204	Speaking IV	1	1-4				○						
	選択必修	ENG113	Academic English	1	1-4	○*		○							*長期留学希望者
日本語 卒業要件・卒着条件：必修6単位以上【外国人留学生入試入学者のみ】															
	必修	JPN101	日本語ⅠA	1	1	○									外国人留学生入試で 入学した学生は 日本語6単位が必修
	必修	JPN102	日本語ⅠB	1	1		○								
	必修	JPN103	日本語ⅡA	1	1	○									
	必修	JPN104	日本語ⅡB	1	1		○								
	必修	JPN205	日本語ⅢA	1	2			○							
	必修	JPN206	日本語ⅢB	1	2				○						

都市環境デザイン学科教育課程表 (2019年度入学生用)

－理工学基盤科目－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
理工学基盤科目 卒業要件・卒着条件：20単位以上															
数 学 卒業要件・卒着条件：6単位以上（必修2単位）													クラス分けにより履修順序は異なる		
	必修	BAA104	微分積分学A	2	1	①	②								
	選択	BAA102	微分積分学基礎	2	1	②									①クラスも履修可能
	選択	BAA106	微分積分学B	2	1										
	選択	ALG102	線形数学基礎	2	1		①②								
	選択	BAA101	数学基礎演習A	1	1	②									①クラスも履修可能
	選択	ALG101	数学基礎演習B	1	1	②									①クラスも履修可能
	選択	BAA103	微分積分学基礎演習	1	1	②									①クラスも履修可能
	選択	BAA105	微分積分学A演習	1	1	①	②								
	選択	BAA107	微分積分学B演習	1	1										
	選択	ALG103	線形数学基礎演習	1	1		①②								
	選択	ALG104	線形数学	2	1										
	選択	FMA101	離散数学	2	1										
	選択	FMA201	確率統計基礎	2	2-4	/	/								
	選択	BAA201	微分方程式	2	2-4	/	/								
	選択	BAA202	ベクトル解析	2	2-4	/	/								
	選択	BAA203	複素解析	2	2-4	/	/								
	選択	BAA204	フーリエ解析	2	2-4	/	/								
	選択	FMA202	確率と統計	2	2-4	/	/								
物理学 卒業要件・卒着条件：選択必修2単位以上															
	選択必修	GAP101	物理学A	2	1	○									力学基礎との同時履修不可
	選択必修	GAP106	力学基礎	2	1	○									物理学Aとの同時履修不可
	選択	GAP107	力学基礎演習	1	1										
	選択	GAP102	物理学B	2	1		○								
	選択	GAP103	電磁気学基礎	2	1										
	選択	GAP104	振動・波動	2	1										
	選択	GAP105	物理学実験	2	1										
	選択	GAP108	力学総合演習	1	1										※1
	選択	MPF201	統計力学	2	2-4	/	/								
	選択	MPF202	熱力学	2	2-4	/	/								
	選択	AMQ201	量子力学	2	2-4	/	/								
化 学 卒業要件・卒着条件：2単位以上															
	選択必修	BSC101	化学I	2	1	○									クラス分け科目
	選択必修	BSC102	化学II	2	1		○								
	選択必修	BSC103	化学実験	2	1		○								
	選択必修	BSC201	量子化学入門	2	2-4	/	/	○							
生物学															
	選択	BAB101	生物学I	2	1-3	○									
	選択	BAB102	生物学II	2	1-3		○								
	選択	BAB103	生命科学概論	2	1-3		○								
	選択	BAB204	生物学実験	1	2・3	/	/	○							※2
地 学															
	選択	GLG101	地学I	2	1-3	○									
	選択	GLG102	地学II	2	1-3		○								
	選択	GLG201	地学実験	1	2・3	/	/	○							地学Iを修得済みであること
情報処理 卒業要件・卒着条件：必修2単位															
	必修	COS101	情報処理基礎	2	1	○									クラス分け科目
	選択	SOF101	情報処理基礎演習	1	1		○								クラス分け科目

※1 物理学Aの単位が修得済みであり、振動・波動の単位が修得済みあるいは履修中であること。

※2 生物学I、生物学II、生命科学概論のいずれかの単位が修得済みであること。

都市環境デザイン学科教育課程表 (2019年度入学生用)

— 専門科目 —

区 分 (条件単位数)	必修/ 選択	科 目 ナンバ	科 目 名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
専門科目 卒業要件：70単位以上，卒着条件：60単位以上														
必修 卒業要件：12単位，卒着条件：4単位														
	必修	CIE101	都市環境デザイン学概論	2	1	○								クラス分け科目
	必修	CIE201	都市環境デザイン学演習	2	2	○	○							
	必修	THE401	卒業研究Ⅰ	2	4	○	○	○	○	○	○	○	○	卒着条件を満たし、都市環境デザイン学 輪講Ⅰと同時履修すること
	必修	THE402	卒業研究Ⅱ	2	4	○	○	○	○	○	○	○	○	卒業研究Ⅰを修得済みであり、都市環境 デザイン学輪講Ⅱと同時履修すること
	必修	SEM401	都市環境デザイン学輪講Ⅰ	2	4	○	○	○	○	○	○	○	○	卒着条件を満たし、卒業研究Ⅰと同時履 修すること
	必修	SEM402	都市環境デザイン学輪講Ⅱ	2	4	○	○	○	○	○	○	○	○	都市環境デザイン学輪講Ⅰを修得済みで あり、卒業研究Ⅱと同時履修すること
選択必修A 卒業要件・卒着条件：2単位以上														
	選択必修	CIE301	都市環境コース演習	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	CIE302	都市創造コース演習	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	CIE303	都市経営コース演習	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
選択必修B 卒業要件・卒着条件：16単位以上														
都市環境コース														
	選択必修	CEE201	水環境学	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	CEE202	都市環境実験	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	EPS201	エコビジネス	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	GEE301	D 地盤環境学	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	CEE301	環境分析学	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	STS301	環境シミュレーション	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
都市創造コース														
	選択必修	SEE201	構造力学	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	GEE201	地盤工学	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	HYE201	水工水理学	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	SEE202	コンクリート工学	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	CEE302	水理土質実験	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	SEE301	構造設計学	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	SEE302	構造物維持管理工学	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
都市経営コース														
	選択必修	CEM201	建設経営の基礎	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	ECP201	G 地域経済学	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	CEM202	G 国際建設マネジメント	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	CEP301	都市再生学	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	CEM301	都市経営管理学	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択必修	CEP302	都市解析	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
選 択														
	選択	CEM101	材料とのかたち	2	1	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEE101	水と土の科学	2	1	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEE102	G 地球環境学	2	1	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	STS101	都市デザインの数理	2	1	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP101	G 地域文化史	2	1	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP201	図形処理	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP202	環境都市計画	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP203	測量学基礎	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP204	測量学基礎実習	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP205	測量学応用	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CMS201	コンピュータプログラミング	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEE203	D 水・大気循環工学	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	SEE203	構造力学演習	1	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	DEV201	廃棄物マネジメント	2	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	GEE202	地盤工学演習	1	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	HYE202	水工水理学演習	1	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP303	デザイン論	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP304	地理情報システム	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP305	交通計画	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CIV301	インターンシップ	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	
	選択	CEP306	測量学応用実習	2	3	○	○	○	○	○	○	○	○	

G：副専攻地域学コース（グローバルスタディーズ）自学科科目 D：地域学コース（防災）自学科科目

都市環境デザイン学科教育課程表 (2019年度入学生用)

—専門科目・副専攻科目—

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
専門科目 卒業要件：70単位以上， 卒着条件：60単位以上														
選 択 (つづき)														
	選択	HYE301	D 河川・海岸工学	2	3	/	/	/	/		○			
	選択	NDD301	D 都市防災学	2	3	/	/	/	/	○				
	選択	SSE301	D 防災計画	2	3	/	/	/	/	○				
	選択	SEE303	鉄筋コンクリート工学	2	3	/	/	/	/	○				
	選択	CEM302	材料構造実験	2	3	/	/	/	/		○			
G：副専攻地域学コース（グローバルスタディーズ）自学科科目 D：地域学コース（防災）自学科科目														
副専攻科目														
副専攻概論														
	選択	ITS201	副専攻概論	2	2	/	/	○						※1
バイオ・ナノサイエンス融合コース														
	選択	NBI201	Bioscience I	2	2	/	/	○						
	選択	NSC201	Nano Science I	2	2	/	/	○						
	選択	NBI301	Bioscience II	2	2	/	/		○					
	選択	NSC301	Nano Science II	2	2	/	/		○					
	選択	NAM401	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	/	/		○					
	選択	ITS202	生体科学	2	2	/	/							
	選択	BPC202	バイオフィジックス	2	2	/	/							
	選択	EME222	半導体工学	2	2	/	/							
	選択	NAM501	Advanced Practice of Bio-Nano Science	2	3・4	/	/	/	/	○				
	選択	NAM402	Bio-Nano Science Fusion I	2	3・4	/	/	/	/	○				※2
	選択	NAM502	Bio-Nano Science Fusion II	2	3・4	/	/	/	/		○			※3
	選択	MPF301	非線形の科学	2	3・4	/	/	/	/					
ロボティクスコース														
	選択	INM201	メカトロニクス	2	2	/	/							
	選択	MEE201	計測工学 I	2	2	/	/							
	選択	BPC201	バイオミメティクス	2	2	/	/							
	選択	RSW201	福祉工学	2	2	/	/							
	選択	DYC301	制御工学 I	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM301	ロボット工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM302	ロボット製作実習	1	3・4	/	/	/	/					
	選択	BEB301	生体工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INI301	知能情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EME301	エレクトロニクス	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE323	デジタル信号処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EEE323	コンピュータ工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE422	画像情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース（グローバルスタディーズ）														
	選択	AHD101	西洋建築史	2	2	/	/							
	選択	AHD102	東洋建築史	2	2	/	/							
	選択	BSM205	木造建築学	2	2	/	/							
	選択	TPA204	建築計画 II	2	2	/	/							
	選択	AHD301	建築意匠	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース（防災）														
	選択	BSM202	耐震安全と地域防災	2	2	/	/							
	選択	TPA207	コミュニティデザイン	2	2	/	/							
	選択	BSM203	建築材料 I	2	2	/	/							
	選択	ABE301	建築法規	2	3・4	/	/	/	/					

- ※1 副専攻の修了を希望する場合は2年次に単位を修得すること。
- ※2 Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり，かつ，Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること。
- ※3 Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること。

－教職科目－

区 分 (条件単位数)	必修/ 選択	科 目 ナンバー	科 目 名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
教職科目 (卒業単位外)														
工 業														
	選択	ESS241	職業指導 I	2	2・3	/	/	○						
	選択	ESS242	職業指導 II	2	2・3	/	/		○					

建築学科

Department of Architecture

建築学科3つのポリシー

アドミッション・ポリシー（入学者の受入れに関する方針）

建築分野は建物やまちを対象とし、社会、経済、生活、技術、芸術、環境など扱う分野は広範でありながら、様々なことがらが密接に関係しあっています。建物・まちを企画・デザイン・マネジメントするためには、それらの利用者、住民、行政、建築家、技術者、総合建設業者、専門工事業者、建材・製品製造業者、職人・技能者など多種多様な人々が多数関わっています。この「ひと」との関わりの中で、衣・食・住に直接関わる建物・まちを「ひと」のために創るといふすばらしさとよろこびを共に学び、様々な立場で建物・まちをプロデュースする「ひと」を育てるのが建築学科です。

建築学科では専門科目を講義、実験実習、設計製図演習、卒業研究を通じて建築学を広範に学びます。そして、建築学科ではそこで必要となる3つの心を持った学生を求めています。

自立心：学生自身が建築を学ぶテーマや対象を自ら「選び」、「調べる」、社会、地域と自ら「関わる」、作品を自ら「創る」、論文を自ら「書く」という自主性。

向学心：過去・現在から学び、そして未来を思考しながら、既知の知識、技術から新たな知見、技術を求める向上性。

協調心：学内外での活動、グループワークなどで他者の価値観、考えを尊重しながら自身の考えを主張、行動する社会性。

カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

広範な建築学を「計画・意匠」「まちづくり」「構造・材料」「環境・設備」「生産・マネジメント」の5専門分野に体系化し、卒業関連科目（卒業研究、卒業論文、卒業設計）以外の全専門科目を一級建築士・二級建築士・木造建築士受験の指定科目として編成しています。

- (1) 「計画・意匠」「まちづくり」「構造・材料」「環境・設備」「生産・マネジメント」の5専門分野を横断的につなげる設計製図演習、建築基礎科目である建築構造学、建築環境・設備学を基幹科目（必修科目）に据え、4年一貫建築教育を実施します。
- (2) 時代・社会の変化、地域性、国際化、生活の多様化など建築を取り巻く諸状況に対して、幅広い視点から取り組む設計製図演習、5分野にそれぞれに配置した設計演習を実施して建築・まちの企画、デザイン、マネジメント能力を総合的に養います。
- (3) 多くのフィールドワークの実践により社会規範を身につけ、他者と協調しながら課題をまとめ上げる能力を養います。
- (4) 自身の研究論文、設計作品を学内外で発表する機会を多く設けることで、豊かなプレゼンテーション能力を養います。
- (5) 建築専門分野の職能で必須となる一級建築士、二級建築士、木造建築士の受験資格に対応した専門科目をバランス良く配置するとともに、施工管理技士、インテリアプランナーなどの資格取得に向けた基礎専門科目を建築学科共通科目として1年次から開講します。また、卒業後の資格取得に向けたセミナー等を行います。

ディプロマ・ポリシー（卒業の認定及び学位授与に関する方針）

- (1) 建築・まちを企画、デザイン、マネジメントするために基礎となる、「計画・意匠」「まちづくり」「構造・材料」「環境・設備」「生産・マネジメント」に関する教養、技能、専門知識を習得していること。
- (2) ひと、社会、地球環境に対して幅広い視点から建築・まちを捉え、自身の研究論文、建築設計作品などの成果物をまとめ上げる能力、確かなプレゼンテーション能力を身につけていること。
- (3) コミュニケーション能力や倫理観を養い、社会に貢献し、多くの人のために尽くす心構えを身につけていること。

建築学科教育研究上の目的

1. 人材の養成に関する目的

変化の時代にあって、生きがいのもてる、安全・安心・健康で持続的な社会を構築していくことに貢献できる能力をもった人材を育てる。もの・建築・まちをデザインすることの意義と面白さを知り、高い倫理観を備え、「人と建築」「まちと建築」「地球環境と建築」について基礎となる教養と専門知識を身につけた人材を育てる。歴史から学ぶ謙虚さと発展し続ける情報化、国際化にあって、課題の発見、問題対処に積極的に取り組もうとする姿勢と能力を育てる。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- ① 総合的な価値判断のもと、もの・建築・まちをデザインする力を養う。
- ② 「計画・意匠」「まちづくり」「構造・材料」「環境・設備」「生産・マネジメント」の5つの専門分野にわたる基幹科目の基礎知識を修得する。
- ③ 専門知識・技能に裏付けられた考えを他にプレゼンテーションする力をもつ。
- ④ 専門知識、手法を駆使して建築・社会に関する問題解決能力と行動力を身につける。
- ⑤ 産業界の実務者を招き、建設業界のしくみや職業倫理を知り学習意欲を向上する。

建築学科カリキュラムの特徴

1. カリキュラムの特色

(1) 専門分野

- ① 広範な建築学を5専門領域にコース分けしています。これは建築学を体系的に学ぶためであり、それぞれが互いに深く関連しています。
- ② 1,2年次には建築専門への導入科目を, 3,4年次には専門性を高め建築実務への展開科目をそれぞれ配置しています。
- ③ 4年間の集大成として卒業関連科目(卒業研究, 卒業論文, 卒業設計)を配置しています。
以下に5コースの概要を紹介します。

「計画・意匠」

建築の歴史, 機能, 空間, 計画, 意匠について知り, ひとと建築, 社会と建築の関わりを学びます。

「まちづくり」

都市計画や建築企画について知り, 単体の建築のみならず面として広がるまちやコミュニティのこれからのあり方を「まちづくり」の視点から学びます。

「構造・材料」

建築とちからの関わりを知り, 意匠, 材料, 環境, 設備, 生産を考慮した建築空間の構成法, 構造設計法, 耐久性, 地震をはじめ自然災害に対応する構造技術を学びます。

「環境・設備」

建築と環境の関わりを知り, 室内環境, 建築設備の視点から快適環境の創り方, 設計法を学びます。

「生産・マネジメント」

物としての建築を作る仕組みを知り, 建築部材の成り立ちや機能に関わる建築構法から, 建築産業, 生産システム, リノベーション, プレファブリケーションまで幅広く学びます。

(2) 必修科目と選択科目

専門科目は必修科目, 選択必修科目, 選択科目から構成されています。

① 必修科目

- ・物理数学の基礎知識を用いて工学的視点から建築を学ぶ講義科目(4科目)
「建築の形態とちからⅠ」, 「建築の形態とちからⅡ」, 「環境工学」, 「環境設備工学」
- ・表現としての設計製図, プレゼンテーション, 対話により総合的に建築を学ぶ演習科目(3科目)
「建築設計製図Ⅰ」, 「建築設計製図Ⅱ」, 「建築設計製図Ⅲ」
- ・4年間の集大成として研究を進める卒業関連科目(2科目)
「卒業研究Ⅰ」, 「卒業研究Ⅱ」

② 選択必修科目

- ・4年間の集大成として成果物をまとめる卒業関連科目(2科目の内1科目選択)
「卒業論文」, 「卒業設計」

③ 選択科目

- ・5つの専門分野から各自の興味, 将来希望する領域に従って選択する科目(52科目)

2. 卒業要件

区分	基盤教育					理工学基盤科目						専門科目				副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計		
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理学	化学	生物	地学	情報処理	小計	必修	選択必修				選択	小計
単位	2		8 (外国語 必修4) (外国語 選必2)			20	6 (必修2)	4 (必修2)					16	21	4		70			124

3. 卒着条件

4年次の卒業関係科目（卒業研究Ⅰ，卒業研究Ⅱ，卒業論文，卒業設計）を履修するためには，次に定める単位数以上を修得していなければなりません。

区分	基盤教育					理工学基盤科目						専門科目				副専攻科目	他学部他学科専門科目	合計		
	哲学・思想	学問の基礎	国際人の形成	キャリア・市民形成	総合・学際	小計	数学	物理学	化学	生物	地学	情報処理	小計	必修	選択必修				選択	小計
単位			6 (外国語 必修4) (外国語 選必2)			18	6 (必修2)	4 (必修2)					16	12			50			104

副専攻科目と他学部他学科専門科目は卒着条件の合計単位数104単位に含まれます（電気電子情報工学科除く）。

4. 授業選択への指針

- (1) 建築分野の全体像を把握できるように基礎的専門知識を広く習得できるよう心がけてください。
- (2) 蓄積された専門基礎知識の上に，自身の興味ある専門領域について知識をより深く積み上げていくよう授業選択してください。
- (3) 第6セメスター終了時までには，特定専門分野の科目に偏ることなく各分野の専門科目を履修できるよう心がけてください。
- (4) 第2セメスター配置の「建築製図基礎演習」は建築設計製図の導入科目です。選択科目ですが，全員履修し単位を取得してください。

5. 履修条件

- (1) 必修科目の「建築設計製図Ⅰ」，「建築設計製図Ⅲ」は同じセメスターで1科目，また履修順序は「建築設計製図Ⅱ」を含め，建築学科教育課程表に配置されたセメスター順に履修するのが原則です。
- (2) 科目名称にⅠ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳが付された科目は，その順序で履修することが原則です。
- (3) 卒着後に履修する卒業関連科目は「卒業研究Ⅰ」，「卒業研究Ⅱ」の順序で履修し，最終セメスター時に「卒業研究Ⅱ」と選択必修科目の「卒業論文」または「卒業設計」の何れか1科目を同時に履修してください。
- (4) 「卒業論文」または「卒業設計」は所属している研究室の指導教員に履修登録してください。

建築学科教育課程表 (2019年度入学生用)

— 基盤教育 —

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
基盤教育 卒業要件：20単位以上，卒着条件：18単位以上															
哲学・思想 卒業要件：2単位以上															
	選択必修	TYS101	井上円了と東洋大学	2	1-4										
	選択必修	PHE101	エンジニアのための哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE102	哲学	2	1-4										
	選択必修	PHE103	倫理学	2	1-4										
	選択必修	PHE104	論理学	2	1-4										
	選択必修	RES101	宗教学	2	1-4										
学問の基礎															
	選択	HSG101	歴史学	2	1-4										
	選択	LIT101	文学	2	1-4										
	選択	SHS101	科学史	2	1-4										
	選択	MAT101	数学と思想	2	1-4										
	選択	FAH101	美術史	2	1-4										
	選択	POL101	政治学	2	1-4										
	選択	FUL101	法学	2	1-4										
	選択	ECO101	経済学	2	1-4										
	選択	SOC101	社会学	2	1-4										
	選択	PSY101	心理学	2	1-4										
	選択	AST101	天文学	2	1-4										
	選択	SES101	環境科学	2	1-4										
	選択	SHS102	工学概論	2	1-4										
	選択	MAN101	経営学	2	1-4										
	選択	ECS101	統計学	2	1-4										
国際人の形成 卒業要件：8単位以上，卒着条件：6単位以上															
外国語科目 卒業要件・卒着条件：6単位以上															
Technical English 卒業要件・卒着条件：必修4単位，選択必修2単位以上															
	必修	ENG101	Writing I	1	1・2	○									クラス分け実施科目
	必修	ENG102	Writing II	1	1・2		○								クラス分け実施科目
	必修	ENG201	Reading I	1	1・2			○							クラス分け実施科目
	必修	ENG202	Reading II	1	1・2				○						クラス分け実施科目
	選択必修	ENG111	Prep for TOEIC Test I	1	1・2	☆									理工学部推奨科目
	選択必修	ENG112	Prep for TOEIC Test II	1	1・2		☆								クラス分け実施科目
	選択必修	ENG103	Speaking I	1	1-4				○						
	選択必修	ENG104	Speaking II	1	1-4				○						
	選択必修	ENG203	Speaking III	1	1-4				○						
	選択必修	ENG204	Speaking IV	1	1-4				○						
	選択必修	ENG113	Academic English	1	1-4	○*		○							*長期留学希望者
日本語 卒業要件・卒着条件：必修6単位以上【外国人留学生入試入学者のみ】															
	必修	JPN101	日本語ⅠA	1	1	○									外国人留学生入試で 入学した学生は 日本語6単位が必修
	必修	JPN102	日本語ⅠB	1	1		○								
	必修	JPN103	日本語ⅡA	1	1	○									
	必修	JPN104	日本語ⅡB	1	1		○								
	必修	JPN205	日本語ⅢA	1	2			○							
	必修	JPN206	日本語ⅢB	1	2				○						

