

2012年度入学生用

理 工 学 部

諸 注 意

- ・この『履修要覧』には、2012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。再配付はしませんので、大切に使用・保管してください。
- ・講義内容に関しては、「東洋大学Web情報システム」で公開しています。
利用方法については、『東洋大学情報システム利用ガイドブック』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。

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

III 教職課程について

IV 諸資格について

V 語学セミナー・留学制度について

VI 学籍および各種証明書について

目 次

理工学部教育方針について——理工学部長・吉田泰彦	3
I 授業の履修について	
1 学修にあたって	6
2 授業	8
3 履修登録	10
4 試験	11
5 成績評価	12
II カリキュラムについて	
1 カリキュラムの特徴	14
2 教養的科目群および理工学共通科目群の履修のしかた	15
3 各学科の教育課程	
・機械工学科	23
・生体医工学科	33
・電気電子情報工学科	41
・応用化学科	49
・都市環境デザイン学科	57
・建築学科	67
4 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	76
・副専攻 バイオ・ナノサイエンス融合コース	77
・副専攻 ロボティクスコース	78
・副専攻 地域学コース	79
III 教職課程について	
1 教育職員免許状取得について	83
2 教育実習	96
3 介護等体験	97
4 免許状の申請および教員採用について	98
IV 諸資格について	103
V 語学セミナー・留学制度について	113
VI 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)	122
2 各種証明書および実習料一覧	128
3 学則(学籍に関する事項の抜粋)	129



『理工学部教育方針について』

理工学部長 吉田 泰彦

高度成長期を反映し、昭和36年に「産学協同」の理念を旗印として川越キャンパスに工学部が開設されました。半世紀にも及ぶ歴史をより確かな未来へと進化させていくために、平成21年度から工学部を理工学部へ改組いたしました。その理由は、日本の“ものづくり”がますます高度化され、最先端の科学技術の力が不可欠とされているからです。今後の“ものづくり力”とは技能、技術、科学の3つの要素が結合したものと考えられ、科学理論をベースとした技術や異分野の知識を融合させ、新製品や新プロセスを作ることができる人材が強く求められております。そこで、工学部以来の社会的使命である、時代の要請する誠実な人材を輩出し続けるためにも、理工学部への改組は大きな意味を持っています。理工学部では、探求する「理の知・科学」とかたちづくる「工の知・技術」を融合することによって次世代のものづくり技術の展開を担う人材を育成していきます。豊かな人間性と哲学を持った実践的な研究者・技術者の育成を目指します。

大学での学生生活は、自ら自分の歩むべきこれからの人生について考える機会となります。皆さん自らを成長させるために、学問的興味と必要に応じて履修計画を立て、確実に授業科目を履修し、単位を修得するよう心掛けてください。皆さんにとって「履修要覧」は大学生活における学修の指針であるとともに、道標となるものであり、卒業までに必要な重要なことがまとめてあります。じっくりと読み理解してください。

この要覧の中には、さまざまに工夫された学科のカリキュラムに基づき、

- 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
- 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
- ③ 理と工の総合的視野を持ち、ものづくり基盤技術の高度化・多様化に対応できる能力

が学べるようにプログラムされております。新入生には4年間で開講される授業科目の全体を知ることは困難であるかもしれません。そこで、履修科目の選定には、学科ごとに基本となる4年間の履修プランが示されていますので、ガイダンスで説明をよく聴き、学科の教務委員の先生を中心とした先生方の指導を十分に受けてください。2年生以上になりましたら、履修した科目やキャリア形成などを踏まえて、学問体系を把握しながら学期ごとに履修計画を見直し、卒業を目指してください。

川越キャンパスは充実した施設・設備が整い、その研究環境は世界的にも高く評価されています。多くの先端機器が高い研究レベルを支え、高レベルの研究業績を上げている教授陣が集結しています。このような最先端の研究機器に触れ、世界レベルの研究者から直接指導してもらえる環境も、東洋大学理工学部の大きな特色のひとつです。色々なことに興味を抱き、アカデミックな雰囲気を積極的に楽しんでください。

大学で「学ぶ」ということは、「自ら積極的に勉強する」ということです。大学での4年間の学生生活を人生にとって意義ある期間にさせていただくために、この履修要覧が大いに役立ちますので、活用してください。

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 Semester 制を採用しています。Semester 制では 1 年を 2 つの学期 (Semester) に分け、4 年間は 8 つの Semester に分けられます。各学期 (Semester) 単位で授業が完結し、補講期間と定期試験期間を含みます。本学では、各学期 (Semester) 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 Semester
	第 2 Semester
2 学年	第 3 Semester
	第 4 Semester
3 学年	第 5 Semester
	第 6 Semester
4 学年	第 7 Semester
	第 8 Semester

・修業年限と在学年数

修業年限は 4 年 (8 Semester) です。

在学年数は、通算して 8 年 (16 Semester) 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 Semester 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 Semester 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 P8.(9) 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

・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。
・ 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なす。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『卒業研究着手条件』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、教養的科目群、理工学共通科目群、専門科目群においてそれぞれに必要な単位数を合計しても、卒業や卒着に必要な合計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。
・ 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。(P8,(9)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。この場合、12単位を上限として卒業単位に算入できます。東洋大学Web情報システム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) 他大学聴講

東京電機大学と単位互換の協定を締結しており、特別科目等履修生として東京電機大学の開講科目を履修することができます。詳細については教学課窓口にお問い合わせください。

(9) 教職課程

「教職に関する科目」、および「教科に関する科目」の9科目(代数学Ⅰ・Ⅱ、幾何学Ⅰ・Ⅱ、解析学Ⅰ・Ⅱ、地学実験、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。

(10) 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号館の掲示板に掲示します。また、東洋大学Web情報システム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、教学課の担当窓口へ連絡の上、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補講期間に行いますが、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、説明会時に配付する用紙を担当教員に届け出てください。(Ⅲ教職課程についての章を参照)。
・ 交通機関がストップしている場合の授業の取り扱いについて	『学生生活ハンドブック』にて確認してください。
・ 掲示板	学生への連絡事項や休講情報は、4号館掲示板ならびに東洋大学Web情報システムに掲示しますので、各自で確認してください。また、各学科の専門科目については、各学科の掲示板、物理学実験・化学実験・生物学実験については、6号館掲示板を必ず確認してください。

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、東洋大学Web情報システムを利用して行います。詳細については『東洋大学情報システム利用ガイドブック』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』『Webシラバス』『授業時間割表』やクラス分けの発表、前学期『成績表』等をもとに今学期履修する授業を決め、『授業時間割表』等にある「個人別時間割表」に授業コードや科目名、担当教員名を記入しておくで履修登録がスムーズに行えます。（※『履修要覧』は入学時のみ配布しています）



Web履修登録

- ・個人別時間割表をもとに履修登録（自宅等の学外からも登録可）。
- ・期間内なら何度でも追加や削除が可能（事前登録されている科目・抽選に通った科目等を除く）です。登録期間終了後は履修登録科目の追加・削除はできません。履修登録を行う度に必ず履修登録確認表を出力して確認をしてください。

※履修登録期間の最終日は大変混み合いますので、十分に余裕を持って登録してください。

窓口申請科目の登録

- ・他学部他学科科目および指定クラス外履修申請を必要とする科目の登録は、授業担当教員の許可を得た後、各学科の教務委員の許可を得てから、申請書を教務課窓口へ提出してください。（Web履修登録はできません。）



抽選科目の抽選結果確認

- ・抽選の結果は東洋大学Web情報システム履修登録画面で確認できます。
- ・抽選に通った科目の変更および削除は一切できません。
- ・抽選で外れた科目の履修は自動的に削除されます。