建築学科教育課程表 (2019年度入学生用)

—理工学基盤科目—

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
理工学基盤科目 卒業要件・卒着条件：16単位以上															
数 学 卒業要件・卒着条件：6単位以上 (必修2単位)													クラス分けにより履修順序は異なる		
	必修	BAA104	微分積分学A	2	1	①②	③								
	選択	BAA102	微分積分学基礎	2	1	③									①②クラスも履修可能
	選択	BAA106	微分積分学B	2	1										
	選択	ALG102	線形数学基礎	2	1		○								
	選択	BAA101	数学基礎演習A	1	1	③									①②クラスも履修可能
	選択	ALG101	数学基礎演習B	1	1	③									①②クラスも履修可能
	選択	BAA103	微分積分学基礎演習	1	1	③									①②クラスも履修可能
	選択	BAA105	微分積分学A演習	1	1	①②	③								
	選択	BAA107	微分積分学B演習	1	1										
	選択	ALG103	線形数学基礎演習	1	1		○								
	選択	ALG104	線形数学	2	1			○							
	選択	FMA101	離散数学	2	1										
	選択	FMA201	確率統計基礎	2	2-4	/	/	○							
	選択	BAA201	微分方程式	2	2-4	/	/								
	選択	BAA202	ベクトル解析	2	2-4	/	/								
	選択	BAA203	複素解析	2	2-4	/	/								
	選択	BAA204	フーリエ解析	2	2-4	/	/								
	選択	FMA202	確率と統計	2	2-4	/	/								
物理学 卒業要件・卒着条件：4単位以上 (必修2単位)															
	必修	GAP101	物理学A	2	1	○									力学基礎との同時履修不可、クラス分け科目
	選択	GAP106	力学基礎	2	1	○									物理学Aとの同時履修不可
	選択	GAP107	力学基礎演習	1	1										
	選択	GAP102	物理学B	2	1		○								クラス分け科目
	選択	GAP103	電磁気学基礎	2	1										
	選択	GAP104	振動・波動	2	1										
	選択	GAP105	物理学実験	2	1	○									
	選択	GAP108	力学総合演習	1	1										※1
	選択	MPF201	統計力学	2	2-4	/	/								
	選択	MPF202	熱力学	2	2-4	/	/								
	選択	AMQ201	量子力学	2	2-4	/	/								
化 学															
	選択	BSC101	化学 I	2	1	○									クラス分け科目
	選択	BSC102	化学 II	2	1		○								
	選択	BSC103	化学実験	2	1	○									
	選択	BSC201	量子化学入門	2	2-4	/	/	○							
生物学															
	選択	BAB101	生物学 I	2	1-3	○									
	選択	BAB102	生物学 II	2	1-3		○								
	選択	BAB103	生命科学概論	2	1-3		○								
	選択	BAB204	生物学実験	1	2・3	/	/	○							※2
地 学															
	選択	GLG101	地学 I	2	1-3	○									
	選択	GLG102	地学 II	2	1-3		○								
	選択	GLG201	地学実験	1	2・3	/	/		○						地学 I を修得済みであること
情報処理															
	選択	COS101	情報処理基礎	2	1	○									
	選択	SOF101	情報処理基礎演習	1	1	○									

※1 物理学Aの単位が修得済みであり、振動・波動の単位が修得済みあるいは履修中であること。

※2 生物学 I, 生物学 II, 生命科学概論のいずれかの単位が修得済みであること。

建築学科教育課程表 (2019年度入学生用)

—専門科目—

区 分 (条件単位数)	必修/ 選択	科 目 ナンバ	科 目 名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考	
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年			
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専門科目 卒業要件：70単位以上，卒着条件：50単位以上 [] 内は建築士指定科目の分類の略称															
必修 卒業要件：21単位，卒着条件：12単位															
	必修	AEN101	環境工学 [環境工学]	2	1		○								
	必修	AEN102	環境設備工学 [建築設備]	2	1	○									
	必修	BSM101	建築の形態とちからⅠ [構造力学]	2	1	○									
	必修	BSM102	建築の形態とちからⅡ [構造力学]	2	1		○								
	必修	ABE201	建築設計製図Ⅰ [設計製図]	3	2	/	/	○							建築設計製図Ⅲとの同時履修不可
	必修	ABE202	建築設計製図Ⅱ [設計製図]	3	2	/	/		○						
	必修	ABE302	建築設計製図Ⅲ [設計製図]	3	3・4	/	/	/	/	○					建築設計製図Ⅰとの同時履修不可
	必修	THE401	卒業研究Ⅰ	2	4	/	/	/	/	/	/	○			卒着条件を全て満たしていること
	必修	THE402	卒業研究Ⅱ	2	4	/	/	/	/	/	/		○		卒業研究Ⅰを修得済みであること
選択必修 卒業要件：4単位以上															
	選択必修	THE403	卒業論文	4	4	/	/	/	/	/	/		○		
	選択必修	THE404	卒業設計	4	4	/	/	/	/	/	/		○		
選 択															
共 通															
	選択	ABE101	建築概論 [その他]	2	1	☆									
	選択	AHD103	空間計画 [建築計画]	2	1	○									
	選択	AHD101	G 西洋建築史 [建築計画]	2	1	○									
	選択	TPA101	建築構法 [一般構造]	2	1		○								
	選択	AHD102	G 東洋建築史 [建築計画]	2	1		○								
	選択	ABE102	建築製図基礎演習 [設計製図]	2	1		☆								
	選択	BSM201	構造計画 [構造力学]	2	2	/	/	○							
	選択	BSM202	D 耐震安全と地域防災 [構造力学]	2	2	/	/	○							
	選択	BSM203	D 建築材料Ⅰ [建築材料]	2	2	/	/	○							
	選択	BSM207	建築材料Ⅱ [建築材料]	2	2	/	/		○						
	選択	AEN201	環境計画 [建築設備]	2	2	/	/	○							
	選択	TPA307	建物管理保全計画 [建築生産]	2	3・4	/	/	/	/		○				
	選択	ABE301	D 建築法規 [建築法規]	2	3・4	/	/	/	/	○					
	選択	ABE401	総合設計演習 [設計製図]	3	4	/	/	/	/	/	/	○			
	選択	ABE402	測量実習 [その他]	2	4	/	/	/	/	/	/	○			
	選択	CIV109	産学協同実習Ⅰ [その他]	2	1-4		○		○		○		○		
	選択	CIV110	産学協同実習Ⅱ [その他]	2	1-4		○		○		○		○		産学協同実習Ⅰを修得済みであること
計画・意匠分野															
	選択	TPA201	建築計画Ⅰ [建築計画]	2	2	/	/	○							
	選択	TPA204	G 建築計画Ⅱ [建築計画]	2	2	/	/		○						
	選択	AHD201	インテリアデザイン [建築計画]	2	2	/	/		○						
	選択	TPA301	建築計画Ⅲ [建築計画]	2	3・4	/	/	/	/	○					
	選択	TPA306	建築計画Ⅳ [建築計画]	2	3・4	/	/	/	/		○				
	選択	AHD301	G 建築意匠 [建築計画]	2	3・4	/	/	/	/	○					
	選択	AHD302	歴史意匠 [建築計画]	2	3・4	/	/	/	/		○				
	選択	ABE304	* 計画・設計演習 [設計製図]	3	3・4	/	/	/	/		○				
まちづくり分野															
	選択	TPA203	まちづくり計画 [建築法規]	2	2	/	/	○							
	選択	TPA206	都市計画 [建築計画]	2	2	/	/		○						
	選択	TPA207	D コミュニティデザイン [その他]	2	2	/	/		○						
	選択	TPA304	アーバンデザイン [建築法規]	2	3・4	/	/	/	/	○					
	選択	TPA310	* まちづくり計画演習 [その他]	3	3・4	/	/	/	/		○				

*：専門科目分野設計演習 G：副専攻地域学コース(グローバルスタディーズ)自学科科目 D：地域学コース(防災)自学科科目

建築学科教育課程表 (2019年度入学生用)

— 専門科目 —

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
専門科目 卒業要件：70単位以上，卒着条件：50単位以上 [] 内は建築士指定科目の分類の略称														
選 択 (つづき)														
構造・材料分野														
選択	BSM103	建築の形態とちから演習	[構造力学]	1	1		○							
選択	BSM205	G 木造建築学	[一般構造]	2	2	/	/		○					
選択	BSM204	構造解析学	[構造力学]	2	2	/	/		○					
選択	BSM206	鉄筋コンクリート構造	[一般構造]	2	2	/	/		○					
選択	BSM301	構造設計法	[構造力学]	2	3・4	/	/	/	/	○				
選択	BSM302	鋼構造	[一般構造]	2	3・4	/	/	/	/	○				
選択	BSM303	構造・材料実験	[建築材料]	2	3・4	/	/	/	/	○				
選択	ABE303	木造建築設計演習	[設計製図]	2	3・4	/	/	/	/	○				
選択	BSM304	* 構造設計演習	[設計製図]	2	3・4	/	/	/	/		○			
環境・設備分野														
選択	AEN202	設備計画	[建築設備]	2	2	/	/		○					
選択	AEN301	環境設備マネジメント	[建築設備]	2	3・4	/	/	/	/	○				
選択	AEN302	環境設備設計演習	[設計製図]	1	3・4	/	/	/	/	○				
選択	AEN303	環境設備実験実習	[環境工学]	2	3・4	/	/	/	/		○			
選択	AEN304	* 環境設備総合演習	[環境工学]	2	3・4	/	/	/	/		○			
生産・マネジメント分野														
選択	TPA202	構法計画	[一般構造]	2	2	/	/		○					
選択	BSM208	建築施工	[建築生産]	2	2	/	/		○					
選択	TPA205	建築経済	[建築生産]	2	2	/	/		○					
選択	TPA302	建築生産	[建築生産]	2	3・4	/	/	/	/	○				
選択	TPA303	建築産業	[建築生産]	2	3・4	/	/	/	/	○				
選択	TPA308	住宅生産	[建築生産]	2	3・4	/	/	/	/		○			
選択	TPA305	建築プロジェクトマネジメント演習	[建築生産]	2	3・4	/	/	/	/		○			
選択	TPA309	* 構法・生産設計演習	[設計製図]	2	3・4	/	/	/	/	○				

*：専門科目分野設計演習 G：副専攻地域学コース(グローバルスタディーズ)自学科科目 D：地域学コース(防災)自学科科目

建築学科教育課程表 (2019年度入学生用)

－副専攻科目－

区 分 (条件単位数)	必修/ 選択	科 目 ナンバ	科 目 名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1 学年		2 学年		3 学年		4 学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
副専攻科目														
副専攻概論														
	選択	ITS201	副専攻概論	2	2	/	/	○						※ 1
バイオ・ナノサイエンス融合コース														
	選択	NBI201	Bioscience I	2	2	/	/	○						
	選択	NSC201	Nano Science I	2	2	/	/	○						
	選択	NBI301	Bioscience II	2	2	/	/		○					
	選択	NSC301	Nano Science II	2	2	/	/		○					
	選択	NAM401	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	/	/		○					
	選択	ITS202	生体科学	2	2	/	/							
	選択	BPC202	バイオフィジックス	2	2	/	/							
	選択	EME222	半導体工学	2	2	/	/							
	選択	NAM501	Advanced Practice of Bio-Nano Science	2	3・4	/	/	/	/	○				
	選択	NAM402	Bio-Nano Science Fusion I	2	3・4	/	/	/	/	○				※ 2
	選択	NAM502	Bio-Nano Science Fusion II	2	3・4	/	/	/	/		○			※ 3
	選択	MPF301	非線形の科学	2	3・4	/	/	/	/					
ロボティクスコース														
	選択	INM201	メカトロニクス	2	2	/	/							
	選択	MEE201	計測工学 I	2	2	/	/							
	選択	BPC201	バイオミメティクス	2	2	/	/							
	選択	RSW201	福祉工学	2	2	/	/							
	選択	DYC301	制御工学 I	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM301	ロボット工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INM302	ロボット製作実習	1	3・4	/	/	/	/					
	選択	BEB301	生体工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	INI301	知能情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EME301	エレクトロニクス	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE323	デジタル信号処理	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	EEE323	コンピュータ工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	CNE422	画像情報処理	2	3・4	/	/	/	/					
地域学コース (グローバルスタディーズ)														
	選択	CEE102	地球環境学	2	2	/	/							
	選択	CEP101	地域文化史	2	2	/	/							
	選択	ECP201	地域経済学	2	2	/	/							
	選択	CEM202	国際建設マネジメント	2	2	/	/							
地域学コース (防災)														
	選択	CEE203	水・大気循環工学	2	2	/	/							
	選択	GEE301	地盤環境学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	HYE301	河川・海岸工学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	NDD301	都市防災学	2	3・4	/	/	/	/					
	選択	SSE301	防災計画	2	3・4	/	/	/	/					

※ 1 副専攻の修了を希望する場合は2年次に単位を修得すること。

※ 2 Fundamental Practice of Bio-Nano Science を修得済みであり、かつ、Advanced Practice of Bio-Nano Science を履修中または修得済みであること。

※ 3 Bio-Nano Science Fusion I を修得済みであること。

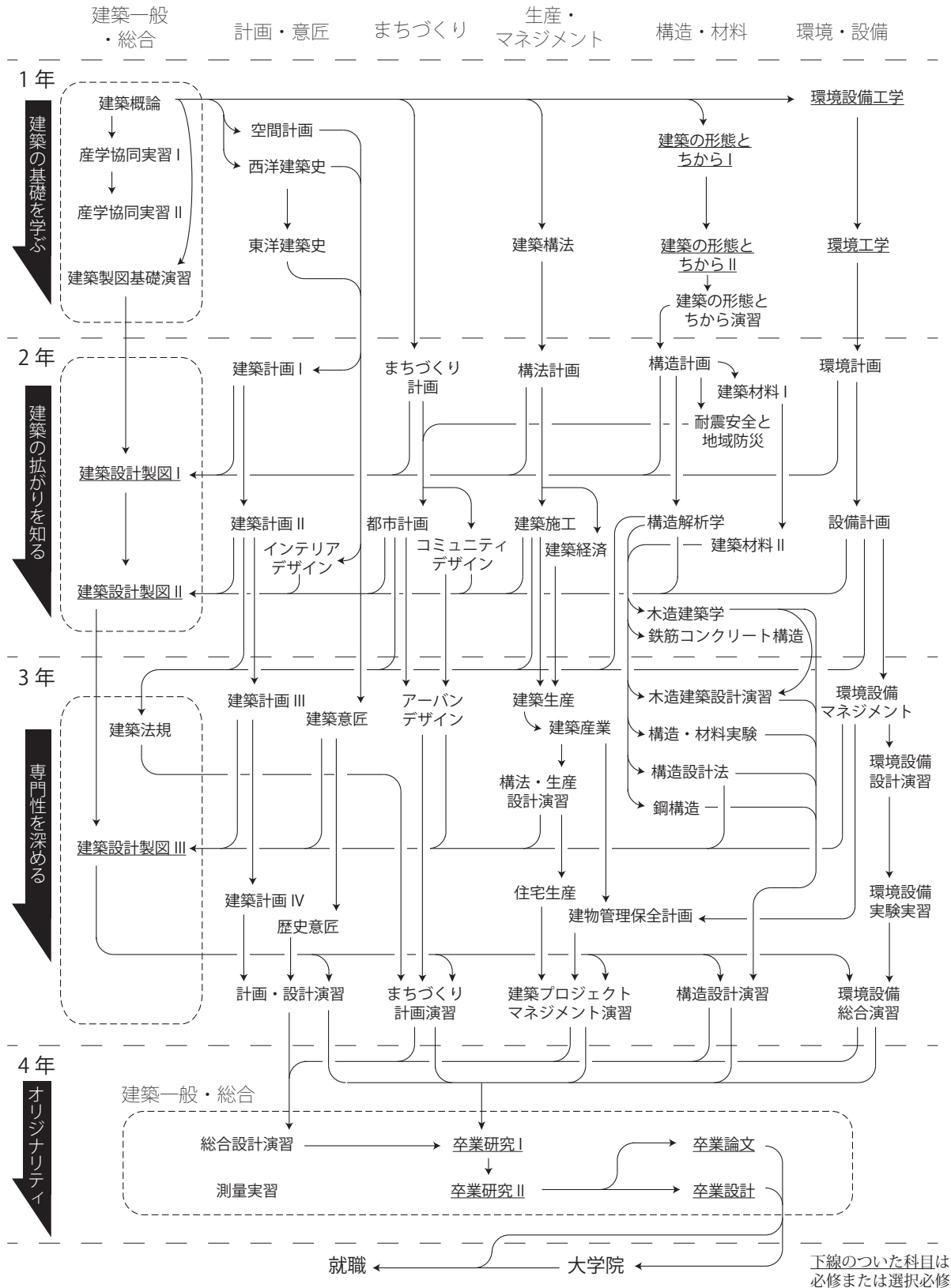
－教職科目－

区分 (条件単位数)	必修/ 選択	科目 ナンバー	科目名	単 位 数	配 当 学 年	履修モデル								備 考
						1学年		2学年		3学年		4学年		
						春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
教職科目 (卒業単位外)														
工業														
	選択	ESS241	職業指導 I	2	2・3	/	/	○						
	選択	ESS242	職業指導 II	2	2・3	/	/		○					

一級建築士、二級・木造建築士 受験資格取得のための条件単位数

指定科目の分類	一級 条件単位数	二級・木造 条件単位数
① 建築設計製図	7	5
② 建築計画	7	7
③ 建築環境工学	2	
④ 建築設備	2	
⑤ 構造力学	4	
⑥ 建築一般構造	3	6
⑦ 建築材料	2	
⑧ 建築生産	2	
⑨ 建築法規	1	1
⑩ その他	適宜	適宜
合計	60	40

建築学科カリキュラムマップ



建築学科

建築学科ディプロマポリシーとカリキュラムとの対応

- (1) 建築・まちを企画, デザイン, マネジメントする基礎となる教養, 素養, 技能, 専門知識 ⇒ 各分野専門科目
- (2) 広く建築・まちを捉え成果物をまとめる能力, プレゼンテーション能力 ⇒ 建築一般・総合および各分野演習
- (3) コミュニケーション能力, 倫理観, 社会に貢献する心構え ⇒ 建築一般・総合および各分野演習

5. 学科横断型教育プログラム(副専攻)について

副専攻の履修について

1. 副専攻の教育理念と教育目的

国際社会にあってグローバル化，ボーダレス化が急速に進み，未だ解決の糸口が見出せない人口増加と安定した食料供給，永続的で安全なエネルギー供給，高齢化と医療・介護の充実，都市集中化と地域の持続・安全・減災などの問題が増加，拡大する傾向がより顕著となっています。そうした国際的喫緊な専門領域の枠を超えた課題に対して，柔軟かつ複合的に取り組む教育フレームワークの構築が，教育研究の国際化を進める上で大変重要な課題となってきています。

そうした中で，理工学部では，「Ⅰ学際的専門教育」，東洋大学の哲学教育を志向する「Ⅱ物事・現象を理論的，倫理的，グローバル的に捉える人間教育」，学部教育と大学院教育を連動させる「Ⅲ学部・大学院連携教育」の3つを教育理念とし，学科横断型教育プログラムとして副専攻を設置しています。

副専攻の教育目的は，「基盤教育，理工学基盤科目，専門科目で修得した能力を発揮しながら，より発展的理解と多領域における知の相互的理解を図る態度の修得」としており，副専攻を履修することで，一つの学科で学ぶ知識だけではカバーできない学際的な分野を，目的を持って体系的に身につけることができます。

なお，副専攻で定められた条件を満たし，所定の申請手続をとることにより，卒業時に副専攻の修了認定が受けられます。

ただし，所属学科（主専攻）で定められている卒業条件を満たさなければ，卒業することはできません。したがって，主専攻の勉学をおろそかにしてはいけません。

2. 副専攻のコース

理工学部副専攻には，「バイオ・ナノサイエンス融合コース」「ロボティクスコース」「地域学コース（グローバルスタディーズ）」「地域学コース（防災）」の4つのコースがあります。また副専攻の特色を明確にするために，将来にわたって大学機関に求められる「Ⅰ国際連携」，「Ⅱ産業界連携」，「Ⅲ行政・地域連携」，「Ⅳ国際社会における今日的最重要課題の解決」の4つのカテゴリーを設定しています。副専攻のコース，カテゴリー，概要については表1のとおりです。