履修追加・削除登録

- ・この期間内であれば、履修科目の追加・削除が可能です。
- ・抽選科目は登録することができません。



履修登録完了 保管用履修登録確認表の出力・保管

- ・東洋大学Web情報システムで必ず履修登録確認表を出力して内容確認してください。出力した履修登録確認表は1学期間、大切に保管してください。成績発表時に履修登録の事実を証明する用紙となります。
- ・履修登録を証明する『履修登録確認表』の提示がない場合には、履修に関するトラブルは一切受け付けません。
- ・履修登録確認表に記載されていない科目の講義に出席し、試験等を受験しても一切単位は認められません。

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 定期試験(学期末試験)
- ② 平常試験

・定期試験(学期末試験)

定期試験は各学期末の一定の期間(春学期7月下旬～8月上旬, 秋学期1月下旬～2月上旬)に行います。定期試験は定期試験時間割に従って実施されます。平常時の時間割と異なりますので、注意してください。

・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
- 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

・試験日の発表

試験の日時、場所、方法等は以下のように発表します。

- ① 定期試験は、試験開始の約1週間前に、定期試験時間割を東洋大学Web情報システムに掲載しますので、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。

・定期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 定期試験時間は50分です。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25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 試験場は定期試験時間割で指定します。
- ④ 試験場では、監督者の指示に従ってください。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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。
- ⑦ 試験場では、携帯電話、PHS等の通信機能を持つ電子機器を机上に置けません。また机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。
- ⑧ 試験場への飲食物の持ち込みを禁止します。
- ⑨ 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週間以内に診断書(コピー可)または証明書等を添えて教学課窓口で所定の手続きをしてください。

・不正行為者に対する処分

試験場において、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、講義内容(シラバス)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	到達目標の各項目を優秀な成果により達成している。
	A	89～80	到達目標の各項目を十分に達成している。
	B	79～70	到達目標の各項目を達成している。
	C	69～60	到達目標の各項目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。
	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、レポート等の評価要件を欠格している。

・ 語学セミナーによる 単位認定

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

「英語と文化」「中国語と文化」

※セミナーの詳細については、「V 語学セミナー・留学制度について」を参照してください。

・ 成績の発表

春学期は9月、秋学期は3月にそれぞれ成績表を配付します。成績表は再配付しませんので次学期まで大切に保管してください。

・ 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*印が記載されている場合は、「成績表」「履修登録確認表」を持参のうえ、成績調査受付期間中に教学課で所定の手続きをすることにより評価について問い合わせをすることができます。

成績の問い合わせができる期間は、当該セメスター内だけです。担当教員に問い合わせができない場合には、教学課に問い合わせてください。

なお、電話による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、

- 理学系科目の充実
- 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。

理工学の基礎的科目や専門の基礎科目を重点的に学習するために、特に理学系科目が充実しています。

理工学部における科目分野は、

- 教養的科目群
- 理工学共通科目群
- 専門科目群
- 副専攻科目群

から構成されています。

(1) 教養的科目群

教養的科目群では、個人の専門分野に関わらず、社会を構成する一人の人間としての素養を身につけるための科目群が用意されています。具体的には、

- 科学技術の考え方、倫理観、職業観を学ぶ
- 人間と自然との関係、環境問題等への理解を深める
- 基本的読解力、発表能力、文書作成能力などのコミュニケーション能力を育成する
- 体と心の健康を保つ考え方と方法を学ぶ
- 多様な文化への理解力を培う

ことを目的とした科目群が用意されています。それらの科目群は

- 自然科学
- 人文科学
- 社会科学
- ウェルネス
- コミュニケーションと文化
- 総合教養

の6つの分野に分類されています。

自然科学の分野とは、自然現象を対象としてその原理や法則性を明らかにする学問分野です。専門に偏らずサイエンスの考え方を広く学ぶための科目が置かれています。

人文科学の分野では、本学の特徴である「哲学」を中心として、言語、文芸、歴史など、広く人類文化を学びます。特に、他大学にないユニークな科目として、「エンジニアのための哲学」という科目があります。これは、自立したエンジニアとしての規範作りを目的とした科目で、エンジニアが倫理観を持つことの重要性を学びます。

社会科学の分野には、社会現象を対象としてこれを実証的に扱う科目、具体的には、社会学、経済学、法律などが含まれます。社会の仕組みを理解するために必要な知識です。

ウェルネスの分野には、身体と心の健康を保つため、「ウェルネスA(1年生対象)」と「ウェルネスB(2年生以上対象)」のスポーツ実技科目が置かれています。また、講義科目として「健康科学」と「心理学」も置かれています。

コミュニケーションと文化の分野には、理工系分野の技術者・研究者が必要とする、作文技術、プレゼンテーション技術(発表技術)、コミュニケーション技術を学ぶ科目、および、外国語を通して外国の文化を学ぶ科目が用意されています。外国の文化を学ぶことは異文化を理解するための第一歩となります。

総合教養の分野には、少人数でのゼミナールや、全学共通で行われる科目、およびキャリアプラン(就職を含む人生設計)などに役立つキャリア形成支援科目が用意されています。詳しくはWebシラバス(講義要項)を参照してください。

(2) 理工学共通科目群

理工学共通科目群には、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配置されています。分野としては、

- 数学
- 物理学

- 化学
- 生物学
- 地学
- 情報処理
- 外国語

を配置し、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学生として最低限修得すべき内容になっていますのでしっかり学習して専門科目につなげることが重要です。

(3) 専門科目群

専門科目群には各学科における専門科目が配置されています。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。専門分野を学ぶ集大成として卒業研究や卒業設計の科目が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) 副専攻科目群

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、副専攻科目群として置かれています。プログラムとしては、具体的には、

- 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

の3つが用意されており、所属学科によって選択できるコースが定められています。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.76～79を参照してください。

(5) キャリア形成支援科目

本学部では、卒業後の進路、特に就職あるいは進学を含む人生設計(キャリアプラン)を考える力を体得するための支援科目として、「総合A」、「総合B」を開講しています。また、各学科の専門科目群では、職種として専門性を生かしたキャリア形成を学ぶことができる科目も配置されています。各学科のガイダンスやシラバス等で紹介されますので、注視してください。

2. 教養的科目群および理工学共通科目群の履修のしかた

1. 教養的科目群の科目の履修のしかた

教養的科目群は、6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、学科によっては特定の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。

2. 理工学共通科目群の科目の履修のしかた

理工学共通科目群は、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

数学は科学全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
基礎数学演習A、基礎数学演習B、
微分Ⅰ、微分Ⅰ演習、積分Ⅰ、積分Ⅰ演習、微分Ⅱ、積分Ⅱ、微分積分学A、
線形数学Ⅰ、線形数学Ⅰ演習
が開講されています。また、2年次開講科目として
微分積分学B、線形数学Ⅱ、線形数学Ⅲ
微分方程式、ベクトル解析、複素解析、フーリエ解析、
確率と統計入門、確率と統計、
が開講されていますので、できるだけ多くの科目を履修してください。また、演習が設定されている科目については、演習なしでその科目を理解し修得することは大変難しいので、必ず演習も同時に履修してください。

数学履修上の注意

次の数学科目

**基礎数学演習A、基礎数学演習B、微分Ⅰ、微分Ⅰ演習、
積分Ⅰ、積分Ⅰ演習、線形数学Ⅰ、線形数学Ⅰ演習**

については、4月早々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。

ただし、電気電子情報工学科は除きます。

そのクラスの中に、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(以下、じっくり組という)を設けます。じっくり組では、第1 Semesterで、高等学校2年生までの数学(微分積分は除く)を習得し、第2 Semester以降に学ぶ微分積分学の基礎力を養います。そのため、じっくり組では、第2 Semester以降に微分積分学の科目を学ぶことになります。

じっくり組は以下のクラスとします。

機械工学科 γ組、生体医工学科 β組、応用化学科 β組
都市環境デザイン学科 β組、建築学科 γ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所属学科内のクラスで履修する。