表1 理工学部副専攻のコース，カテゴリー，概要

コース	カテゴリー				概要
	Ⅰ 国際 連携	Ⅱ 産 業 界 連 携	Ⅲ 行 政 ・ 地 域 連 携	Ⅳ 最 重 要 課 題	
バイオ・ナノサイエンス融合	○	○		○	最先端のバイオ・ナノ融合研究・開発の手法，成果を教授。
ロボティクス	○	○		○	最先端のロボット工学の研究・開発成果を教授。
地域学（グローバルスタディーズ）	○		○	○	持続的な都市・建築の研究・開発成果を教授。
地域学（防災）		○	○	○	地震，地球温暖化などに対応する都市・建築の研究・開発成果を教授。

3. 副専攻の履修方法

理工学部全学科で4つすべてのコースを希望することが可能で、複数の副専攻コースを希望することも可能です。副専攻コースの履修のためには、「副専攻概論」が必修となりますので、2年次に単位修得してください。副専攻概論の授業の初回に必ず出席し、副専攻コースのガイダンスを受けてください。

副専攻科目は1 Semesterあたりの履修登録単位数（24単位）に含まれますので、主専攻を中心に考え、バランスのよい履修を心がけてください。なお、副専攻で修得した科目は、副専攻コースの修了認定に関わらず、卒業単位としてカウントされます。

また、教室の席数などの制約により、やむを得ず履修者数の制限を行うことがあります。その際は、担当教員の指示に従ってください。

※電気電子情報工学科のみ卒着条件の単位には含みません。履修には十分注意してください。

4. 認定条件

下記の条件を満たした場合のみ副専攻の修了が認められます。

- ①「副専攻概論」の単位を修得していること。
- ②副専攻コース登録を2年次以降に ToyoNet-G で行っていること。
※複数コースを希望する場合は、必ず希望するコース全てを登録してください。複数コースを希望する場合でも、「副専攻概論」の修得は1度だけです。
- ③登録した副専攻コースの指定した科目を12単位以上修得し、コースごとに以下の条件を満たしていること。
 - バイオ・ナノサイエンス融合コースについては、バイオ・ナノサイエンス融合科目8科目（16単位）から4科目以上（8単位以上）修得していること。
 - ロボティクスコース、地域学コース（グローバルスタディーズ・防災）については、他学科開講科目を2科目以上（4単位以上）修得していること。

5. 修了証の発行について

4.の認定条件を満たした学生は、卒業時に修了証が得られます。卒業前に発行を希望する場合は、副専攻修了認定条件を満たしたSemester以降であれば随時発行可能となります。発行を希望する場合は、教学課で修了証発行依頼手続きを行ってください。

副専攻 バイオ・ナノサイエンス融合コース

1. 目的

「バイオサイエンス／バイオテクノロジーとナノサイエンス／ナノテクノロジーの融合」は21世紀の最重要課題の一つです。「バイオ・ナノサイエンス融合コース」を担当する「バイオ・ナノエレクトロニクス研究センター」は、国際連携による「バイオ・ナノ融合研究」を推進し、「バイオ・ナノ融合分野の教育研究」の国際拠点となっています。「バイオ・ナノサイエンス融合コース」では、本センターにおける教育研究実績を基盤とした「バイオサイエンスとナノサイエンスの融合教育プログラム」を理工学部 の学生に提供します。学部の初期段階から「最先端の研究」に触れ、受講者が将来、「国際性を有する先端科学研究者・技術者」となるための教育を行います。難しいことを行うのではなく、新しいものづくり（新しいバイオ・ナノ構造の創成、新しい機能性バイオ・ナノ材料の開発、新しいバイオ・ナノセンサー／デバイスの開発等）を推進のためのプログラムです。

2. 履修方法

Fundamental Practice of Bio-Nano Science, Advanced Practice of Bio-Nano Science については、履修希望者数が多い場合は、Bioscience I, Nano Science I, Bioscience II, Nano Science II の科目の成績をもとに、履修学生を選抜します。

Bio-Nano Science Fusion I は、Fundamental Practice of Bio-Nano Science を修得済であり、かつ、Advanced Practice of Bio-Nano Science を履修中または修得済でなければ履修できません。

Bio-Nano Science Fusion II は、Bio-Nano Science Fusion I を修得していなければ履修できません。

3. 副専攻指定科目

表1 バイオ・ナノサイエンス融合コース指定科目

開講学科	1年次		2年次		3年次		4年次	
副専攻概論			副専攻概論（必修）					
バイオ・ナノサイエンス融合コースの専門科目 ※16単位の中から8単位以上取得が認定条件	春		春	Bioscience I Nano Science I	春	Advanced Practice of Bio-Nano Science Bio-Nano Science Fusion I	春	
	秋		秋	Bioscience II Nano Science II Fundamental Practice of Bio-Nano Science	秋	Bio-Nano Science Fusion II	秋	
機械工学科の専門科目			生体科学					
生体医工学科の専門科目			バイオフィジックス		非線形の科学			
電気電子情報工学科の専門科目			半導体工学					

各科目は2単位

副専攻 ロボティクスコース

1. 目的

従来、「ロボット」の最も普及したイメージの一つは、様々な製品を生産する自動化された生産ラインで、人の代わりに労働力として用いられる産業用ロボットでした。災害現場や宇宙空間のように人が行けない場所で活躍するロボットや、ペットロボットを思い浮かべる人もいるかもしれません。ところが、「ロボット技術」は、ロボットに見えない製品にも広く組み込まれています。例えば、多くのセンサを搭載して自動化、知能化された自動車や家電は、ロボット技術を用いた製品の身近な例です。さらに医学や福祉分野は、近年特にロボットやロボット技術の応用が期待されている分野です。

このようにロボットやロボット技術は広く産業や生活の中に利用されており、今後も利用が期待される分野の一つです。これらの基盤となる「ロボティクス（ロボット工学）」は、機械工学、電気工学、電子工学、制御工学、情報工学などの知識を必要とし、一つの学科の知識だけではカバーできない学際的な学問です。副専攻ロボティクスコースでは、機械工学科、生体医工学科、電気電子情報工学科で開講されている科目を、学科を越えて履修して、ロボット工学の知識を習得することを目的としています。それぞれの所属学科（主専攻）の知識をベースにし、ロボティクスの広い知識を身につけてください。

2. 副専攻指定科目

表1 ロボティクスコース指定科目

開講学科 \ 学年	1年次	2年次	3年次	4年次
副専攻概論		副専攻概論（必修）		
ロボティクスコースの専門科目			ロボット製作実習※	
機械工学科の専門科目		計測工学Ⅰ メカトロニクス	制御工学Ⅰ ロボット工学	
生体医工学科の専門科目		バイオミメティクス 福祉工学	生体工学 知能情報処理 エレクトロニクス	
電気電子情報工学科の専門科目			デジタル信号処理 コンピュータ工学 画像情報処理	

各科目は2単位
※ロボット製作実習は1単位

副専攻 地域学コース（グローバルスタディーズ）

1. 目的

我が国は、グローバル社会との関わりをもって働く時代が本格的に到来しています。今後、益々一般化するグローバル社会の中で活躍するためには、英語力だけでなく、地球規模で広く物事を考える思考力、自国の文化や地域社会に対する深い理解力と説明力、異なる社会・文化・慣習を理解・尊重する柔軟な異文化理解力・対応力が強く求められています。今後のグローバル社会において、異なる社会・文化・慣習を理解・尊重し、課題発見・問題解決をするためには、学科ごとの専門分野だけでなく、多面的な視点と専門知識・技術を獲得することが重要となってきます。

そこで、地域学コース（グローバルスタディーズ）では、地球規模の環境問題から、世界各地の多様な地域に根差した文化・経済・建築の歴史や意匠等を、グローバルでローカルな視点で横断的に学ぶことで、多様な地域のまちづくり・ものづくり・ひとづくりの現場で中核を担うグローバル人材の育成を目的としています。グローバルにビジネスを展開する企業等でグローバル人材として活躍を目指す学生は、是非、副専攻地域学コース（グローバルスタディーズ）を履修し、幅広い専門知識や技術を身につけることを期待しています。

2. 副専攻指定科目

表1 地域学コース（グローバルスタディーズ）指定科目

開講学科 \ 学年	1年次	2年次	3年次	4年次
副専攻		副専攻概論（必修）		
都市環境デザイン学科 の専門科目		地球環境学 地域文化史 地域経済学 国際建設マネジメント		
建築学科の専門科目		西洋建築史 東洋建築史 木造建築学 建築計画Ⅱ	建築意匠	

各科目は2単位

副専攻 地域学コース（防災）

1. 目的

地域の自然の恵みを享受して豊かな社会生活を構築・維持してゆくためには、同時に自然の脅威への正しい理解と対処方法の習得が不可欠です。

そのためにはまず、地震、火山、豪雨、台風、洪水、がけ崩れ、土石流、津波、高潮、火災、等々の災害の発生メカニズムについての理解が重要となります。しかしながら、現代の我々の知能では残念ながらそれらを完全に解明することは出来ていません。すなわち、時として猛威を振るう自然災害に対して、万一それが発生したとしても被害を最小限に食い止めるための方策について、ハード面（危害をもたらす現象そのものを構造物などによって制御することを目指す防災工学）とソフト面（災害の発生を前提にした個人・地域・社会のあり方を考える防災工学）の両面から検討しておくことが必要となるのです。とりわけ、阪神淡路大震災や東日本大震災などのように、ハード面の防災目標水準を超えてやってくる巨大災害を念頭におくならば、その水準を向上してゆくための技術的な努力の継続はもとより、ソフト面での自助・共助・公助の理念を原則とした地域防災力の向上のための社会システムのあり方の検討と、それを推進してゆくための強力なリーダーが求められていると言えます。

地域学コース（防災）では、このような目標を達成し得る人材を輩出すべく、災害発生メカニズムの理解からハード・ソフト両面での防災工学に至る、幅広い専門知識と技術の習得を目指します。

2. 副専攻指定科目

表1 地域学コース（防災）指定科目

開講学科 \ 学年	1年次	2年次	3年次	4年次
副専攻		副専攻概論（必修）		
都市環境デザイン学科 の専門科目		水・大気循環工学	都市防災学 地盤環境学 河川・海岸工学 防災計画	
建築学科の専門科目		耐震安全と地域防災 コミュニティデザイン 建築材料 I	建築法規	

各科目は2単位

6. 大学院開講科目履修制度について

大学院開講科目履修制度について

理工学研究科

理工学部では、大学院理工学研究科との連携を強め、大学院への進学を希望する学生に対して学部の中から専門的な学修の継続を図ることを目的として、理工学部4年次以降（都市環境デザイン専攻科目のみ3年次以降）に大学院開講科目を履修できる「大学院開講科目履修制度」を導入しています。本制度の概要は以下のとおりですので、希望する学生は下記の事項をよく読んで必要な手続きをしてください。

1. 制度の概要

- (1) 本制度は、理工学部4年次以降（都市環境デザイン専攻科目のみ3年次以降）に本学大学院理工学研究科の開講科目を履修できる制度です。
- (2) 本制度により修得した単位は、本学大学院理工学研究科博士前期課程に入学時に、所定の手続きを行うことにより、大学院の単位として認定されます（10単位を上限に認定）。
- (3) 本制度を利用できるのは下記の項目を満たす者とし、ます。
 - ① 本制度を利用する当該セメスターに理工学部在学していること。
 - ② 理工学部卒業後、大学院理工学研究科博士前期課程に進学する意志があること。
 - ③ セメスターごとの卒業要件単位数の履修・修得条件等については以下のとおり。
 - ・第5セメスター（3年次春学期）に履修する場合は、卒業要件単位数72単位以上修得していること。
 - ・第6セメスター（3年次秋学期）に履修する場合は、卒業要件単位数90単位以上修得していること。
 - ・第7セメスター（4年次春学期）に履修する場合は、卒業研究着手条件を満たしていること。
 - ・第8セメスター（4年次秋学期）において履修する場合は、当該セメスターで卒業要件単位数を満たす履修登録をしていること。
 - ④ 卒業関係科目指導教員もしくは所属学科教員の所見があり、学科長の推薦があること。
 - ⑤ 受講科目担当教員の承諾を得ていること。
- (4) 本制度で履修できる大学院の科目は、当該セメスターに大学院理工学研究科博士前期課程で開講されている講義科目とし、対象講義科目については、別途4号館1階教学課前掲示板ならびにToyoNet-Gにて掲示します。
- (5) 本制度により履修する科目は、学部では自由科目として取り扱い、単位を修得した場合でも、学部卒業時の卒業要件単位数には含めません。また、1セメスターの履修登録単位数制限（24単位）の範囲内とします。
- (6) 本制度で履修することができる科目数は、在学中に10単位以内とします。
- (7) 本制度により修得した科目の評価は、学部の成績原簿、成績表、成績証明書に記載します。学生は理工学研究科入学時に、成績証明書を添えて単位認定の申請ができます。
- (8) 大学院入学年度の所属専攻の課程表に科目がない場合は、申請者の専門領域との関連を考慮して単位認定の可否を研究科委員会で判断します。
- (9) 本制度は、学部卒業後直ちに理工学研究科へ進学する方が単位認定の対象となります。

2. 申し込み手続きについて

「大学院開講科目履修制度」申し込み用紙に必要事項を記入の上、当該セメスターの受付期間に教学課窓口へ提出してください。受付期間は教学課窓口にて配布する申し込み用紙で確認してください。

学際・融合科学研究科

学際・融合科学研究科では、バイオナノサイエンス・ナノテクノロジー分野に興味があり、大学院への進学を希望する学生に対して学部の中から専門的な学修の機会を与えることを目的として、理工学部4年次以降に大学院開講科目を履修できる「大学院開講科目履修制度」を導入しています。本制度の概要は以下のとおりですので、希望する学生は下記の事項をよく読んで必要な手続きをしてください。

1. 制度の概要

- (1) 本制度は、理工学部4年次以降に本学大学院学際・融合科学研究科の開講科目を履修できる制度です。
- (2) 本制度により修得した単位は、本学大学院学際・融合科学研究科博士前期課程に入学時に、所定の手続きを取ることで、大学院の単位として認定されます（10単位を上限に認定）。
- (3) 本制度を利用できるのは下記の項目を満たす者とします。
 - ① 本制度を利用する当該セメスターに理工学部にて在学していること。
 - ② 理工学部卒業後、大学院学際・融合科学研究科博士前期課程に進学する意志があること。
 - ③ セメスターごとの卒業要件単位数の履修・修得条件等については以下のとおり。
 - ・第7セメスター（4年次春学期）に履修する場合は、卒業研究着手条件を満たしていること。
 - ・第8セメスター（4年次秋学期）において履修する場合は、当該セメスターで卒業要件単位数を満たす履修登録をしていること。
 - ④ 卒業関係科目指導教員もしくは所属学科教員の所見があり、学科長の推薦があること。
 - ⑤ 受講科目担当教員の承諾を得ていること。
- (4) 本制度で履修できる大学院の科目は、当該セメスターに大学院学際・融合科学研究科博士前期課程で開講されている講義科目とし、対象講義科目については、別途4号館1階教学課前掲示板ならびにToyoNet-Gにて掲示します。
- (5) 本制度により履修する科目は、学部では自由科目として取り扱い、単位を修得した場合でも、学部卒業時の卒業要件単位数には含めません。また、1セメスターの履修登録単位数制限（24単位）の範囲内とします。
- (6) 本制度で履修することができる科目数は、在学中に10単位以内とします。
- (7) 本制度により修得した科目の評価は、学部の成績原簿、成績表、成績証明書に記載します。学生は学際・融合科学研究科入学時に、その記録を添えて単位認定の申請ができます。
- (8) 大学院入学年度の課程表に科目がない場合は、申請者の専門領域との関連を考慮して単位認定の可否を研究科委員会で判断します。
- (9) 本制度は、学部卒業後直ちに学際・融合科学研究科へ進学する方が単位認定の対象となります。

2. 申し込み手続きについて

「大学院開講科目履修制度」申し込み用紙に必要な事項を記入の上、当該セメスターの受付期間に教学課窓口にて提出してください。受付期間は教学課窓口にて配布する申し込み用紙で確認してください。

7. 東京外国語大学との単位互換制度について

東京外国語大学との単位互換制度について

東洋大学では語学科目を中心とした多様な学習機会を拡充することを目的として、2018年度より、東京外国語大学との間において単位互換協定を締結しました。これに伴い、東京外国語大学の授業の一部を履修することが可能になりました。

ここでは、東京外国語大学の科目を履修するにあたっての条件、履修方法などを規定しています。詳細は、東京外国語大学の履修要覧・シラバスを参照するとともに、所属学部教務担当課までお問合せください。

関連HP

<https://gakumu-web1.tufs.ac.jp/portal/Public/Syllabus/SearchMain.aspx>

履修申請要領等

対象学生

学部2年次以上（ただし、原則、卒業予定の学期の履修はできません。）

履修可能単位数

学期の履修単位数の制限内かつ、本学以外の大学等で取得可能な単位数上限は60単位（入学前の単位認定も含む）。

学籍の取扱い

東京外国語大学では「特別聴講学生」として在籍することになります。

開講キャンパス

東京外国語大学府中キャンパス（所在地：〒183-8534 東京都府中市朝日町3-11-1）

履修可能科目

所属学部教務担当課で確認してください。ただし、都合によって履修可能科目が変更になることがあります。また、本学と東京外国語大学双方の曜日時限が重複する科目や移動時間も含めて授業開始時刻に間に合わない科目を履修することはできません。

履修手続

- ①「特別聴講学生願書」を所属学部教務担当課窓口で受け取り、所定の期間内に所属学部教務担当課窓口へ提出してください。
- ②提出された「特別聴講学生願書」をもとに、東京外国語大学が受講の可否を決定します。
- ③第1回目の講義に出席し、東京外国語大学の授業担当教員へ東洋大学の学生である旨と聴講申請手続き中である旨、申し出てください。
- ④受講の正式な可否については、ToyoNet-Gにてお知らせを配信しますので、確認のうえ、受講可の学生は東京外国語大学で所定の手続を行ってください。

試験

東京外国語大学の制度によります。追・再試験は原則行いません。

単位認定

東京外国語大学からの成績到着後、当該科目の単位の認定を希望する場合は、所属学部教務担当課窓口まで、「単位認定申請書」を提出してください。単位認定の可否については、教授会での審議を経て決定されます。申請が認められる場合は「T」評価として認定します。

※東京外国語大学入構時には本学の「学生証」を必ず携帯し、東洋大学の学生であることを示すこと。その他、東京外国語大学の学則に従い、規律ある行動をとること。

Ⅲ. 教職課程について

1. 教育職員免許状取得について（2019年度入学生用）

教職課程を学ぶにあたって

東洋大学教職センター長

本学の学祖井上円了は哲学館の創設にあたり「諸学の基礎は哲学にあり」の理念の下、「先入観や偏見にとらわれず、物事の本質に迫る仕方、論理的・体系的に深く考える人間」「社会の課題に自主的・主体的に取り組み、よき人間関係を築いていける人間」の育成をめざした。そして特に「教育家と宗教家」の養成に力を入れた。このように本学は創設以来、教員養成を重視し、この分野の伝統と実績を有する大学であり、多くの卒業生が教員として全国の学校で活躍している。

これから教職課程を履修し、教員免許状を取得して教員になろうと志す学生にはまずこのことをしっかりと自覚してほしい。

言うまでもなく、教員になるためには教員免許状の取得が必要である。免許状の取得に関する諸事項は教育職員免許法に定められており、本学もこれに基づいて教職課程教育を実施している。

教職課程に属する科目の多くは、各学科の卒業に必要な科目とは別に履修し単位を修得しなければならない。従って、教職課程を履修する学生は、他の学生よりも多くの科目を履修しなければならず、学修に費やす時間もそれだけ多くなる。1年次からの計画的な履修と学修が求められる。その詳細については、教職課程ガイダンスに参加して説明を聞くとともに、この「履修要覧」を熟読してほしい。

教員になるためには、担当する教科に関する知識を豊富に持つことが必要になることは言うまでもない。しかしそれだけでは教員として十分とは言えない。教員は成長・発達の途上にある児童・生徒を指導し、ともに学ぶ存在である。教員の言動は、時として、子どもの将来を大きく左右することもある。その意味で教員というのは恐ろしい職業である。しかし同時に教員は子どもの成長を直接目にし、それを助け、ともに喜び合えるやりがいのある職業でもある。

ある教育学者が次のようなことを問うている。「あなた（教員）は何の権利があって他人の子どもを教育するなどという大それたことができるのか」。

この問いに答えることは簡単ではない。しかし「他人の子ども」を教育するという「大それた事」を職業とすることを、子どもから、保護者から、そして社会から、許されるだけの準備を大学生活のなかですておくことが、教員をめざす学生の最低限の義務である。

教員をめざす学生には、大学の授業で学ぶことはもちろん、サークル活動、ボランティア活動、趣味、アルバイトなど、さまざまな経験をしながら、自分自身を成長させることを期待したい。豊かな人間性を持った信頼に足る教員をめざしてほしい。