それが出来ない場合は

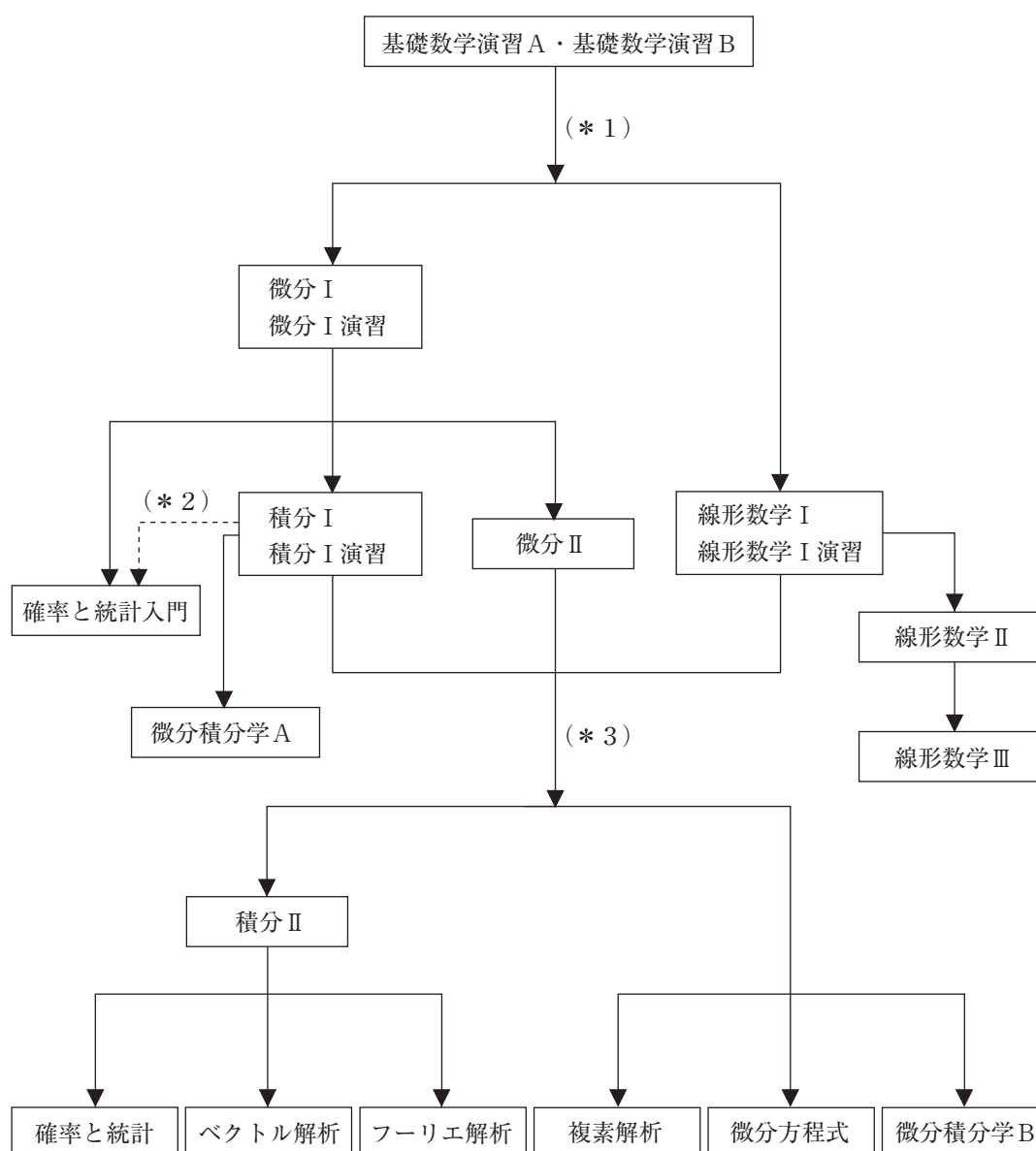
③他学科のクラスで履修する。

ただし、②、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) 卒業着手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。