1-1. 教育職員免許状取得条件について

次の表は教育職員免許状を取得するための基礎資格と教育職員免許法及び同法施行規則における最低単位数を示したものです。表にあるように基礎資格として「学士の学位を有すること」（卒業に必要な単位を修得すること）が要求されています。教育職員免許状取得のための単位は修得できたものの卒業できなかったということにならないよう、4年間の履修計画をしっかり立てることが重要となります。大学はこの法律に基づいて、免許状取得に必要な科目を開講しています。本学で開講している科目は、「教科及び教科の指導法に関する科目」「教育の基礎的理解に関する科目等」「免許法施行規則第66条の6に定める科目」の頁で確認してください。

※教育職員免許状を取得するのに必要な科目は、4年間で履修かつ修得できるように配置されているため、4年間の履修計画を入念に立て、1年次より必要な科目を履修かつ修得することが重要です。2年次ないし3年次から取得を目指しても4年次終了（卒業）までに教育職員免許状を取得することは難しいため注意してください。

※近年、教育採用試験等で中学校教諭・高等学校教諭両方の教育職員免許状を取得（見込）していることが採用試験受験の条件、または有利になる傾向にあります。できる限り中学校教諭・高等学校教諭両方の教育職員免許状の取得を目指すようにしてください。

基礎資格と最低修得単位数（免許法第5条別表第1，免許法施行規則第4条・第5条）

免許状の種類	基礎資格	免許法における最低修得単位数					
		教科及び教科の指導法に関する科目	教育の基礎的理解に関する科目	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	教育実践に関する科目	大学が独自に設定する科目	免許法施行規則第66条の6に定める科目
中学校教諭 1種免許状	学士の学位を有すること	28	10	10	7	4	8
高等学校教諭 1種免許状		24	10	8	5	12	8

1-2. 教育職員免許状の種類および教科について

理工学部で取得できる教育職員免許状は、下の表の通りです。

免許状の種類	中学校1種免許状	高等学校1種免許状
機械工学科	数学・理科	数学・理科・工業
生体医工学科	数学・理科	数学・理科
電気電子情報工学科	数学・理科	数学・理科
応用化学科	数学・理科	数学・理科・工業
都市環境デザイン学科	-	工業
建築学科	-	工業

1-3. 教職課程登録料について

本学では、通学課程の学部学生及び大学院生が教職課程の履修を希望する場合、教職課程登録料が必要となります。所定の期日までに指定された方法で納入してください。

なお、登録料の区分、徴収対象、徴収額および有効期間は以下のとおりとなります。

	区分	徴収対象	徴収額	有効期間
教職課程登録料	在籍生登録料	東洋大学教職課程の履修を希望する通学課程の学部生及び大学院生	30,000円	・学部生は、納入時から卒業年度の3月31日（秋学期卒業生を含む。ただし、春学期卒業生は9月30日）まで。 ・大学院生は、納入時から修了年度の3月31日（秋学期修了生を含む。ただし、春学期修了生は9月30日）まで。
	卒業生等登録料	東洋大学の卒業生及び大学院修了生（ただし、退学者及び除籍者を含む。）で、教職支援室の利用等（教職に関するセミナー等への参加を含む。）を希望する者	5,000円 （ただし、秋学期からの場合は当該年度のみ2,500円とする。）	納入年度の3月31日まで。

※再入学した学生のうち、在籍時に教職課程登録料を納入している場合は、再度の納入は必要ありません。

1-4. 2019年度入学生 教職課程履修方法

① 教科及び教科の指導法に関する科目（免許法施行規則第4条・第5条）

「教科及び教科の指導法に関する科目」については、免許法施行規則に指定された科目に基づいて、本学が開講している授業科目から所定の科目を選択履修し、免許法の規定による最低修得単位を修得しなければなりません。卒業に必要な科目と重複している場合は、改めて履修する必要はありません。なお、教科に関する専門的事項に関する科目である代数学Ⅰ・Ⅱ、幾何学Ⅰ・Ⅱ、解析学Ⅰ・Ⅱ、職業指導Ⅰ・Ⅱは卒業単位として認定されません。

① 教科「数学」の場合（中学校1種・高等学校1種共通）

「数学」の免許状を取得しようとする者は、在籍する学科の教科及び教科の指導法に関する科目の表に基づき単位を修得しなければなりません。

ただし、教職の数学科目（代数学Ⅰ・Ⅱ、幾何学Ⅰ・Ⅱ、解析学Ⅰ・Ⅱ、数学科指導法Ⅰ・Ⅱ）を受講するためには、数学科目（線形数学基礎、線形数学基礎演習、微分積分学基礎、微分積分学基礎演習、微分積分学A、微分積分学A演習、微分積分学B、微分積分学B演習、線形数学）の9科目のうち、5科目以上修得していなければなりません。

② 教科「理科」の場合（中学校1種・高等学校1種共通）

「理科」の免許状を取得しようとする者は、在籍する学科の教科及び教科の指導法に関する科目の表に基づき単位を修得しなければなりません。

ただし、生物学実験を履修するためには、生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、生命科学概論のいずれかを修得していなければなりません。また、地学実験を履修するためには、地学Ⅰを修得していなければなりません。

③ 教科「工業」の場合（高等学校1種）

「工業」の免許状を取得しようとする者は、在籍する学科の教科及び教科の指導法に関する科目の表に基づき単位を修得しなければなりません。

本学開講科目による修得基準

「工業」の免許状を取得しようとする者は、教育の基礎的理解に関する科目等、教科及び教科の指導法に関する科目の最低修得単位数を充足するように単位を修得することが望ましいですが、「工業」の免許状を取得する場合、各教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等の単位は、当分の間、その全部または一部を「工業」の教科に関する専門的事項に関する科目の同数の単位をもって替えることができます。（免許法施行規則第5条表備考6）

すなわち、各教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等の単位は、教科に関する専門的事項に関する科目の同数の単位をもって代替でき、教科に関する専門的事項に関する科目で「職業指導」4単位を含め59単位以上修得した場合も工業の免許状が取得できるというものです。しかし、教職に就く場合、教育の基礎的理解に関する科目等が重要であることを十分認識して教科及び教科の指導法に関する科目（含む、「職業指導」4単位）の単位に（教育の基礎的理解に関する科目等の単位）を加えた合計59単位以上の修得が望ましいと言えます。

2 教育の基礎的理解に関する科目等

※中学校1種のみ必修科目となっている「道德教育論」について、高等学校1種においては、取得した分は「大学が独自に設定する科目」として「免許法における最低修得単位」に算入できる。

中学校教諭1種

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教育の基礎的理解に関する科目	12単位	教育基礎論	1	2	必修
		教職概論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
		教育心理学	2	2	必修
		特別支援教育基礎論	1	2	必修
		教育課程論	1	2	必修
道德、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	10単位	道德教育論	2	2	必修
		特別活動と総合的な学習の時間の指導法	1	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	3	2	必修
		生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	必修
		教育相談	2	2	必修
教育実践に関する科目	7単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	必修
		教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	29単位	-	-	-	

高等学校教諭1種

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教育の基礎的理解に関する科目	12単位	教育基礎論	1	2	必修
		教職概論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
		教育心理学	2	2	必修
		特別支援教育基礎論	1	2	必修
		教育課程論	1	2	必修
道德、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	8単位	特別活動と総合的な学習の時間の指導法	1	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	3	2	必修
		生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	必修
		教育相談	2	2	必修
教育実践に関する科目	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	選択必修
		教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	25単位	-	-	-	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

3 免許法施行規則第66条の6に定める科目

教育職員免許状希望者は、いずれの校種、教科を取得する場合においても、「日本国憲法」(2単位)、「スポーツ健康科学実技Ⅰ」(1単位)、「スポーツ健康科学実技Ⅱ」(1単位)、「情報処理基礎」(2単位)、「SpeakingⅠ」(1単位)・「ReadingⅠ」(1単位)・「WritingⅠ」(1単位)より2科目2単位は必ず修得しておかなければなりません。

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
日本国憲法	2単位	日本国憲法	1～4	2	必修
体育	2単位	スポーツ健康科学実技Ⅰ	1～4	1	必修
		スポーツ健康科学実技Ⅱ	1～4	1	必修
外国語コミュニケーション	2単位	SpeakingⅠ	1～4	1	選択必修
		ReadingⅠ	1・2	1	選択必修
		WritingⅠ	1・2	1	選択必修
情報機器の操作	2単位	情報処理基礎	1	2	必修
小計	8単位	-	-	-	

〔機械工学科（教科及び教科の指導法に関する科目）〕

●2019年度入学生

(1) 中学校教諭1種免許状（数学）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
幾何学	4単位	数学基礎演習B	1	1	
		幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
解析学	13単位	幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		機械のための数学Ⅰ	2	2	
「確率論、統計学」	2単位	機械のための数学Ⅱ	2	2	
コンピュータ	1単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		情報処理基礎演習	1	1	必修
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	8単位	コンピュータプログラミング	2	2	
		数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
小計	37単位	数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		-	-	-	-

(2) 高等学校教諭1種免許状（数学）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
幾何学	4単位	数学基礎演習B	1	1	
		幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
解析学	13単位	幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		機械のための数学Ⅰ	2	2	
「確率論、統計学」	2単位	機械のための数学Ⅱ	2	2	
コンピュータ	1単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		情報処理基礎演習	1	1	必修
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	4単位	コンピュータプログラミング	2	2	
		数学科教育論Ⅰ	2	2	
		数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
小計	33単位	数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		-	-	-	-

※高等学校1種免許状（数学）のみを取得する場合は、必修科目のほかに教科及び教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等、大学が独自に設定する科目、いずれかの中から1単位以上修得してなければなりません。

(3) 中学校教諭 1 種免許状 (理科)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4 単位	物理学 A	1	2	必修
		物理学 B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		流体力学 I	2	2	選択必修
		流体力学 II	2	2	選択必修
		機械材料 I	2～4	2	選択必修
		機械材料 II	3・4	2	選択必修
		機能性材料	3・4	2	選択必修
		応用力学	3・4	2	選択必修
		熱力学 I	2	2	選択必修
		熱力学 II	3	2	選択必修
物理学実験(コンピュータ活用を含む。)	2 単位	物理学実験	1	2	必修
化学	4 単位	化学 I	1	2	必修
		化学 II	1	2	必修
化学実験(コンピュータ活用を含む。)	2 単位	化学実験	1	2	必修
生物学	4 単位	生物学 I	1～3	2	必修
		生物学 II	1～3	2	必修
生物学実験(コンピュータ活用を含む。)	1 単位	生物学実験	2・3	1	必修
地学	4 単位	地学 I	1～3	2	必修
		地学 II	1～3	2	必修
地学実験(コンピュータ活用を含む。)	1 単位	地学実験	2・3	1	必修
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	8 単位	理科教育論 I	2	2	必修
		理科教育論 II	2	2	必修
		理科指導法 I	3	2	必修
		理科指導法 II	3	2	必修
小 計	38 単位	-	-	-	-

※必修科目30単位のほかに選択必修科目の中から8単位以上修得していなければなりません。

(4) 高等学校教諭 1 種免許状 (理科)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4 単位	物理学 A	1	2	必修
		物理学 B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		流体力学 I	2	2	選択必修
		流体力学 II	2	2	選択必修
		機械材料 I	2～4	2	選択必修
		機械材料 II	3・4	2	選択必修
		機能性材料	3・4	2	選択必修
		応用力学	3・4	2	選択必修
		熱力学 I	2	2	選択必修
		熱力学 II	3	2	選択必修
化学	4 単位	化学 I	1	2	必修
		化学 II	1	2	必修
生物学	4 単位	生物学 I	1～3	2	必修
		生物学 II	1～3	2	必修
地学	4 単位	地学 I	1～3	2	必修
		地学 II	1～3	2	必修
[物理学実験(コンピュータ活用を含む。)、 化学実験(コンピュータ活用を含む。)、 生物学実験(コンピュータ活用を含む。)、 地学実験(コンピュータ活用を含む。)]	6 単位	物理学実験	1	2	必修
		化学実験	1	2	必修
		生物学実験	2・3	1	必修
		地学実験	2・3	1	必修
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	4 単位	理科教育論 I	2	2	
		理科教育論 II	2	2	
		理科指導法 I	3	2	必修
		理科指導法 II	3	2	必修
小 計	34 単位	-	-	-	-

※必修科目26単位のほかに選択必修科目の中から8単位以上修得していなければなりません。

(5) 高等学校教諭 1 種免許状 (工業)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	2 単位	機械工学序論	1	2	必修
		材料力学 I	2	2	選択必修
		材料力学 II	2	2	選択必修
		機械力学 I	2	2	選択必修
		機械力学 II	2	2	選択必修
		計測工学 I	2	2	選択必修
		計測工学 II	2	2	選択必修
		機械システムのモデリング	2	2	選択必修
		設計論の基礎と製図	2	3	選択必修
		機械工学実験 I	2	2	選択必修
		制御工学 I	3	2	選択必修
		制御工学 II	3	2	選択必修
		伝熱工学	3	2	選択必修
		機械設計法および演習	3	3	選択必修
		機械工学実験 II	3	2	選択必修
		テクニカルイラストと図学	1～4	2	選択必修
		工業デザイン	1～4	2	選択必修
		先端技術	1～4	2	選択必修
		環境工学	1～4	2	選択必修
		人間工学	1～4	2	選択必修
		メカトロニクス	2～4	2	選択必修
ロボット工学	3・4	2	選択必修		
インターンシップ	3・4	3	選択必修		
電気回路	3・4	2	選択必修		
生産・加工システム	3・4	2	選択必修		
CAD/CAM演習	3・4	2	選択必修		
職業指導	4 単位	職業指導 I	2・3	2	必修
		職業指導 II	2・3	2	必修
各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)	-	工業科指導法 I	3	2	※
		工業科指導法 II	3	2	
小計	42単位	-	-	-	

※免許法施行規則第 5 条表備考 6 により、工業の普通免許状の授与を受ける場合は、当分の間、各教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等の全部又は一部の単位は、当該免許状に係る教科に関する専門的事項に関する科目について修得することができる。

〔生体医工学科（教科及び教科の指導法に関する科目）〕

●2019年度入学生

(1) 中学校教諭1種免許状（数学）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9 単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
幾何学	4 単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
「確率論、統計学」	2 単位	解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		確率統計基礎	2～4	2	必修
コンピュータ	1 単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		プログラミング	2	2	
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	8 単位	数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
小 計	37単位	-	-	-	

(2) 高等学校教諭1種免許状（数学）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9 単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
幾何学	4 単位	数学基礎演習B	1	1	
		幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
幾何学	4 単位	幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分積分学基礎	1	2	必修
解析学	13単位	微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
「確率論、統計学」	2 単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		情報処理基礎演習	1	1	必修
コンピュータ	1 単位	プログラミング	2	2	
		数学科教育論Ⅰ	2	2	
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	4 単位	数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		小 計	33単位	-	-

※高等学校1種免許状（数学）のみを取得する場合は、必修科目のほかに教科及び教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等、大学が独自に設定する科目、いずれかの中から1単位以上修得していなければなりません。

(3) 中学校教諭 1 種免許状 (理科)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4 単位	物理学 A	1	2	必修
		物理学 B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
物理学実験(コンピュータ活用を含む。)	2 単位	物理学実験	1	2	必修
化学	4 単位	化学 I	1	2	必修
		化学 II	1	2	必修
化学実験(コンピュータ活用を含む。)	2 単位	化学実験	1	2	必修
生物学	4 単位	生物学 I	1～3	2	必修
		生物学 II	1～3	2	必修
		生物の科学	1	2	選択必修
		人体の科学	1	2	選択必修
		解剖学	1	2	選択必修
		生理学	2	2	選択必修
		細胞生物学	2	2	選択必修
		生化学	2	2	選択必修
生物学実験(コンピュータ活用を含む。)	1 単位	生物学実験	2・3	1	必修
地学	4 単位	地学 I	1～3	2	必修
		地学 II	1～3	2	必修
地学実験(コンピュータ活用を含む。)	1 単位	地学実験	2・3	1	必修
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	8 単位	理科教育論 I	2	2	必修
		理科教育論 II	2	2	必修
		理科指導法 I	3	2	必修
		理科指導法 II	3	2	必修
小計	38 単位	-	-	-	-

※必修科目30単位のほかに選択必修科目の中から8単位以上修得していなければなりません。

(4) 高等学校教諭 1 種免許状 (理科)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4 単位	物理学 A	1	2	必修
		物理学 B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
化学	4 単位	化学 I	1	2	必修
		化学 II	1	2	必修
生物学	4 単位	生物学 I	1～3	2	必修
		生物学 II	1～3	2	必修
		生物の科学	1	2	選択必修
		人体の科学	1	2	選択必修
		解剖学	1	2	選択必修
		生理学	2	2	選択必修
		細胞生物学	2	2	選択必修
		生化学	2	2	選択必修
地学	4 単位	地学 I	1～3	2	必修
		地学 II	1～3	2	必修
「物理学実験(コンピュータ活用を含む。)、 化学実験(コンピュータ活用を含む。)、 生物学実験(コンピュータ活用を含む。)、 地学実験(コンピュータ活用を含む。)」	6 単位	物理学実験	1	2	必修
		化学実験	1	2	必修
		生物学実験	2・3	1	必修
		地学実験	2・3	1	必修
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	4 単位	理科教育論 I	2	2	
		理科教育論 II	2	2	
		理科指導法 I	3	2	必修
		理科指導法 II	3	2	必修
小計	34 単位	-	-	-	-

※必修科目26単位のほかに選択必修科目の中から8単位以上修得していなければなりません。

〔電気電子情報工学科（教科及び教科の指導法に関する科目）〕

●2019年度入学生

(1) 中学校教諭1種免許状（数学）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	数値計算アルゴリズム	3・4	2	
		幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
解析学	13単位	幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		応用解析学A	2	4	
応用解析学B	2	4			
「確率論、統計学」	2単位	解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
コンピュータ	1単位	「確率論、統計学」	2～4	2	必修
		情報処理基礎演習	1	1	必修
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	8単位	コンピュータ	2	2	
		数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
小計	37単位	数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		—	—	—	—

(2) 高等学校教諭1種免許状（数学）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	数値計算アルゴリズム	3・4	2	
		幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
解析学	13単位	幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		応用解析学A	2	4	
応用解析学B	2	4			
「確率論、統計学」	2単位	解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
コンピュータ	1単位	「確率論、統計学」	2～4	2	必修
		情報処理基礎演習	1	1	必修
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	4単位	コンピュータ	1	2	
		数学科教育論Ⅰ	2	2	
		数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
小計	33単位	数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		—	—	—	—

※高等学校1種免許状（数学）のみを取得する場合は、必修科目のほかに教科及び教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等、大学が独自に設定する科目、いずれかの中から1単位以上修得していなければなりません。

(3) 中学校教諭 1 種免許状 (理科)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学 A	1	2	必修
		物理学 B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		電気回路 A	1	4	選択必修
		電磁気学 A	2	4	選択必修
		電子回路 A	2	4	選択必修
		固体電子物性	2	2	選択必修
		過渡現象論	3・4	2	選択必修
		伝送回路理論	3・4	2	選択必修
		物理学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	物理学実験	1
コンピュータ工学	3・4			2	選択必修
化学	4単位	化学 I	1	2	必修
		化学 II	1	2	必修
化学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	化学実験	1	2	必修
生物学	4単位	生物学 I	1～3	2	必修
		生物学 II	1～3	2	必修
生物学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	生物学実験	2・3	1	必修
地学	4単位	地学 I	1～3	2	必修
		地学 II	1～3	2	必修
地学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	地学実験	2・3	1	必修
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	8単位	理科教育論 I	2	2	必修
		理科教育論 II	2	2	必修
		理科指導法 I	3	2	必修
		理科指導法 II	3	2	必修
小計	38単位	-	-	-	-

※必修科目30単位のほかに選択必修科目の中から8単位以上修得していなければなりません。

(4) 高等学校教諭 1 種免許状 (理科)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学 A	1	2	必修
		物理学 B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		電気回路 A	1	4	選択必修
		電磁気学 A	2	4	選択必修
		電子回路 A	2	4	選択必修
		固体電子物性	2	2	選択必修
		過渡現象論	3	2	選択必修
化学	4単位	化学 I	1	2	必修
		化学 II	1	2	必修
生物学	4単位	生物学 I	1～3	2	必修
		生物学 II	1～3	2	必修
地学	4単位	地学 I	1～3	2	必修
		地学 II	1～3	2	必修
[物理学実験(コンピュータ活用を含む。)、 化学実験(コンピュータ活用を含む。)、 生物学実験(コンピュータ活用を含む。)、 地学実験(コンピュータ活用を含む。)]	6単位	物理学実験	1	2	必修
		コンピュータ工学	3・4	2	選択必修
		化学実験	1	2	必修
		生物学実験	2・3	1	必修
		地学実験	2・3	1	必修
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	4単位	理科教育論 I	2	2	必修
		理科教育論 II	2	2	必修
		理科指導法 I	3	2	必修
		理科指導法 II	3	2	必修
小計	34単位	-	-	-	-

※必修科目26単位のほかに選択必修科目の中から8単位以上修得していなければなりません。

〔応用化学科（教科及び教科の指導法に関する科目）〕

●2019年度入学生

(1) 中学校教諭1種免許状（数学）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9 単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
幾何学	4 単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
解析学Ⅱ	2・3	2	必修		
「確率論、統計学」	2 単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
コンピュータ	1 単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		PCによる化学計算	3	2	
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	8 単位	数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
小 計	37単位	-	-	-	