数学科目の履修順序



(※ 1) 基礎数学演習 A, 基礎数学演習 B の内容(シラバス参照)を修得済みであること。じっくり組の学生はこれらの両科目を必ず履修してください。また、これらの内容は大学で数学を学ぶにあたり、必須のものであるので、これらの理解が不十分であると思う学生は必ず履修してください。

(※ 2) 積分 I, 積分 I 演習を履修しておくことが望ましいことを示します。

(※ 3) 積分 I, 積分 I 演習, 微分 II, 線形数学 I, 線形数学 I 演習が履修済みであることが望ましいことを示します。

(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す。物理学では自然を支配している物理法則を理解し、さまざまな物理現象を定量的に扱います。理工学を学ぶ者にとって、将来どの分野に進むにしても、物理的なものの考え方は非常に重要です。この物理的なものの考え方は、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7科目です。**物理学入門**：高等学校で物理を履修しなかった学生は物理学入門からの履修を勧めます。**物理学A**：大学教養レベルの力学を理解するための科目です。**物理学B**、**物理学C**：剛体の力学、波動、熱力学、電磁気学など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下さい。**物理学A演習**、**物理学B演習**：それぞれの講義内容に対応した演習で、問題を多く解くことにより理解度を深めるための科目です。**物理学実験**：物理の基本を実験を通して理解するとともに、実験機器の使用法、データ取得・処理方法などについて理解するための科目です。これらの1年次配当科目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。

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Ⅰ**、**量子力学Ⅱ**、**応用物理学**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。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合いがでてきます。

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・分子を基にして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)**を指定のコースで履修してください。特に、**化学Ⅰ**、**化学Ⅱ**については、他の学科向けのコースを選択できません。

その他の学科の学生は、指定されたコースの**化学Ⅰ**または**化学実験**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、化学はどうも苦手という人は**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。もちろん、両方を履修しても結構です。**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下さい。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。応用化学科を除いた、**化学Ⅰ**の再履修コースと**化学Ⅱ**は学科指定がありませんので、希望する時間帯で履修してください。

2年次以降に開講されている選択科目は**量子化学Ⅰ**(隔年開講)、**量子化学Ⅱ**(隔年開講)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下さい。

(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。

理工学共通科目群としては、**地学Ⅰ**と**地学Ⅱ**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**は地球構成物質を取り上げて、人類がどのように利用してきたかを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。

(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。

(7) 外国語(日本人学生はTechnical English, 留学生は日本語)

国際社会において、実質的には今や英語が共通語としてなっています。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。現代社会では、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るため、英語を要求された際に必要な手段として駆使できるように、受信型・発信型の運用能力の学習に配慮した選択必修科目を配置しています。また、これらの科目には段階があり、各自の習熟度に応じて学修することが可能になっています。

また、各自の将来の進路に応じて履修可能な発展的選択科目が設けられています。一般企業への就職を考えている学生には、TOEIC対策の演習科目**Prep for TOEIC Test**や、**Business English I / II**を受講すると良いでしょう。多くの企業でTOEICテストが採用などの判断基準として利用されていることを重視し、1年次から3年次までTOEIC-IPを全員が受験しますので、自分の習熟度を確認しながら、これらの科目を利用して、能力向上を図ることが可能です。大学院や研究職を志望する学生には、英語論文作成や読解のための演習科目**Academic Writing**や**Academic Reading**が適しています。また、留学を希望する学生には文化や時事問題について討議する英語力を学習する演習科目**Speaking IV**や、教養的科目群の留学支援科目**Special Course in Advanced TOEFL (SCAT) I / II**などを薦めます。これらの選択科目も積極的に履修してください。

①第1年次及び第2年次配当科目

(英語)

選択必修科目

Writing I , Writing II , Writing III , Reading I , Reading II , Reading III , Speaking I , Speaking II , Speaking III

この内、クラス毎に指定された6科目6単位を必ず修得してください。

②第2年次以上配当科目

(英語)

選択科目

Business English I , Business English II , Speaking IV , Academic Writing , Academic Reading , Prep for TOEIC Test