(2) 高等学校教諭1種免許状（数学）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9 単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
幾何学	4 単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
解析学Ⅱ	2・3	2	必修		
「確率論、統計学」	2 単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
コンピュータ	1 単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		PCによる化学計算	3	2	
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	4 単位	数学科教育論Ⅰ	2	2	
		数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
小 計	33単位	-	-	-	

※高等学校1種免許状（数学）のみを取得する場合は、必修科目のほかに教科及び教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等、大学が独自に設定する科目、いずれかの中から1単位以上修得していなければなりません。

(3) 中学校教諭 1種免許状 (理科)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4 単位	物理学 A	1	2	必修
		物理学 B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
物理学実験(コンピュータ活用を含む。)	2 単位	物理学実験	1	2	必修
化学	4 単位	化学 I	1	2	必修
		化学 II	1	2	必修
		有機化学 I	1	2	選択必修
		環境化学	1	2	選択必修
		有機化学 II	2	2	選択必修
		物理化学 I	2	2	選択必修
		物理化学 II	2	2	選択必修
		無機化学 I	2	2	選択必修
物理化学 IV	3	2	選択必修		
化学実験(コンピュータ活用を含む。)	2 単位	化学実験	1	2	必修
生物学	4 単位	生物学 I	1～3	2	必修
		生物学 II	1～3	2	必修
		生物化学	2	2	選択必修
生物学実験(コンピュータ活用を含む。)	1 単位	生物学実験	2・3	1	必修
		生物化学実験	3	2	選択必修
地学	4 単位	地学 I	1～3	2	必修
		地学 II	1～3	2	必修
地学実験(コンピュータ活用を含む。)	1 単位	地学実験	2・3	1	必修
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	8 単位	理科教育論 I	2	2	必修
		理科教育論 II	2	2	必修
		理科指導法 I	3	2	必修
		理科指導法 II	3	2	必修
小計	38 単位	—	—	—	

※必修科目30単位のほかに選択必修科目の中から8単位以上修得していなければなりません。

(4) 高等学校教諭 1種免許状 (理科)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4 単位	物理学 A	1	2	必修
		物理学 B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
化学	4 単位	化学 I	1	2	必修
		化学 II	1	2	必修
		有機化学 I	1	2	選択必修
		環境化学	1	2	選択必修
		有機化学 II	2	2	選択必修
		物理化学 I	2	2	選択必修
		物理化学 II	2	2	選択必修
		無機化学 I	2	2	選択必修
物理化学 IV	3	2	選択必修		
生物学	4 単位	生物学 I	1～3	2	必修
		生物学 II	1～3	2	必修
		生物化学	2	2	選択必修
地学	4 単位	地学 I	1～3	2	必修
		地学 II	1～3	2	必修
[物理学実験(コンピュータ活用を含む。)、 化学実験(コンピュータ活用を含む。)、 生物学実験(コンピュータ活用を含む。)、 地学実験(コンピュータ活用を含む。)]	6 単位	物理学実験	1	2	必修
		化学実験	1	2	必修
		生物学実験	2・3	1	必修
		生物化学実験	3	2	選択必修
		地学実験	2・3	1	必修
各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)	4 単位	理科教育論 I	2	2	
		理科教育論 II	2	2	
		理科指導法 I	3	2	必修
		理科指導法 II	3	2	必修
小計	34 単位	—	—	—	

※必修科目26単位のほかに選択必修科目の中から8単位以上修得していなければなりません。

(5) 高等学校教諭 1 種免許状 (工業)

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	12単位	安全化学	1	2	必修
		分析化学Ⅰ	1	2	必修
		有機化学実験	2	2	必修
		無機化学実験	2	2	必修
		物理化学実験	3	2	必修
		工学概論	1～4	2	必修
		基礎バイオテクノロジー	1	2	選択必修
		分析化学Ⅱ	1	2	選択必修
		無機化学Ⅱ	2	2	選択必修
		有機化学Ⅲ	2	2	選択必修
		化学工学Ⅰ	2	2	選択必修
		化学工学Ⅱ	2	2	選択必修
		エネルギー化学	2	2	選択必修
		食品科学	2	2	選択必修
		生物環境化学	2	2	選択必修
		機器分析Ⅰ	3	2	選択必修
		機器分析Ⅱ	3	2	選択必修
		無機化学Ⅲ	3	2	選択必修
		有機化学Ⅳ	3	2	選択必修
		応用有機化学	3	2	選択必修
高分子化学	3	2	選択必修		
先端無機材料化学	3	2	選択必修		
先端有機材料化学	3	2	選択必修		
微生物工学	3	2	選択必修		
化学工学Ⅲ	3	2	選択必修		
職業指導	4単位	職業指導Ⅰ	2・3	2	必修
		職業指導Ⅱ	2・3	2	必修
各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)	-	工業科指導法Ⅰ	3	2	※
		工業科指導法Ⅱ	3	2	
小計	42単位	-	-	-	

※免許法施行規則第5条表備考6により、工業の普通免許状の授与を受ける場合は、当分の間、各教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等の全部又は一部の単位は、当該免許状に係る教科に関する専門的事項に関する科目について修得することができる。

〔都市環境デザイン学科（教科及び教科の指導法に関する科目）〕

●2019年度入学生

(1) 高等学校教諭 1種免許状（工業）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	10単位	水と土の科学	1	2	必修
		地球環境学	1	2	必修
		都市環境デザイン学演習	2	2	必修
		構造物維持管理工学	3	2	必修
		工学概論	1～4	2	必修
		水環境学	2	2	選択必修
		都市環境実験	2	2	選択必修
		構造力学	2	2	選択必修
		地盤工学	2	2	選択必修
		水工水理学	2	2	選択必修
		図形処理	2	2	選択必修
		環境都市計画	2	2	選択必修
		測量学基礎	2	2	選択必修
		測量学基礎実習	2	2	選択必修
		測量学応用	2	2	選択必修
		構造力学演習	2	1	選択必修
		廃棄物マネジメント	2	2	選択必修
		地盤工学演習	2	1	選択必修
		水工水理学演習	2	1	選択必修
		国際建設マネジメント	2	2	選択必修
		交通計画	3	2	選択必修
		水理土質実験	3	2	選択必修
		構造設計学	3	2	選択必修
鉄筋コンクリート工学	3	2	選択必修		
材料構造実験	3	2	選択必修		
測量学応用実習	3	2	選択必修		
都市環境コース演習	3	2	選択必修		
都市創造コース演習	3	2	選択必修		
都市経営コース演習	3	2	選択必修		
職業指導	4単位	職業指導Ⅰ	2・3	2	必修
		職業指導Ⅱ	2・3	2	必修
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	-	工業科指導法Ⅰ	3	2	※
		工業科指導法Ⅱ	3	2	
小計	42単位	-	-	-	

※免許法施行規則第5条表備考6により、工業の普通免許状の授与を受ける場合は、当分の間、各教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等の全部又は一部の単位は、当該免許状に係る教科に関する専門的事項に関する科目について修得することができる。

〔建築学科（教科及び教科の指導法に関する科目）〕

●2019年度入学生

(1) 高等学校教諭1種免許状（工業）

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	15単位	建築の形態とちからⅠ	1	2	必修
		建築の形態とちからⅡ	1	2	必修
		建築設計製図Ⅰ	2	3	必修
		建築設計製図Ⅱ	2	3	必修
		建築設計製図Ⅲ	3・4	3	必修
		工学概論	1～4	2	必修
		建築概論	1	2	選択必修
		西洋建築史	1	2	選択必修
		建築構法	1	2	選択必修
		建築材料Ⅰ	2	2	選択必修
		建築材料Ⅱ	2	2	選択必修
		建築計画Ⅰ	2	2	選択必修
		建築計画Ⅱ	2	2	選択必修
		インテリアデザイン	2	2	選択必修
		まちづくり計画	2	2	選択必修
		都市計画	2	2	選択必修
		コミュニティデザイン	2	2	選択必修
		木造建築学	2	2	選択必修
		鉄筋コンクリート構造	2	2	選択必修
		構法計画	2	2	選択必修
		建築施工	2	2	選択必修
		建築経済	2	2	選択必修
		建築計画Ⅲ	3・4	2	選択必修
		建築計画Ⅳ	3・4	2	選択必修
		建築意匠	3・4	2	選択必修
		計画・設計演習	3・4	3	選択必修
		アーバンデザイン	3・4	2	選択必修
		構造設計法	3・4	2	選択必修
		構造・材料実験	3・4	2	選択必修
		木造建築設計演習	3・4	2	選択必修
建築生産	3・4	2	選択必修		
建築産業	3・4	2	選択必修		
住宅生産	3・4	2	選択必修		
職業指導	4単位	職業指導Ⅰ	2・3	2	必修
		職業指導Ⅱ	2・3	2	必修
各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）	-	工業科指導法Ⅰ	3	2	※
		工業科指導法Ⅱ	3	2	
小計	42単位	-	-	-	

※免許法施行規則第5条表備考6により、工業の普通免許状の授与を受ける場合は、当分の間、各教科の指導法に関する科目、教育の基礎的理解に関する科目等の全部又は一部の単位は、当該免許状に係る教科に関する専門的事項に関する科目について修得することができる。

2. 教育実習

2-1 「教育実習Ⅰ・Ⅱ」について

教育実習は教育実践に関する科目であり、東洋大学が開講している科目です。したがって、東洋大学が責任を持ってその教育を行い単位認定をするものです。

ところが、教育実習は科目の性格上、その主要な部分（学校現場における実習）を教育実習校に委託して指導をしていただくことになります。実際には教育実習校という特別の学校があるわけではなく、そこに勤務している先生にとっては職場であり、1年間の綿密な教育計画に基づいて、毎日生徒の教育活動が継続的に行われている普通の学校です。

そういう貴重な教育の場をお借りして諸君の実習をさせていただくのですから、生徒や学校に迷惑をかけるように万全の準備をして実習に臨まなければなりません。

中学校教諭1種免許状を取得する場合は3～4週間、高等学校教諭1種免許状を取得する場合は2～3週間の実習が必要となります。基本的な参加条件や手続、日程等は、下記、2-2、2-3を参照すること（詳細についてはガイダンスで説明するので、教職関係掲示板（4号館1階教学課前）ならびにToyoNet-ACEを必ず確認してください）。

2-2 教育実習参加の条件

教育実習は基本的に4年次において履修しますが、3年次終了までに下記の条件を満たしていなければなりません。

①2019年度入学生

a. 卒業関係科目に着手していること。

b. 教育の基礎的理解に関する科目等必修科目の

「教職概論」	「教育相談」
「教育基礎論」	「特別活動と総合的な学習の時間の指導法」
「教育心理学」	「教育方法論」
「教育制度論」	「生徒指導論」
「特別支援教育基礎論」	「教育課程論」

をすべて修得済であること。

c. 教科及び教科の指導法に関する科目のうち

<数学> 全学科共通

(i 群)

「線形数学基礎」	「微分積分学A演習」
「線形数学基礎演習」	「微分積分学B演習」
「微分積分学基礎」	「線形数学」
「微分積分学A」	「確率統計基礎」
「微分積分学B」	「数学科指導法Ⅰ・Ⅱ」
「微分積分学基礎演習」	

をすべて修得済であり、かつ

(ii 群)

「代数学Ⅰ」	「代数学Ⅱ」
「幾何学Ⅰ」	「幾何学Ⅱ」
「解析学Ⅰ」	「解析学Ⅱ」

の6科目から、5科目以上修得していること。

<理科> 全学科共通

「物理学A」	「生物学Ⅰ」
「物理学B」	「生物学Ⅱ」
「物理学実験」	「生物学実験」
「化学Ⅰ」	「地学Ⅰ」
「化学Ⅱ」	「地学Ⅱ」
「化学実験」	「地学実験」
	「理科指導法Ⅰ・Ⅱ」

をすべて修得済であること。

また、学業成績その他からみて教科に関する学力や性行上、教育職員として適格性を欠くと本学において判定された者についても実習参加を認めません。これらの判定のために、「教職パスポート」を活用し、教育実習の実施に先立って、学力検定、面接等を行う場合もあります。

教育実習は、各自が責任をもって実習校を開拓（母校など）することになります。実習校の内諾を得ることができなかった者、教育実習に関する所定の手続をしていない者、教育実習費を納入していない者も、教育実習への参加を認めません。また、妊娠中もしくは出産して1年以内の場合は、母体保護のため、教育実習の参加はできません。

（なお、疾病既往症等身体上の条件によって、教育実習への参加が認められない場合があり、更に教育職員としての就職も適切でないと判断される場合があるので、教職課程を履修するにあたって、十分にこの点を考慮してください。）

2-3 教育実習に関する手続および日程

教育実習に関する手続は、すべて教学課を通して行います。教育実習に参加しようとする者は、教職関係掲示板（4号館1階教学課前）ならびにToyoNet-ACEに掲示される要領にしたがって、遺漏のないように手続をしなければなりません。詳細は「5. 教育職員免許状取得までの流れ（スケジュール）」を確認してください。大体の日程は下記の通りです。

① 教育実習の登録（3年次4月上旬）

教育実習を希望する者は、3年次4月の教職ガイダンスで配付する「教育実習登録票」「教育実習予定校届」を指定期間に必ず提出してください。登録しない者は教育実習を行うことはできません。

② 教育実習料の納入（4年次4月中旬）

所定の教育実習料を納入してください。

③ 教育実習者決定（4年次4月中旬）

教育実習参加の条件をすべて満たした者に対して教育実習が決定します。

なお、申請手続を怠ったり、ガイダンス等を無断欠席した者は体験への参加を一切認めません。

3. 介護等体験

3-1 「介護等体験」について

小・中学校の教員志願者に介護等の体験を義務付ける法律が平成9年6月に成立し、平成10年4月1日以降の大学等入学者から、小・中学校の教員の免許状取得希望者は、^{※1} 社会福祉施設や、^{※2} 特別支援学校などで、7日以上、高齢者や障害者に対する、介護、介助、交流等の体験を行うことが必要です。

（「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」）

◎介護等体験の内容は介護、介助の他、障害者等の話相手、散歩の付き添い等の体験あるいは掃除や洗濯のように、受入施設の職員に必要とされる業務の補助等も含む幅広いものとなります。学生受入の調整は社会福祉施設については、埼玉県社会福祉協議会、特別支援学校については、埼玉県教育委員会が窓口となりますが、必ず大学を介さなければなりません。また、受入先・日程については、社会福祉施設・教育委員会が希望者一人ひとりの日程と受入先を調整・決定します。そのため個人的な事情や要望（サークル・アルバイト・就職活動等）により日程・受入先の指定や変更（また、このことに関する個人交渉）・辞退は一切できませんので、注意してください。また、妊娠中もしくは出産して1年以内の場合は、母体保護のため、介護等体験への参加はできません。

介護等体験の詳細については、ガイダンスで説明するので、教職関係掲示板（4号館1階教学課前）ならびにToyoNet-ACEを必ず確認してください。

※1 社会福祉施設

- ① 高齢者にかかわる施設
- ② 児童福祉・障害児にかかわる施設

③障害者（身体、知的、精神障害者）にかかわる施設

④生活保護にかかわる施設

※2 特別支援学校

視覚障害者、聴覚障害者、知的障害者、肢体不自由者又は病弱者（身体虚弱者を含む。）に対して、小中学校等に準ずる教育を行うとともに、障害による学習上又は生活上の困難を克服し自立を図るために必要な知識技能を授けることを目的とする学校。在籍する児童生徒等に対する教育を行うほか、障害により教育上特別の支援を必要とする小中学校等の児童生徒等の教育に関し、必要な助言又は援助を行います。

3-2 理工学部学生の体験年次

3年生～4年生（3年次に体験することが望ましい。）

3-3 介護等体験に関する手続および日程

介護等体験に関する手続は、すべて教学課を通して行われます。介護等体験に参加しようとする者は、教職関係掲示板（4号館1階教学課前）ならびにToyoNet-ACEに掲示される日程に従って、遺漏のないように手続きをしなければなりません。詳細は「5. 教育職員免許状取得までの流れ（スケジュール）」を確認してください。

大体の日程は下記の通りです。

① 第1回ガイダンス 11月下旬

② 介護等体験申込 12月上旬

※介護等体験希望者は、第1回ガイダンスで配布される必要書類を指定期間内に提出してください。

③ 第2回ガイダンス 12月上旬 介護等体験料納入

④ 第3回ガイダンス 4月上旬

⑤ 介護等体験開始 5月以降

なお、申込手続を怠ったり、ガイダンス等を無断欠席した者は体験への参加を一切認めません。

また、申込後のキャンセルは受入施設のみではなく、調整等を行う社会福祉協議会や埼玉県教育委員会などにも、多大な迷惑をかけることになるので、絶対に避けてください。

4. 免許状の申請および教員採用について

4-1 教育職員免許状一括申請について

本学では、4年次生で、卒業と同時に所定の基礎資格を取得し、かつ、所定の単位を修得した教職課程履修者に対し、授与権者（埼玉県教育委員会）と協力し、一括して事前審査を受け、「教育職員免許状」の授与を受ける制度を採用しています。

本来、各人が卒業後、その居住する都道府県の教育委員会に申請をして「教育職員免許状」の授与を受けるものですが、卒業と同時に教職に就くことが予定される学生等のための便宜的な措置であるとともに、授与権者側としても、卒業時の大量の「教育職員免許状授与願」を能率的に処理しなければならない事務上の要請から、学校ごとに取りまとめ審査し、免許状を授与する制度です。

一括申請の場合に採用試験の出願書類等に記入する免許状授与日は3月31日となります。

(注) 教育職員免許状の授与証明書の発行は授与権者（教育委員会）にて行うので、一括申請にて免許状を取得した場合、埼玉県教育委員会へ申請し、証明書の発行を受けてください。

4-2 教員採用試験について

教育職員免許状を取得（見込）した者が教員になるためには、まずは教員採用試験に合格する必要があります。出願期間・受験条件・試験日程・試験方法は教育委員会・学校によって異なりますので、各自で実施要綱等を確認し、教員採用試験を受験してください。

※教員採用試験等で、受験する教科（科目）の中学校教諭・高等学校教諭両方の教育職員免許状を取得（見込）していることが、採用試験受験の条件としている場合（例：東京都）があり、または採用試験において有利となる傾向があります。できる限り中学校教諭・高等学校教諭両方の教育職員免許状の取得を目指してください。

① 公立学校の教員採用

公立学校の教員になるためには、各都道府県または市の教育委員会が実施する教員採用試験に合格し、採用候補者の名簿に登録される必要があります。名簿の中からその年度の欠員状況、教員組織の状況などを考慮して選定され、採用が決定されることが通例です。名簿に登録されている期間は1年間であり、それ以降は無効となるため、合格者であっても全員が教員になれない場合もあります。

② 私立学校の教員採用

各私立学校独自の公募制による採用と、各都県の私学協会等が実施する「私立学校教員適性検査」を基に採用を行う場合があります。

「私立学校教員適性検査」は採用試験ではなく、適性検査を受けた受検者の氏名と評価等が記載された名簿を基にして、教員の採用を行うものです。すべての都道府県で実施しているものではないことと、検査を実施する都県にある私立学校全てが「私立学校教員適性検査」の結果を基に教員募集を行っているとは限らないため、採用を希望する学校の採用方法を各自で確認する必要があります。

4-3 教職に関する就職支援について

教職支援室（1号館1階）において、以下のような支援を行います。

- ・教員採用試験対策講座
- ・模擬試験関連情報提供・模擬面接
- ・専門スタッフによる教育職員希望者への就職指導
- ・教職関連資料（参考書、雑誌、教科書、学習指導案など）の閲覧

教員採用試験対策講座のスケジュールについては、ToyoNet-ACEや教職関係掲示板にてお知らせします。

4-4 教員免許状更新制について

教員免許状には10年間の有効期限が設けられており、10年ごとに30時間の免許状更新講習（筆記試験、実技試験等を含む）を受け、修了認定されることによって有効期間が更新されます。免許状を持っているが教育の職についていない者（いわゆるペーパー・ティーチャー）は免許状更新講習を受講することはできません。したがって、教職に就かないまま10年を過ぎると免許状が無効になります。ただし、ペーパー・ティーチャーであった者が教職に就く見通しが立った場合には、講習を受けて修了を認定された後、免許状の再交付を受けることができます。

教職課程の履修に際しては、教育職員免許状の制度が大きく変わったことをよく理解して、自分自身の教職に対する意志を再確認してください。

5. 教育職員免許状取得までの流れ（スケジュール）

このスケジュールはあくまでも予定のため、時期が多少前後することがあります。必ず教職関係掲示板ならびにToyoNet-ACEを確認してください。また、このスケジュールはモデルケースですが、実習時期や教育職員免許状取得時期が遅れる場合は、事前に教学課に相談してください。

特記事項	免許種別	手続内容
参加必須…該当者は必ず参加 締切厳守…提出物を必ず期限内に提出 任意参加…参加は任意	中…中学校教諭1種免許状 希望者 高…高等学校教諭1種免許状 希望者	介…介護等体験 実(中・高)…教育実習(中学・高等学校) 演…教職実践演習 申…一括申請 採…採用試験対策

学年	月	内 容	特記事項	免許種別	手続内容
1年	11月上旬	「教職パスポート」説明会の掲示		中・高	演(中・高)
	12月上旬	「教職パスポート」説明会 (教職パスポート配付, 教職課程料)	参加必須	中・高	演(中・高)
	1月～3月	教職課程登録料の納入	締切厳守	中・高	
2年	11月上旬	介護等体験第1回ガイダンスの掲示		中	介
	11月下旬	介護等体験第1回ガイダンス (体験概要, 申込前の注意事項, 今後の手続の説明, 参加登録)	参加必須	中	介
		介護等体験申込受付 申込後の個人的理由によるキャンセルは不可	締切厳守	中	介
		「教職パスポート」中間点検説明会の掲示		中・高	演(中・高)
	12月上旬	介護等体験第2回ガイダンスの掲示		中	介
		介護等体験第2回ガイダンス (社会福祉施設の概要, 必要事項(細菌検査の有無, 麻疹の抗体検査)の確認)	参加必須	中	介
	1月上旬	介護等体験費用の納入	締切厳守	中	介
		「教職パスポート」中間点検説明会 (中間点検記入の注意事項)	参加必須	中・高	演(中・高)
1月下旬	「教職パスポート」回収【中間点検記入後】	締切厳守	中・高	演(中・高)	
	次年度教育実習事務手続ガイダンスの掲示		中・高	実(中・高)	
3年	4月上旬	介護等体験第3回ガイダンスの掲示		中	介
		教育実習事務手続ガイダンス (次年度教育実習予定校確保(内諾)について)	参加必須	中・高	実(中・高)
		介護等体験第3回ガイダンス (受入先決定, 体験上の注意, 申込方法の説明, 申込と体験に必要な書類の配付)	参加必須	中	介
	4月中旬	履修登録期間中に, ToyoNet-Gの「資格・副専攻登録」機能から, 取得希望免許を全て登録	登録必須	中・高	
	4月中旬	教育実習登録票の提出	締切厳守	中・高	実(中・高)
	4月以降	教育実習校への内諾依頼 (各自出身校等へ次年度実習の依頼に行くこと)		中・高	実(中・高)
	5月以降	介護等体験準備及び体験【要項・受入連絡票を熟読の上, 体験に臨むこと】	参加必須	中	介
		介護等体験証明書受取(体験終了後) 【各自で必ず保管しておくこと】		中	介
		介護等体験日誌の提出(体験終了後2週間以内)	締切厳守	中	介
		教育実習受入内諾書の確認【東京都公立学校以外】		中・高	実(中・高)
	9月上旬	教育実習希望調書の提出【東京都公立学校】	締切厳守	中・高	実(中・高)
9月以降毎月	教員採用試験対策講座	任意参加	中・高	採	
12月	教育実習校の発表【東京都公立学校】 東京都公立学校での実習希望者は掲示にて確認		中・高	実(中・高)	
1月下旬	次年度教育実習直前ガイダンスの掲示		中・高	実(中・高)	

学年	月	内 容	特記事項	免許種別	手続内容
4年	4月上旬	教育実習直前ガイダンス (実習直前の心構え, 実習上の注意事項, 実習校持参書類の配付, 教育実習承諾書確認)	参加必須	中・高	実(中・高)
	4月中旬	教育実習料の納入	締切厳守	中・高	実(中・高)
	5月以降	教育実習<注1>	参加必須	中・高	実(中・高)
	実習終了後1ヵ月以内	教育実習日誌の提出	締切厳守	中・高	実(中・高)
	9月下旬	教育職員免許状一括申請説明会の掲示		中・高	申
	10月上旬	教育職員免許状一括申請説明会	参加必須	中・高	申
	10月中旬	申請免許状の申込<注2> 【免許状記載内容の最終確認, 埼玉県教育委員会に提出する書類の署名・捺印, 申請料の納入, 介護等体験証明書を提出(中免許状希望者)】	締切厳守	中・高	申
	3月上旬	単位充足者発表 成績表確認		高	
卒業式当日	教育職員免許状授与(交付)	印鑑を持参すること	中・高		

※ガイダンスを欠席したり, 手続きを怠ったりすると, 教育実習・介護等体験に参加できなくなりますので, 教職関係掲示板・履修要覧の日程をよく確認してください。

また, 教育実習の内諾後のキャンセル・介護等体験の申込後のキャンセルや, 一度納入した実習費の返金は一切できませんのでご注意ください。

<注1>教育実習の実習時期は各実習校によって異なるので, 各自が承諾書等で必ず確認してください。

<注2>9月卒業者・科目等履修生は一括申請対象外のため, 個人で教育職員免許状を申請してください。

個人で申請する際, 申請先は住民票をおいている都道府県の教育委員会となります。

IV. 諸資格について

1. 電気主任技術者

電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令により、本学電気電子情報工学科に在学中、下記表の科目を修得し、卒業後「実務経験5年以上にわたり電圧5万ボルト以上の電気工作物の工事、維持または運用に携わっている者」は『第一種電気主任技術者免状』取得の資格が得られます。また「経験3年以上、電圧1万ボルト以上の場合」は『第二種』、「経験1年以上、電圧500ボルト以上の場合」は『第三種』の資格が得られます。

〔電気電子情報工学科〕 (2019年度入学生に適用)

科 目	授 業 科 目	単 位	必 修
1. 電気・電子工学等の基礎に関するもの (19単位以上)	電磁気学A	4	○
	電磁気学B	4	○
	電気回路A	4	○
	電気回路B	4	○
	伝送回路理論	2	
	過渡現象論	2	
	電気電子計測	2	○
	電子回路A	4	
	電子回路B	2	
	デジタル論理回路	2	
2. 発電、変電、送電、配電並びに電気材料および電気法規に関するもの (10単位以上)	発変電工学Ⅰ	2	○
	発変電工学Ⅱ	2	○
	送配電工学Ⅰ	2	○
	送配電工学Ⅱ	2	○
	電気法規電気施設管理	2	○
	高電圧工学	2	○
3. 電気・電子機器、自動制御、電気エネルギー利用および情報伝送・処理に関するもの (12単位以上)	電気機器学Ⅰ	2	○
	電気機器学Ⅱ	2	○
	制御システム	2	○
	パワーエレクトロニクス	2	○
	電力応用	2	○
	コンピュータ工学	2	○
4. 電気・電子工学実験および電気・電子工学実習に関するもの (6単位以上)	電気電子情報実験A	2	○
	電気電子情報実験B	2	○
	電気電子情報実験C	2	○
5. 電気・電子機器設計および製図に関するもの (2単位以上)	電気機器設計および製図	2	○
(49単位以上)	合 計		

※上記表中の必修(○)は、電気主任技術者免状に係る教育課程において必修ということ。

[試験についての問い合わせ先]

一般財団法人 電気技術者試験センター URL <http://www.shiken.or.jp/>

〒104-8584 東京都中央区八丁堀2-9-1 RBM東八重洲ビル8階

☎03-3552-7651 ☎03-3552-7838

※免状交付申請は、各地区産業保安監督部で行います。

2. 電気通信主任技術者

電気通信主任技術者制度は、昭和60年4月、電気通信事業法の施行とともに新しく作られた国家資格です。その性格は高度情報社会のインフラストラクチャである電気通信ネットワークの監督者であって、電気通信事業に従事する多くの技術者の中心的な存在として、電気通信設備全般の運営について大きな権限と責任をもっています。電気通信主任技術者は、電気通信ネットワークの工事、維持及び運用の監督にあたります。

資格者証の種類と監督の範囲（ネットワークを構成する設備に着目して区分されている）

資格者証の種類	監督の範囲
伝送交換主任技術者証	電気通信事業の用に供する伝送交換設備及びこれに附属する設備の工事、維持及び運用
線路主任技術者証	電気通信事業の用に供する線路設備及びこれに附属する設備の工事、維持及び運用

電気通信主任技術者の認定に関する告示により、本学電気電子情報工学科に在学中、下記表の科目を修得し、卒業した者は「電気通信主任技術者試験」※を受験する際に、「電気通信システム」の科目が免除となります。申請をする場合は、科目履修証明書（指定書式）が必要になります。

※伝送交換主任技術者試験および線路主任技術者試験のことであり、(1)～(5)の試験科目が定められています。

- (1)電気通信システム
- (2)専門的能力（試験種別に対応する専門分野の中から1つを選択する。）
- (3)伝送交換設備および設備管理（伝送交換主任技術者に限る。）
- (4)線路設備および設備管理（線路主任技術者に限る。）
- (5)法規

電気電子情報工学科 (2019年度入学生に適用)

認定基準に規定する授業科目	卒業者が履修する科目及び単位	単位	備 考
数 学	応用解析学A	4	
	応用解析学B	4	
物 理 学	物理学A	2	
	振動・波動	2	
電 磁 気 学	電磁気学A	4	
	電磁気学B	4	
電 気 回 路	電気回路A	4	左の科目のうち6単位以上履修すること
	電気回路B	4	
	過渡現象論	2	
電 子 回 路	電子回路A	4	
	電子回路B	2	
デ ジ タ ル 回 路	デジタル論理回路	2	
情 報 工 学	コンピュータ工学	2	左の科目のうち2単位以上履修すること
	情報処理基礎	2	
電 気 計 測	電気電子計測	2	
	電気電子情報実験B	2	
伝 送 線 路 工 学	伝送回路理論	2	
交 換 工 学	情報通信工学Ⅱ	2	
電気通信システム	情報通信工学Ⅰ	2	

[試験についての問い合わせ先]

一般財団法人 日本データ通信協会 電気通信国家試験センター事務所
 〒170-8585 東京都豊島区巢鴨2丁目11番1号 巢鴨室町ビル6階
 ☎03-5907-6556 ☎03-5974-0096
 URL <http://www.shiken.dekyo.or.jp/>

3. 第一級陸上特殊無線技士・第三級海上特殊無線技士

電波法の改正により、平成8年4月1日から、大学において無線通信に関する科目を履修して卒業すれば、申請によって無線従事者の免許が取得できるようになりました。本学電気電子情報工学科在学中に以下の科目の単位を修得すれば、第一級陸上特殊無線技士、第三級海上特殊無線技士の免許が取得できます。第一級陸上特殊無線技士では、空中線電力500W以下の多重無線設備（多重無線通信を行うことができる無線設備でテレビジョンとして使用できるものを含む）で30MHz以上の周波数の電波を使用するものの技術操作、陸上の無線局で人工衛星局の中継により無線通信を行うものの空中線設備50W以下の多重無線設備、陸上を移動する形態の無線局設備、VSAT局の無線設備、タクシー無線・トラック無線基地局等の無線設備等の操作ができます。これは1つの周波数の電波に、いくつもの信号を同時に載せて通信する多重無線設備を使用した固定局等の無線設備を操作するための資格です。これらを多く設置しているところは、NTT、KDDI、JR、NHK、各民放、電力会社、防衛省、警察庁、各県庁などかなりの数にのぼります。第三級海上特殊無線技士では、沿岸海域で操業する漁船やプレジャーボートの船舶局の無線電話等の無線設備操作ができます。申請の際に必要な書類は、卒業証明書、成績証明書です。

申請先 総務省関東総合通信局 無線通信部航空海上課 無線従事者担当
 〒102-8795 東京都千代田区九段南1-2-1
 九段第3合同庁舎
 ☎03-6238-1749
 URL <http://www.soumu.go.jp/soutsu/kanto/index.html>

〔電気電子情報工学科〕

(2019年度入学生に適用)

(1) 第一級陸上特殊無線技士

科 目	履 修 授 業 科 目 名
無線機器学その他無線機器に関する科目	無線通信機器
電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目	電波工学
電子計測その他無線測定に関する科目	電気電子情報実験B
電波法規その他電波法令に関する科目	電波法規無線施設管理

(2) 第三級海上特殊無線技士

科 目	履 修 授 業 科 目 名
無線機器学その他無線機器に関する科目	無線通信機器
電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目	電波工学
電波法規その他電波法令に関する科目	電波法規無線施設管理

4. 第二種電気工事士

電気主任技術者の資格取得の履修に準じ、本学開講の以下の科目を修得した者は、筆記試験が免除されます。

〔電気電子情報工学科〕

(2019年度入学生に適用)

- 法規：電気法規電気施設管理
- 理論：電気回路A，電気回路B
- 計測：電気電子計測，電気電子情報実験A
- 機器：電気機器学Ⅰ，電気機器学Ⅱ
- 材料：高電圧工学
- 送電：送配電工学Ⅰ，送配電工学Ⅱ
- 製図：電気機器設計および製図

問合先 一般財団法人 電気技術者試験センター URL <http://www.shiken.or.jp/>
〒104-8584 東京都中央区八丁堀2-9-1 RBM東八重洲ビル8階
☎03-3552-7651 ☎03-3552-7838

5. 甲種危険物取扱者〔応用化学科〕

消防法によって、規制を受ける危険物を貯蔵したり、取り扱う施設では「危険物取扱者」の資格を持つ人を置いて、貯蔵、取り扱いまたは保安監督にあたらせることが義務づけられています。危険物取扱者には、甲種危険物取扱者、乙種危険物取扱者および丙種危険物取扱者があり、それぞれ指定された危険物を扱うことができます。この資格は化学、石油、輸送の各業界で必要となる重要な資格です。危険物取扱者になるためには、(財)消防試験研究センターが行う「危険物取扱者試験」に合格し、都道府県知事が交付する免状を取得する必要があります。

甲種危険物取扱者は第1類～第6類のすべての危険物を扱うことができます。この受験資格として、通常は実務経験が2年以上ある事が必要となりますが、大学で化学に関する科目を15単位以上修得すれば受験資格が得られます。応用化学科に在籍していれば、化学に関する科目を15単位以上修得できますので、甲種危険物取扱者の試験を在学中に受験することが可能となります。

6. 毒物劇物取扱者〔応用化学科〕

塗料、染料、農薬等医薬品、医薬部外品以外の薬品の製造業、輸入業、販売業、あるいは無機シアン化合物等を使用するメッキ工場等、毒性の強い危険な化学薬品を取り扱っている事業所等が多数あります。そのような事業所では、これらの薬品を一般の人が取り扱うことが危険なため、毒物劇物取扱責任者をおくことが義務づけられていて、毒物劇物取扱責任者はそれらの取り扱いに重要な責任を持たされています。

毒物劇物取扱責任者となるためには、

- (1)薬剤師
- (2)厚生省令で定める学校で、応用化学に関する学科を修了した者
- (3)都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者

である必要があります。応用化学科を卒業しますと(2)に該当しますので(3)の試験を受けることなしに資格を得ることができます。(心身に障がいがある場合や、麻薬等の中毒者など、資格を得られない可能性がありますので、都道府県の業務課等に問い合わせてください。)

具体的には、毒物劇物を取り扱う事業所に就職後、本学の卒業証明書を添付して事業所から都道府県の業務主管課に届け出をすることにより、毒物劇物取扱責任者になることができます。

7. 測量士・測量士補〔都市環境デザイン学科〕

(1) 測量士

都市環境デザイン学科の卒業生で、測量学基礎・測量学応用・測量学基礎実習・測量学応用実習の8単位を含む「測量に関する科目」※を30単位以上修得し、測量に関し1年以上の実務経験がある場合、申請することにより測量士の資格が与えられます。また、測量士または測量士補となる資格を有する者は土地家屋調査士の第2次試験が免除されます。

※「測量に関する科目」に指定される科目の詳細は、追って学科より周知します。

(2) 測量士補

都市環境デザイン学科在学中、測量学基礎・測量学応用・測量学基礎実習・測量学応用実習の8単位を含む「測量に関する科目」※を30単位以上修得し卒業した場合、申請することにより測量士補の資格が与えられます。また、測量士または測量士補となる資格を有する者は土地家屋調査士の第2次試験が免除されます。

※「測量に関する科目」に指定される科目の詳細は、追って学科より周知します。

(3) 登録手続き

国土地理院ホームページ (<http://www.gsi.go.jp/>) にて登録申請書をダウンロード（無料）し、卒業証明書、成績証明書を添えて国土地理院へ申請をしてください。

[申請・問合せ先] 国土地理院

〒305-0811 茨城県つくば市北郷1番 国土交通省 国土地理院 総務課 試験登録係

☎029-864-4151, 4265 FAX029-864-1807

URL <http://www.gsi.go.jp/>

8. 一級建築士，二級・木造建築士〔建築学科〕

建築学科卒業後に建築士試験を受験することができます。なお一級建築士については2年間の実務経験を経て登録資格が得られます。ただし、それぞれの指定科目分類①～⑩において示された必要単位数以上を修得することが必要です。

指定科目の分類 (単位数)		開 講 科 目			
二級・木造	一級	科目名	履修学年	必修・選択	単位数 時間数
①建築設計製図	①建築設計製図	建築製図基礎演習	1	選択	2
		建築設計製図Ⅰ	2	必修	3
		建築設計製図Ⅱ	2	必修	3
		建築設計製図Ⅲ	3・4	必修	3
		計画・設計演習	3・4	選択	3
		木造建築設計演習	3・4	選択	2
		構造設計演習	3・4	選択	2
		構法・生産設計演習	3・4	選択	2
		環境設備設計演習	3・4	選択	1
		総合設計演習	4	選択	3
必要単位数 5以上	必要単位数 7以上	開講単位数小計			24
②～④ 建築計画， 建築環境工学又は 建築設備	②建築計画	空間計画	1	選択	2
		西洋建築史	1	選択	2
		東洋建築史	1	選択	2
		インテリアデザイン	2	選択	2
		建築計画Ⅰ	2	選択	2
		建築計画Ⅱ	2	選択	2
		建築計画Ⅲ	3・4	選択	2
		建築計画Ⅳ	3・4	選択	2
		建築意匠	3・4	選択	2
	歴史意匠	3・4	選択	2	
	必要単位数 7以上	開講単位数小計			20
	③建築環境工学	環境工学	1	必修	2
		環境設備実験実習	3・4	選択	2
		環境設備総合演習	3・4	選択	2
	必要単位数 2以上	開講単位数小計			6
	④建築設備	環境設備工学	1	必修	2
		環境計画	2	選択	2
		環境設備マネジメント	3・4	選択	2
		設備計画	2	選択	2
必要単位数 7以上	必要単位数 2以上	開講単位数小計			8

指定科目の分類 (単位数)		開 講 科 目				
二級・木造	一級	科目名	履修学年	必修・選択	単位数 時間数	
⑤～⑦ 構造力学, 建築一般構造又は 建築材料	⑤構造力学	建築の形態とちからⅠ	1	必修	2	
		建築の形態とちからⅡ	1	必修	2	
		建築の形態とちから演習	1	選択	1	
		構造計画	2	選択	2	
		耐震安全と地域防災	2	選択	2	
		構造解析学	2	選択	2	
		構造設計法	3・4	選択	2	
	必要単位数 4以上	開講単位数小計			13	
	⑥建築一般構造	建築構法	1	選択	2	
		構法計画	2	選択	2	
		木造建築学	2	選択	2	
		鉄筋コンクリート構造	2	選択	2	
		鋼構造	3・4	選択	2	
	必要単位数 3以上	開講単位数小計			10	
	⑦建築材料	建築材料Ⅰ	2	選択	2	
		建築材料Ⅱ	2	選択	2	
		構造・材料実験	3・4	選択	2	
	必要単位数 6以上	必要単位数 2以上	開講単位数小計			6
	⑧建築生産	⑧建築生産	建築施工	2	選択	2
			建築経済	2	選択	2
			建築生産	3・4	選択	2
建築産業			3・4	選択	2	
住宅生産			3・4	選択	2	
建築プロジェクトマネジメント演習			3・4	選択	2	
建物管理保全計画			3・4	選択	2	
必要単位数 1以上	必要単位数 2以上	開講単位数小計			14	
⑨建築法規	⑨建築法規	まちづくり計画	2	選択	2	
		建築法規	3・4	選択	2	
		アーバンデザイン	3・4	選択	2	
必要単位数 1以上	必要単位数 1以上	開講単位数小計			6	
⑩その他	⑩その他	建築概論	1	選択	2	
		産学協同実習Ⅰ	1-4	選択	2	
		産学協同実習Ⅱ	1-4	選択	2	
		都市計画(※)	2	選択	2	
		測量実習	4	選択	2	
		コミュニティデザイン	2	選択	2	
		まちづくり計画演習	3・4	選択	3	
必要単位数 適宜	必要単位数 適宜	開講単位数小計			15	
40単位以上	60単位以上	必要単位数合計				
		①～⑨の開講単位数合計			107	
		開講総単位数(①～⑩の単位数合計)			122	

※「都市計画」は2016年度以前、②建築計画に分類されていましたが、2017年度入学生より⑩その他に分類されています。

諸
資
格

V. 国際交流プログラムについて

1. Toyo Global Leader (TGL) プログラム

TGLプログラムは、東洋大学生が国内外で活躍できるグローバル人材となるために、「異文化環境における英語運用表現能力」、「文化的な価値創造能力」、「異文化環境における課題解決能力」の3要素を強化することを目的としています。これらの目的に沿って、「Gold」「Silver」「Bronze」のランクごとに7つの認定要件を定め、各要件を満たした学生をToyo Global Leaderとして認定します。

認定要件

下記のとおり、ランクごとに認定要件が設定されています。

認定要件	TGL Gold	TGL Silver	TGL Bronze
(1) 英語能力 (TOEIC®L&R)	730点	590点	—
(2) 外国語による授業科目の修得	40単位	20単位	10単位
(3) 外国語による論文等執筆	必須	—	—
(4) 海外留学・インターンシップ	必須	どちらかを 必須	—
(5) 海外アクティビティ	必須		—
(6) 東洋グローバルリーダーキャンプ	必須 (運営)	必須 (参加)	必須 (参加)
(7) Toyo Global (TG) ポイント	30ポイント	20ポイント	10ポイント

認定要件について

(1) 英語能力

英語資格試験のスコアにより認定します。TOEIC®L&R (公開テストおよびIPテスト)のほか、TOEFL iBT®, TOEFL ITP®, IELTS™のスコアをTOEIC®L&Rスコアに換算します。なお、スコアは在学中に受験したものに限りします。

(2) 外国語による授業科目の修得

開講言語が外国語の授業科目および基盤教育の語学科目の修得単位数を加算していきます。また、海外留学や海外インターンシップ等により認定された科目の単位数も加算できます。

(3) 外国語による論文等執筆

下記a.b.c.のいずれかに当てはまる論文等を執筆し、a.b.については、指導教員の確認書と共に提出することで認定します。

a. 言語を問わず執筆した卒業論文等の英文要旨もしくは英語で執筆した卒業論文等

b. 授業内で各言語 (日本語を除く) により作成し提出された論文等

※外国人留学生については日本語 (ネイティブ言語以外) での執筆も認める。

c. 国際教育センターで設定したテーマに基づいた英語の課題論文

(4) 海外留学・インターンシップ

海外での活動が連続で3週間 (現地入国から出国までが21日間) 以上の留学やインターンシップを対象とします。大学で開催しているプログラムのほか、学外機関が主催するプログラムも活動内容等により対象となります。なお、単位認定の有無は問いません。

(5) 海外アクティビティ

上記(4)に該当しない、海外での活動が連続で1週間 (現地入国から出国までが7日間) 以上の留学、研修、インターンシップ、ボランティア等の活動を対象とします。大学で開催しているプログラムのほか、学外機関が主催するプログラムも活動内容等により対象となります。なお、単位認定の有無は問いません。

(6) 東洋グローバルリーダーキャンプ

本学で実施する「東洋グローバルリーダーキャンプ」への参加 (または運営チームとしての参加) により認められます。

(7) Toyo Global (TG) ポイント

国内外の国際交流活動 (海外留学、インターンシップ、ボランティア、国際シンポジウム等) および課外語学講座等への参加がポイントの対象となります。ポイントは各活動期間に応じて付与します。

TGLプログラムの仕組み

一度の取り組みで複数の認定要件に当てはまる場合があります。

<例>

東洋グローバルリーダーキャンプに参加した。

認定要件	結 果
(6) 東洋グローバルリーダーキャンプ	⇒ 認定（参加）
(7) Toyo Global (TG) ポイント	⇒ 2ポイント付与

<例>

交換留学で1年間海外渡航（TOEFL ITP[®]550点を保有）。

留学先で英語による専門科目5科目を修得，東洋大学で5科目×2単位=10単位が認定された。

また，留学中1週間のボランティア活動に従事し，「短期海外実習 I」（1単位）が認定された。

認定要件	結 果
(1) 英語能力	⇒ 認定（TOEIC [®] L&R730点に換算）
(2) 外国語による授業科目の修得	⇒ 11単位加算
(4) 海外留学・インターンシップ	⇒ 要件クリア
(5) 海外アクティビティ	⇒ 要件クリア
(7) Toyo Global (TG) ポイント	⇒ 35ポイント付与

プログラムの詳細はToyoNet-ACE「TOYO GLOBAL DIAMONDS（国際交流情報）」

コース内，「東洋グローバルリーダープログラム」を確認してください。

https://www.ace.toyo.ac.jp/ct/course_1324577



【TGLプログラムについての問合せ先】

国際部〔国際教育センター〕（白山キャンパス 8号館1階）

Tel : 03-3945-7827

E-mail : ml-tgl@toyo.jp

2. 国際教育センター 海外留学・研修プログラム

(1) 海外留学・研修プログラムの概要

本学では、休学することなく参加できる海外留学・研修プログラムを豊富に用意しています。
プログラムの概要は以下のとおりです。

プログラム名	①交換留学	②認定留学	③協定校 語学留学	④語学セミナー	⑤海外 インターンシップ・ ボランティア	⑥国連 ユースボランティア ・ワシントンセンター	⑦Diversity Voyage	⑧日本語 パートナーズ
留学形態	学部留学 ^{*1}		語学留学 ^{*2}		—	—	—	—
期間	1学期または1年 ^{*3}		3～6ヶ月	3～4週間	2～6週間	約3～5ヶ月	約10日間	6～11ヶ月
出発時期	第Ⅰ期：2～3月 第Ⅱ期：8～9月	留学先大学により 異なる	春学期：2～5月 秋学期：8～9月	夏季および 春季休暇中		9～10月	夏季および 春季休暇中	5～9月
語学条件	あり		なし		あり		なし	
単位	単位認定申請可 ^{*4}				履修登録対象 ^{*5}	単位認定申請可 ^{*4}	履修登録対象 ^{*5}	—
東洋大学留学 奨学金 (給付型)	あり			なし				
東洋大学海外留学 促進奨学金 (給付型)	グローバルリーダー型 トップ大学型	アクティブ型	チャレンジ型		アクティブ型	なし		

プログラムの内容等は変更になる場合があります。

^{*1} 学部留学…現地で正規課程の科目を履修及び修得することを目的とする留学

^{*2} 語学留学…海外の大学附属の語学学校で語学を集中的に学ぶ留学

^{*3} 1年………留学先機関によって学期制度や学期の日程が異なるため、トータルで1年間の留学期間を指す言葉として使用しています。

^{*4} 単位認定申請可…留学先大学等で修得した単位に関し、本学開講科目の単位として認定を申請できます。

^{*5} 履修登録対象……該当する本学の開講科目を履修登録できます。

(2) 各種海外留学・研修プログラムの詳細

①交換留学

本学が学生交換協定を締結している協定校あるいは海外学生交換コンソーシアム（ISEP・UMAP等）に加盟する大学へ、1学期間または1年間留学するプログラムです。東洋大学を休学することなく留学できます。原則、留学先大学の授業料は免除となり、留学期間に応じて奨学金が給付されます。留学先の大学では正規課程の科目を履修及び修得することを目的とします。

②認定留学

本学協定校の他、学位授与権のある大学へ1学期間または1年間留学するプログラムで、留学先の大学では正規課程の科目を履修及び修得することを目的とします。国や地域は問いません。東洋大学を休学することなく留学できます。原則、留学先の授業料は自己負担となりますが、留学期間に応じて奨学金が給付されます。

大学への出願・入学手続きは原則各自で行うため、留学に先立って自ら十分な情報を収集し、綿密な計画を立てることが重要です。

③協定校語学留学

本学の海外協定校附属の語学学校へ、3ヶ月から6ヶ月間留学するプログラムです。語学力の向上を目的とし、語学を学びながら様々なアクティビティやホームステイ等を通じた異文化体験をします。原則、留学先の授業料は自己負担となりますが、条件を満たした場合、奨学金が給付されます。また、東洋大学を休学することなく留学できます。

④語学セミナー

夏季および春季休暇を利用した短期語学研修プログラムです。語学研修、アクティビティ、ホームステイ等を通じた語学力の向上と異文化理解を目的としています。

⑤海外インターンシップ・ボランティア

グローバル社会で活躍するために必要となる英語力・異文化理解力・社会人マナーなどの社会人基礎力を育成し、世界に羽ばたく学生を育てることを目的としたプログラムです。夏季および春季休暇を利用し、2～6週間研修を行います。語学力の向上に加え、各国の経済状況や文化風習の違いを“働く”という社会生活を通じて体験し、今後の学生生活とキャリア形成に生かすことができます。

⑥国連ユースボランティア (UNYV)・ワシントンセンター (TWC)

・国連ユースボランティア (UNYV)

国連ボランティア計画 (UNV) のコーディネートの下、開発途上国の国連事務所や政府機関でユースボランティアとして、約5ヶ月間働く長期インターンシップです。現地国連スタッフと共に広報活動やフィールドワーク等の業務に携わりながら、高度なキャリア意識やリーダーシップを養うプログラムです。

・ワシントンセンター (TWC)

アメリカの首都であるワシントン DC 周辺の公的機関、NPO、企業などで15週間の就労体験と夜間に行われる授業を通じ国際的感覚を身につけ、将来のグローバルリーダーを育てるプログラムです。

⑦ Diversity Voyage

一般社団法人グローバル教育推進プロジェクト (GiFT) が行う、夏季および春季休暇を利用した短期間の海外研修です。海外で現地学生等と英語でコミュニケーションを取りながら共創・協働することで、語学力のみならず「多様性適応力」を育みます。

⑧日本語パートナーズ

約半年～1年間、アジアの中学・高校などの日本語教師や生徒のパートナーとして、授業のアシスタントや日本文化の紹介を行うプログラムです。

○各プログラムの詳細は大学 HP を確認してください。

国際交流「海外留学を希望する方へ」

<http://www.toyo.ac.jp/international-exchange/ies/>



海外留学・研修プログラム向け給付型奨学金

東洋大学では、多くの学生が海外留学・研修プログラムに参加できるよう、充実した奨学金を用意しています (プログラムや語学スコアに応じ、7～300万円を給付)。

- －東洋大学留学奨学金
- －東洋大学海外留学促進奨学金

その他、民間団体などによる奨学金もあります。

各奨学金の要件や金額は変更になる可能性があります。

詳細は国際教育センターホームページで確認してください。(下)

<http://www.toyo.ac.jp/international-exchange/ies/scholarship/>



(3) 単位認定・履修登録について

①交換留学 ②認定留学 ③協定校語学留学

本学主催の中・長期留学プログラム（交換留学，認定留学，協定校語学留学）に参加した学生が留学先大学・大学院で修得した単位について、本学開講科目の単位として認定を申請することができます。単位の認定は、留学先における履修科目の内容および時間数が本学開講の対応科目と合致することが条件です。必ず留学出願前に学科教員およびグローバルコミュニケーションスペースA（8号館1階）で卒業までの履修計画について相談をしてください。なお、単位認定は、教授会の審議を経て決定します。また、中・長期留学プログラム（交換留学，認定留学，協定校語学留学）の参加に伴う、卒着条件に係る科目履修条件および卒業関係科目の履修条件を緩和する特別措置対応が用意されています。特別措置の適用条件などの詳細は学科により異なりますので、必ず留学出願前に学科教員及びグローバルコミュニケーションスペースA（8号館1階）で確認をしてください。

- [1] 留学先大学で授与された単位数にかかわらず、留学先大学で履修した科目の実質の授業時間数を考慮して単位認定を行います。
- [2] 単位認定の際には、留学先大学での授業時間数や授業内容がわかる資料が必要です。そのため、留学先大学で履修した科目のシラバス、使用したテキスト・ノート等の提出が必要です。
- [3] 単位認定の作業には時間がかかるため、留学から帰国後直ちにグローバルコミュニケーションスペースA（8号館1階）で単位認定について相談してください。

④語学セミナー

「語学セミナー」(英語・中国語・フランス語圏)に参加し、条件を満たすことにより、「英語と文化」「中国語と文化」「フランス語と文化」の単位認定を申請することができます。単位認定により付与される成績評価は、認定の評価「T (Transferの略)」となります。

単位認定を希望する学生は、国際教育センターから送付される「単位認定願」を、単位認定を希望する学期の正規履修登録期間に教学課窓口へ提出してください。単位認定の申請は、語学セミナー終了後4セメスタ以内は有効です。

⑤海外インターンシップ・ボランティア

本プログラムは、基盤教育科目「海外研修」「短期海外研修」「海外実習」「短期海外実習」の履修登録対象プログラムです。履修には事前の申請が必要ですので、申込後の案内にしたがって手続きを行ってください。

⑥国連ユースボランティア・ワシントンセンター

詳細はグローバルコミュニケーションスペースA（8号館1階）へお問い合わせください。履修には事前の申請が必要ですので、申込後の案内にしたがって手続きを行ってください。

⑦ Diversity Voyage

本プログラムは、基盤教育科目「短期海外研修」の履修登録対象プログラムです。履修には事前の申請が必要ですので、申込後の案内にしたがって手続きを行ってください。

⑧日本語パートナーズ

本プログラムは、単位認定の対象となりません。

◎海外留学・派遣プログラムについての問い合わせ先

国際部〔国際教育センター〕(白山キャンパス8号館1階)

E-mail : mlryugaku@toyo.jp TEL : 03-3945-8593

◎学籍・履修・単位についての問い合わせ先

グローバルコミュニケーションスペースA (川越キャンパス8号館1階)

3. 理工学部独自の海外研修プログラム ～アメリカ, タイ～

理工学部では、英語運用能力と国際的視野の会得を目的とし、アメリカ「ペース大学」および、タイ「チュラロンコン大学」への海外研修プログラムを理工学部独自で実施しております。長期留学プログラムへの動機付けとしても有効です。

研修先・実施期間

いずれも、学生春季休暇中（約15日間）※2018年度実績

①ペース大学（アメリカ・ニューヨーク）

ペース大学は、100以上の国から集まる13,000人以上の学生を収容するニューヨーク州最大規模の私立大学で、化学・生化学・生物学・環境科学などの理系分野を含む多岐に渡った専門分野を持つ総合大学です。アメリカ人の生活や文化を体験し、英語でのコミュニケーション能力の向上、専門的知識習得に関連した英語授業や見学を実施します。さらに、研修期間中は現地家庭でのホームステイを体験し、ペース大学での授業見学、学生との交流体験も行います。

②チュラロンコン大学（タイ・バンコク）

チュラロンコン大学は、タイ全土で最も長い歴史を持つ大学であり、タイの都市問題やコミュニティ開発の分野では国際的に高い評価を得ている総合大学です。

タイ・バンコクの中心地に位置するキャンパスにおいて、語学研修はもちろん、都市機能の建設現場や歴史的建築物、交通網などを見学することで、将来の進路開拓の一助とすることを目的とします。

募集説明会

例年7月頃に説明会を実施します。説明会の日程は掲示等でお知らせします。

単位認定について

ペース大学研修に参加した学生で、所定の条件を満たした場合、「Speaking I」「Speaking II」「Speaking III」「Speaking IV」のうち未修得の科目の単位認定ができます。認定される科目は1単位です。詳細な条件や手続については、説明会にて確認してください。

（チュラロンコン大学研修による単位認定は、未定です。）

研修費用（目安）

ペース大学研修：約500,000円

チュラロンコン大学研修：約200,000円（いずれも、渡航費・受講料・宿泊費などを含む）

奨学金

ペース大学研修については、成績優秀者に対する理工学部の奨学金制度があり、東洋大学海外留学促進奨学金と併用できます。詳細については、説明会にて確認してください。

VI. 国際教育プログラムについて

1. 英語特別教育科目 LEAP プログラム

LEAP (Learning English for Academic Purposes) プログラムは将来海外留学を目指す学生や、英語力を高めたいと希望する学生を対象とした学術英語プログラムです。英語力のみならず、大学レベルの授業を英語で受けるのに対応できるだけの学習スキルの習得も目指します。LEAP の授業は英語で行われるため、内容を理解し、課題などをこなしていくために基礎的な英語力が必要となります。修得した単位は卒業単位として認められます。

LEAP は EAP A と EAP B の 2 つの科目に分かれています。各学期いずれかの科目を開講します。

A 科目 (週 1 日 2 コマ連続, 2 単位)・・・Listening と Speaking に特化した科目

B 科目 (週 1 日 2 コマ連続, 2 単位)・・・Reading と Writing に特化した科目

TOEFL ITP® 500 点程度以上を取得している場合は、白山キャンパスに通学できる事を条件に PSA を受講することができます。PSA は次の 3 科目 (それぞれ週 1 回・1 単位) から成ります。

Basic Academic Writing (BAW)・・・英語で論文を書くための基礎を学習

Academic Essay Writing (AEW)・・・BAW 修了生対象で、より高度な論文作成スキルを学習

College Study Skills (CSS)・・・留学してからの受講スキルを学習

<申込・お問合せ>

プログラムの詳細は ToyoNet-ACE 「TOYO GLOBAL DIAMONDS (国際交流情報)」コース内、「語学学習 LEAP・ランゲージセンター・課外講座」を確認してください (春学期履修の案内は前年 11 月頃、秋学期履修の案内は 5～6 月頃配信予定)。

https://www.ace.toyo.ac.jp/ct/course_1324577

LEAP プログラムについての問合せ先

LEAP オフィス (白山キャンパス 8 号館 2 階)

Email : mleapoffice@toyo.jp

TEL : 03-3945-7341



2. ランゲージセンター 課外英語講座

ランゲージセンターでは、海外留学や英語力向上を目指す学生のサポートを行っています。全キャンパスにて英会話講座、各種テスト対策講座や英語によるライティング指導を実施していますので、ぜひ活用してください。

◆◆各種プログラム◆◆

<キャンパス内留学> Toyo Achieve English 英語講座

フィリピン人講師による会話を中心とした5キャンパスで学べる英語講座です。授業の空き時間を有効に使って毎日学べる少人数制のグループレッスンと、自分のレベルや希望に合った授業を受講できるマンツーマンレッスンを開講しています。また、キャンパスによってTOEIC® 講座や夏休み・春休み中の集中講座を開講するなど、年間を通じてプログラムを提供しています。

課外英語資格試験対策講座

春学期、夏休み及び秋学期に、TOEFL®・IELTS™・TOEIC®のスコア向上を目的とした課外英語資格試験対策講座を実施しています。

ランゲージセンターライティング指導講座

①コンファレンスライティング (Conference Writing)

2週間に一度、決められたスケジュールで受講する1回30分、全6回のライティング個別指導プログラムです。カリキュラムに則り英語論文を書くための基礎的な知識とライティングスキルを段階的に学びます。

②スペシャルアカデミックライティング (Special Academic Writing)

2週間に一度、決められたスケジュールで受講する1回30分、全6回のライティング個別指導プログラムです。1学期完結型で、各種英文ライティングの基礎を学びます。

③ライティングテスト対策 (Prep for Writing Tests)

2週間に一度、決められたスケジュールで受講する1回30分、全6回のライティング個別指導プログラムです。IELTS™やTOEFL iBT®などの英語資格試験のライティングパートに特化してスコアアップを目指します。

④ライティング相談 (Writing Consulting)

主に英文ライティングに関するアドバイスを30分間個別で受けることができるプログラムです。海外プログラムへの申込書、英文履歴書、英語での卒業論文・要旨作成等に利用可能です。

⑤特別講座 (Special Programs)

交換留学、海外インターンシップなど特定のプログラムの準備対策講座を開講しています。プログラム詳細については開講時にお知らせします。

講座内容・募集の詳細についてはToyoNet-ACE「TOYO GLOBAL DIAMONDS (国際交流情報)」コース内、「語学学習 LEAP・ランゲージセンター・課外講座」を確認してください。

https://www.ace.toyo.ac.jp/ct/course_1324577

ランゲージセンター 課外英語講座 についての問合せ先

国際部 [ランゲージセンター] (白山キャンパス 8号館 1階)

Email: ml_lc_global@toyo.jp

TEL: 03-3945-8172



3. 外国語資格試験

英語資格試験

東洋大学生は、団体受験制度を利用して各種英語資格試験を受験することができます。多くの試験では大学が受験料を一部補助したり、団体受験制度により割引価格が適用されています。

東洋大学で団体受験できる試験一覧と概要

試験名	概要	実施時期	申込
TOEFL ITP®	英語を母語としない人々のための国際基準の英語能力試験です。英語圏の大学・大学院への留学を目指す人が多く受験しています。(ペーパー形式)	4月, 6月, 7月, 9月, 10月, 12月, 1月	東洋大学生協 ホームページ
TOEFL iBT®	海外留学や研修のために英語力を証明する必要がある人が受験するTOEFL®の公式テストです。(コンピューター形式)	7～9月 12～1月	各キャンパス窓口
IELTS™	海外留学や研修のために英語力を証明する必要がある人が受験するテストです。特に、イギリス、オーストラリア、カナダなどへの留学希望者に最適なテストです。(ペーパー形式)	6月, 9月, 10月, 12月, 2月	各キャンパス窓口
TOEIC® L&R (IP)	英語によるコミュニケーション能力(聞く・読む)を、日常生活からビジネスシーンまで幅広く測定するテストで、就職活動において多く利用されています。(ペーパー形式)	5月, 6月, 7月, 9月, 12月	東洋大学生協 ホームページ
TOEIC® S&W (IP)	英語によるコミュニケーション能力(話す・書く)を測定するテストです。(コンピューター形式)	7月, 1月	各キャンパス窓口

テストの日程・受験料等は変更になる場合があります。最新情報は大学HP等を確認してください。

その他の語学資格試験

本学の学生は、下記の語学試験を公開テストで受験した場合、大学から受験料の補助を受けることができます。補助の対象となる級・申請方法・時期等については、ToyoNet-ACE「TOYO GLOBAL DIAMONDS(国際交流情報)」を確認してください。

<対象語学試験>

実用英語技能検定試験, ドイツ語技能検定試験, ゲーテドイツ語検定試験, 実用フランス語技能検定試験, DELF/DALF, フランス語能力テスト(TCF), 中国語検定試験, HSK(中国語標準検定), ハンデル能力検定試験, 韓国語能力試験(TOPIK), スペイン語検定(DELE), スペイン語技能検定

Ⅶ. 学籍および各種証明書について

1. 学籍（学籍異動に関する手続き）

学 籍

入学の手続きを完了し、学生証の交付を受けた学生は、本学の在籍者としての身分を有することになります。入学後卒業までの間、原則として、学期初めの指定された期間内に所定の学費を納入しない場合、本学の在籍者としての身分を失うことになります（除籍の項を参照してください）。

○在学年数

引き続き在学できる最長年限は8年です。ただし、休学期間は在学年数に算入されません。

○学籍簿

入学時に、教学課に提出した学籍簿には、本人が特定でき、かつ学生としての身分が明確になるような内容が記載されています。これは、学生の身分を証明する基礎となる大変重要なものであり、永久かつ厳重に保管されるものです。

○オンライン入学手続

入学時に、オンライン入学手続により入力された学生の個人情報、個人情報保護法に基づき管理され、事務処理等に使用されています。入力事項に変更が生じた場合は、ToyoNet-Gを利用して修正するか、または所定用紙に記入し、必ず教学課へ届け出てください。これを怠ると大学からの重要なお知らせが届かない等の不利益を被る場合があります。

なお、届け出る必要のある変更事項は、下の表のとおりです。

項 目	受 付	備 考
本人氏名変更（改姓・改名）	教学課窓口	戸籍抄本が必要
本人住所変更	教学課窓口もしくはToyoNet-G	外国人留学生はWeb上で変更した後「住民票・在留カード（コピー）」を教学課窓口へ提出
通学区間変更（最寄駅）	教学課窓口もしくはToyoNet-G	学生証を教学課に持参すること
保証人変更	教学課窓口	保証人の署名捺印が必要
緊急時連絡人変更	教学課窓口	
保証人・緊急時連絡人住所変更	教学課窓口もしくはToyoNet-G	
保証人勤務先変更	教学課窓口もしくはToyoNet-G	
本籍地変更	教学課窓口	住民票（本籍地の記載のあるもの）又は戸籍抄本が必要

※電話番号のみ変更した場合もToyoNet-Gで変更してください。

セメスター制

理工学部では1年を2学期に分けたセメスター制を採用しています。学期ごとに休学等の学籍異動が可能です。

（春学期：4月1日～9月30日）
（秋学期：10月1日～3月31日）

※ただし、春学期の終了日及び秋学期の開始日は年度によって異なりますので、『学生生活ハンドブック』で確認してください。

学生証

学生証は本学学生としての身分を証明するものです。常に携帯し、次のような場合これを呈示しなければなりません。学生証は発行から4年間使用します。

- (1)本学教職員からの請求があった場合
- (2)試験を受ける場合

(3)各種証明書や学生旅客運賃割引証明書（学割）等の交付を受ける場合

(4)通学定期乗車券や学生割引乗車券を購入する際と、それを利用して乗車船し係員の請求があった場合など
※他人に貸与または譲渡することはできません。

※有効期間は4月1日から次年度の4月15日までです。

※裏面に通学定期乗車券発行用のシールが貼付されていないものは無効です。

○学生証の更新手続

学生証は、毎年4月初旬の進級手続期間内に必ず当該年度の学費を納入の上、学生証の更新手続を受けなければなりません。

○学生証の返還

卒業または退学する場合や除籍された場合は、必ず学生証を返還しなければなりません。

○学生証の再発行

学生証を紛失もしくは破損・汚損した場合は、直ちに届け出、次の手続きをして再発行を受けなければなりません。

紛失した場合…教学課窓口で再発行の手続きをしてください。

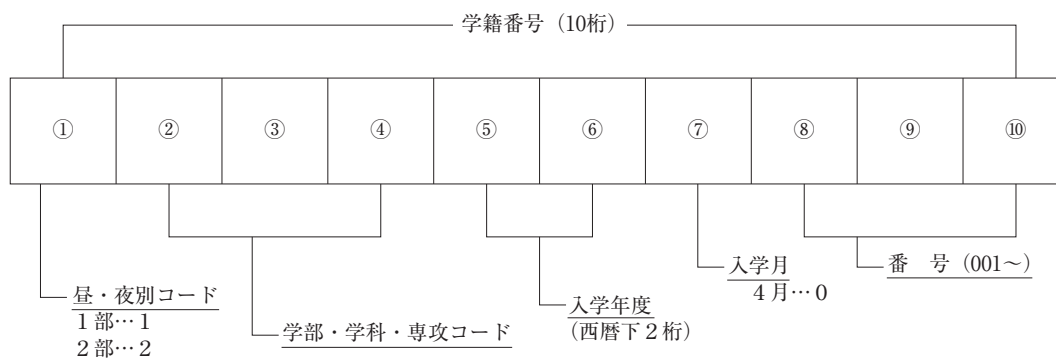
汚損・破損した場合…汚損・破損した学生証を教学課窓口を持参し、再発行の手続きをしてください。

※いずれの場合も、手数料（2,000円）が必要です。手続後1週間後の発行となります。

学籍番号（学生証に記載されている番号）

入学の手続きを完了した学生には、学籍番号が与えられ学生証に記載されます。この学籍番号は、転部転科や再入学、その他特別の理由がない限り卒業まで変わることはありません。

履修登録、試験の答案用紙、各種の届出、証明書の申請等で必要となりますので、正確に記憶しておいてください。



(例) 理工学部機械工学科に2019年度4月入学した321番の学生の学籍番号は『16A0190321』番となります。

学 科	コード
機 械 工	16A 0
生体医工	16B 0
電気電子情報工	16C 0
応 用 化	16D 0
都市環境デザイン	16E 0
建 築	16F 0

進 級

休学者が復学した場合などの特別な事情がない限り、原則として上級へ進級します。

4年原級

卒業できない場合は4年次に原級となり、以後在学最長年限（8年）まで4年生となります。

卒業できなかった学生は、教学課から郵送される通知にしたがって原級手続きを行い、当該年度の正規4年生と同額の学費を納入しなければなりません。原級に関する手続きを怠ると除籍になります。

なお、理工学部についてはセメスター制を実施しておりますので、セメスター毎（半年毎）に手続きが必要となります。

休学

病気、家庭の事情などの理由で、3ヵ月以上修学することができない場合は、大学の許可を得て休学することができます。

○休学の期間

休学の届け出日に関わらず、休学の期間は、下記のとおりです。

4月入学生 第1期 4月1日～9月30日
第2期 10月1日～3月31日

- ・休学の期間が終了した場合は、次学期の開始日付で復学することになります。
- ・原則として、2セメスターを超える休学はできません。復学できない場合は、教学課へ相談してください。
- ・休学の期間は、通算して8学期を超えることはできません。
- ・休学をした学期の履修登録は全て無効となります。

○休学の手続

- ・休学を希望する場合は、許可願用紙に必要事項を記入し保証人連署の上、学生証を添えて教学課へ提出してください。担当教員による面談を行います。なお、病気等による場合は医師の診断書が必要です。
- ・休学が許可された場合は、休学許可書を保証人宛に郵送します。
- ・休学の手続き期限は、その年度の春学期6月30日、秋学期12月31日までです。
- ・手続きは原則として学生本人が行ってください。ただし、やむを得ない事情がある場合は、教学課へ相談してください。
- ・本学を休学して外国の大学等に留学した場合、留学先で修得した単位を本学の単位として認定することができます。休学手続きを行う前に、国際教育センターへ留学機関等に関する届出を行う必要があります。手続き詳細については、本学ホームページを参照してください。

<http://www.toyo.ac.jp/international-exchange/ies/kyugaku-ryugaku/>

○休学与学費

- ・期の初めの休学の場合、その期の授業料・実験実習料は徴収しません(一般施設設備資金の半額を徴収)。既に、納入されている場合は返金します。
- ・期の途中で休学届が出された場合、その期の授業料・一般施設設備資金・実験実習料は徴収します。

休学者の復学

○復学の手続

- ・休学者には、復学手続の案内および必要書類を、保証人宛に郵送します。(留学生には本人宛)
- ・復学する場合は、手続の案内に従って、指定された期間内に許可願用紙の必要事項を記入し、保証人連署の上、学生証を添えて教学課へ提出しなければなりません。
- ・復学、休学、退学いずれかの手続を取らない学生は除籍となります。

○復学与学費

休学者が復学する場合の学費は、入学年次と同額になります。

○復学者の履修方法

- ・休学期間中の履修登録科目はすべて無効となります。
- ・復学した学生は、復学する学年以下に配当されている科目について履修することができます。

※なお、詳細な履修方法については、復学の手続き終了後、教学課で履修指導を受けてください。

退 学（依頼による退学）

事情により本学での修学継続が困難な場合は、大学の許可を得て、退学することができます。

○退学の手続

- ・事情により退学を希望する場合には、保証人と十分相談の上で、所定の許可願用紙に必要事項を記入し保証人連署の上、学生証を添えて教学課へ提出してください。
- ・退学が許可された場合は、退学許可書を保証人宛に郵送します。

○退学と学費

退学する場合は、学費は原則として全納していなければなりません。

退 学（懲戒による退学）

本学の規則に反し、または学生の本分に反する行為があったものは、大学の決定を受けて懲戒となります。この場合、学生証を返還しなければなりません。なお、懲戒退学に該当する行為は学則第57条に定められています。

除 籍

指定された期間内に学費を納入しない学生・在学年限を超えた学生・休学期間を超えた学生・新入生で指定された期間内に履修登録を行わなかった学生等は、学則第38条により除籍となります。除籍は、学籍の抹消として処理されます。この場合、保証人宛に除籍通知書を郵送します。また、学生証を返還しなければなりません。除籍者より在籍期間証明書の申請があった場合には「除籍」を明記した証明書を発行します。

再 入 学

○再入学の手続

- ・退学および除籍となった学生が再入学を希望する場合は、1月末（7月末）までに許可願用紙に必要事項を記入し、保証人連署の上、教学課に提出してください。
- ・再入学が、大学の決定を受けて許可された場合は、次学期の開始日付で再入学することができます。

※ただし、入学してから退学（除籍）までの期間を含めて、在学年数が通算8年以内に卒業が見込まれる場合でなければ再入学は認められません。

○再入学の納付金

- ・再入学する場合の納付金は、再入学する学年次の額を適用します。入学金は、再入学する年度の新入生の額の半額となります。

○再入学者の履修方法

- ・再入学する学年は、原則として退学（除籍）時の学年になりますが、単位修得状況によっては学年を繰り下げられる場合もあります。また、学科教育課程表が入学年度と変わっている場合には、再入学する学年の学科教育課程表が適用される場合があります。

※なお、詳細な履修方法については、再入学の手続き終了後、教学課で履修指導を受けてください。

転部・転科

本学内で転部・転科を希望する学生に対して試験を行います。

第1部（昼）の学生の場合は、第1部（昼）内の他学部・他学科への転部・転科、および第2部（夜）への転部・転科となります。

また、転部・転科の対象は、2年及び3年への進級時となります。学部・学科によって異なりますので試験要項でよく確認してください。

○転部・転科試験の手続

- ・試験要項は秋学期以降に、教学課窓口にて配布します。受験希望者は試験要項にしたがって手続きをとり、12月に実施される試験を受けてください。
- ・合格発表は、3月下旬に行います。

※転部・転科試験の手続きに関しては、掲示で発表しますので注意してください。なお、詳細は、秋学期開始後に教学課へ相談してください。

○転部・転科と学費

学費は転部・転科先の学年の学生と同額です。ただし、入学金については、転部・転科先と比べて差額がある場合は、不足分を納入することになります。

科目等履修生

卒業後特定の科目について学修しようとする学生には、科目等履修生として、科目履修を許可する制度があります。（本学在学中は、科目等履修生になることはできません。）

○科目等履修生は、検定料として20,000円、登録料として10,000円、履修料として半期科目1科目につき20,000円が必要となります。

○原則として実験・実習および実技については履修できません。

○次年度科目等履修生募集要項については本学ホームページからダウンロードすることができます。

学位授与機構での学位の取得

東洋大学を卒業しなくとも、単位の修得状況によっては「学位授与機構」で学位（学士）の取得が可能です。教学課にご相談ください。

2. 各種証明書および実習料一覧

各種証明書 (発行必要期間は窓口で指示)

教学課では、下の表のような証明書を発行しています。

①～④——学生証と4桁の暗証番号により東洋大学証明書発行機で発行します。

⑤～⑳——窓口発行となります。

種 類	手数料 (円)	発行可能 学年	備 考
①在学証明書	100	1～4年生	} 白山・朝霞・川越・板倉・赤羽台いずれの キャンパスの発行機でも発行しています。
②卒業見込証明書	100	4年生	
③成績証明書 ※注	100	1～4年生	
④健康診断証明書	100	1～4年生	
⑤卒業証明書	200		
⑥成績証明書 (卒業生)	200		
⑦学生証再発行	2,000		
⑧電気主任技術者単位取得証明書	300		
⑨電気通信主任技術者 ヶ	300		
⑩指定科目修得単位証明書・卒業証明書 (学部・建築士受験用)	300		
⑪教員免許状取得見込証明書	100		
⑫単位修得証明書	300		
⑬人物証明書	200		本学書式の場合
⑭在籍証明書 (休学者)	300		
⑮英文成績証明書	1,000		
⑯英文卒業 (見込)・在学証明書	500		
⑰その他の証明書	300		

◎学生証再発行についての詳しい手続き方法は1. 学籍 (学籍異動に関する手続き)「学生証」の項を参照してください。

◎人物証明書発行については、教学課所定の用紙に、演習・卒論担当教員との面接により記入してもらいます。その後、教学課へ持参し、証明書作成手続きをしてください。

※注 1年生については第2 Semester以降の発行となります。

実習料他

大学では、必要に応じ下の表のような実習料などを受付けます。実習料を納入する場合には、教学課窓口の指示に従ってください。

種 類	金 額 (円)	備 考
教職課程登録料	30,000	
教育実習料	3週間実習 15,000	4年生
	2週間実習 10,000	
介護等体験実習料	8,000	2～4年生
教員免許状申請料	1教科 3,600	4年生
転部・転科試験受験料	10,000	1～2年生

3. 学則（学籍に関する事項の抜粋）

2019年4月1日現在

最新の学則は大学ホームページをご確認ください

第3章 修学等

第1節 修業年限

（在学年限）

第20条 卒業に必要な単位を修得するために在学できる年数（以下「在学年数」という。）は、通算して8年を限度とする。この場合において、休学年数は在学年数に算入しない。

2 再入学又は編入学をした者の在学年数は、前項の在学年数から再入学又は編入学までの通常の在学の年数を控除した年数とする。

第4章 入学、退学、休学及び除籍等

第1節 入学、留学等

（入学の時期）

第24条 入学期は、学期の初日から30日以内とする。

（入学資格）

第25条 学部第1年次に入学できる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- 一 高等学校を卒業した者
- 二 通常の課程による12年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程によりこれに相当する学校教育を修了した者を含む。）
- 三 外国において学校教育における12年の課程を修了した者、又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定したもの
- 四 文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了した者
- 五 文部科学大臣が指定した者
- 六 大学入学資格検定（平成17年1月31日規程廃止）に合格した者
- 七 高等学校卒業程度認定試験規則（平成17年文部科学省令第1号）により文部科学大臣の行う高等学校卒業程度認定試験に合格した者
- 八 その他本学において、個別の入学資格審査により、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、18歳に達したもの

（入学の志願・選考）

第26条 入学志願者は、所定の書式による入学願書を提出し、別表（4）の1に定める入学検定料を納入し、かつ、選考試験を受けなければならない。

（入学の手続き）

第27条 入学を許可された者は、入学金を納入し、所定の書式により誓約書を提出しなければならない。

（保証人）

第28条 保証人は、父、母又はその他の成人者で独立の生計を営む者でなければならない。

2 保証人は、学生の在学中の一切の事項について責任を負う。

3 学生は、保証人を変更し、又はその氏名若しくは居住地に変更があったときは、速やかに変更届を提出しなければならない。

（学生証）

第29条 入学手続きを終えた者には、学生証を交付する。

（編入学）

第30条 次の各号の一に該当する者が本学に編入学を希望するときは、選考の上、編入学を許可することができる。

- 一 短期大学を卒業した者
- 二 大学を卒業した者
- 三 高等専門学校を卒業した者
- 四 専修学校の専門課程（文部科学大臣の定める基準を満たすものに限る。）を修了した者

2 編入学に関する規程は、別に定める。

（転入学）

第31条 他の大学の学生が、その大学の許可を得て本学に転入学を願い出たときは、転入学を認めることができる。

2 転入学に関する規程は、別に定める。

（転部・転科）

第32条 学生が学部の他の部へ、又は他の学部・学科へ転部・転科を願い出たときは、選考の上、これを許可することができる。

2 転部・転科に関する規程は、別に定める。

（留学）

第33条 学長は、学生が外国の大学で学修することを願い出たときは、教授会の意見を聴いて留学を許可することができる。

2 前項の許可を得て留学した期間は、在学年数に算入する。

（二重学籍の禁止）

第34条 学生は、他の学部・学科と又は他の大学

と併せて在学することはできない。ただし、本学と本学の協定大学の間で実施されるダブル・ディグリー・プログラム及びジョイント・ディグリー・プログラムへの参加者には適用しない。

第2節 休学、退学、転学及び除籍

(休学)

第35条 学生が引き続き3カ月以上修学できないときは、許可を得て、その学期を休学することができる。

2 休学は、連続する2学期限りとする。ただし、特別の事情がある場合は、学長は教授会の意見を聴いて、2学期を超える期間の休学を許可することができる。ただし、休学の期間は、通算して8学期を超えることはできない。

3 休学期間中に休学の理由が消滅した場合において、復学を願い出たときは、学長は教授会の意見を聴いて、これを許可することができる。

(退学)

第36条 退学しようとする者は、その理由を明確にして願い出て、許可を受けなければならない。

2 願いにより退学した者が、再入学を願い出たときは、学長は教授会の意見を聴いて、これを許可することができる。

(転学)

第37条 学生が転学を願い出たときは、学長は教授会の意見を聴いて、これを許可することができる。

(除籍)

第38条 次に掲げる各号のいずれかに該当する者は、除籍する。

- 一 授業料その他の学費を所定の期日までに納入しない者
 - 二 第20条に定める在学年数を超えた者
 - 三 第35条第2項に定める休学期間を超えた者
 - 四 新入生で指定された期限までに履修届を提出しないこと、その他本学において修学の意味がないと認められる者
 - 五 外国人留学生で出入国管理及び難民認定法に定める「留学」の在留資格の入国査証の発給が拒否された者
- 2 学生は、除籍されることにより、本学則及びその施行のために定められた規則に基づいて有する一切の権利を失う。
- 3 第1項の規定（第2号及び第3号に掲げる者を除く。）により除籍された者が、再入学を願い出たときは、学長は教授会の意見を聴いて、これを許可することができる。

第8章 賞罰及び奨学

(懲戒)

第57条 学長は、本学の規則に反し、又は学生の本分に反する行為があった学生に対し、教授会の意見を聴いて、行為の軽重と教育上の必要とを考慮して、譴責、停学又は退学の処分をすることができる。

2 退学処分は、次の各号の一に該当する者以外には、これを行うことはできない。

- 一 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
- 二 学業を怠り、成業の見込みがないと認められる者
- 三 正当な理由なくして出席常でない者
- 四 本学の秩序を乱し、その他学生の本分に反した者

東洋大学理工学部規程

2019年4月1日現在

(趣旨)

第1条 この規程は、東洋大学学則（以下「学則」という。）に基づき、理工学部の教育研究に関し必要な事項を定める。

(教育研究上の目的)

第2条 理工学部は、学則第4条の2に基づき、学部及び各学科又は専攻の人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的を、別表第1のとおり定める。

(卒業の認定及び学位授与、教育課程の編成及び実施並びに入学者の受入れに関する方針)

第3条 理工学部は、学則第4条の3に基づき、学部及び各学科又は専攻の卒業の認定及び学位授与に関する方針、教育課程の編成及び実施に関する方針並びに入学者の受入れに関する方針を、別表第2のとおり定める。

(教育課程)

第4条 理工学部は、学則第39条第1項第1号から第5号に基づき、各学科又は専攻の教育課程における科目区分、授業科目の名称、単位数、配当及び履修方法を、別表第3のとおり定める。

(卒業に必要な単位等)

第5条 理工学部は、学則第52条に基づき、各学科の卒業に必要な単位等を、別表第4のとおり定める。
2 理工学部は、卒業関係科目を履修するための条件を、別表第5のとおり定める。

(履修上限単位数)

第6条 理工学部は、学則第42条第3項に基づき、各学科又は専攻の卒業の要件として学生が修得すべき単位数について、1学期に履修科目として登録することができる単位数の上限を24単位とする。

(教育職員その他資格)

第7条 学則第45条に基づき、理工学部で取得できる資格は、次の各号に掲げるとおりとする。

(1) 教育職員となる資格

2 前項第1号の資格において、理工学部で取得することができる教育職員免許状の種類及び教科は、次表のとおりとする。

学科及び専攻等	免許状の種類及び教科	
	中学校教諭1種免許状	高等学校教諭1種免許状
機械工学科	数学・理科	数学・理科・工業
生体医工学科	数学・理科	数学・理科
電気電子情報工学科	数学・理科	数学・理科
応用化学科	数学・理科	数学・理科・工業
都市環境デザイン学科	—	工業
建築学科	—	工業

(資格取得のための授業科目及び単位数)

第8条 学則第45条第2項に基づき、理工学部で資格を取得しようとする者は、次の各号に定める所定の授業科目の単位を修得しなければならない。

(1) 教育職員の資格 別表第6に掲げる授業科目の単位を修得

(改正)

第9条 この規程の改正は、学長が理工学部教授会の意見を聴き、学部長会議での連絡調整を経て行う。

附 則 (略)

2019年度 東洋大学理工学部履修要覧

2019年 4月 発行

編集
発行 **東洋大学理工学部**

〒350-8585 埼玉県川越市鯨井2100