③選択必修科目履修クラスの編成について

- 1年生は、4月初めに実施される英語プレースメントテストを必ず受験してください。S, A～Fクラスを編成し、開講時に掲示します。クラスにより、受講科目や順番が異なることに注意して下さい。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。
- 2年生についてはS, U～Zクラスを編成し、各学年の4月初めに掲示します。各自で所属クラスを確認した上で、授業に出席して下さい。
- 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下さい。科目により適正人数を設定しており、履修希望者が多い場合には希望通りに受講できない場合があります。
- 各自で必ず指定クラスの履修登録を行ってください。

④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

認定対象科目	評 価	TOEIC	認定可能単位数
Reading I (該当クラスのみ対象)	A	450－499	2 科目(2 単位)
	S	500以上	
Reading II (全クラス対象)	A	500－599	
	S	600以上	
Reading III (全クラス対象)	A	601－699	
	S	700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, スコアの有効期間は2年間とします。
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), または本学主催の TOEIC IP テストのスコアレポートのいずれか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. クラス別に一部受講する科目が異なるので, 2科目について認定を受ける場合, クラスにより,
①Reading I とReading II, ②Reading II とReading III, ③Reading I とReading III
という組み合わせで認定を受けることが可能です。
2. 認定スコアについては毎年実施されるプレースメント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。

⑤外国人学生(留学生)の履修について

必修科目については以下の通り日本語におきかえて履修してください。

配当学年		第1年次	第2年次	第3年次	第4年次
区 分					
日本語(6)	必修	日本語ⅠA (1) 日本語ⅠB (1) 日本語ⅡA (1) 日本語ⅡB (1)	日本語ⅢA (1) 日本語ⅢB (1)		
Technical English	選択			SpeakingⅣ (1) Academic Writing (1) Academic Reading (1) Prep for TOEIC Test (1) Business EnglishⅠ (1) Business EnglishⅡ (1)	

3. 各学科の教育課程

機 械 工 学 科

機械工学科 3つのポリシー

アドミッション・ポリシー(入学受入れの方針)

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。近年、少子化と理科離れが進み、入学生の学力の低下が著しく、基礎学力が不足している入学生に対する教育体制が重要となっているのが現状です。機械工学科では、入学してくる学生に対し質の高い教育を行い、有能な卒業生を社会に送り出せるよう様々な試みをし、新入生の受け入れ体制を整えています。基本的には入学を希望する者に対して広く門戸を開くべきですが、限られた教育環境で質の高い教育を行うために、入学受入れのための選抜を公平平等かつ厳格に行う必要があると認識しています。

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)

本学科は、社会に貢献できる有能な科学者・技術者の育成を目的とし、それを実現するための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する。
- (2) 機械工学分野における基礎科目「材料力学」、「機械力学」、「熱力学」、「流体力学」、「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する。
- (3) 直面した問題の本質を見抜き、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、考察するものづくりの実践的な能力を育成する。
- (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(英語力も含む)を育成する。
- (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する。

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

哲学と倫理観を持った広い識見と創造性を有する科学者・技術者の教育を根幹とします。

- ① 多面的な教養科目や理工学共通科目の履修を通して、専門領域を超えた問題探求能力を身につける。
- ② 「講義」、「演習」、「実験」での学習や卒業研究を通して、高度化された工業社会で生産的・創造的に貢献できる知識・技術力・応用力を身につける。

1. 人材の養成に関する目的

機械工学は、人と環境の調和そして、共生を目指すグローバルテクノロジーから、先端的なナノ・光テクノロジーに至る広範な分野にわたり、来るべき未来の礎(いしずえ)となる基盤技術の創出に不可欠な学問です。機械工学科では、独創的かつ確かな「もの創り」を遂行する能力を有して技術進展に貢献することはもちろん、自然環境に想いをはせ、人間活動やテクノロジーが関わるべき理想の姿を未来透視的な視点で思い描くことができる創造性豊かな技術者・研究者を育成します。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

(1) 四力学(材料力学, 機械力学, 流体力学, 熱力学)に計測工学, 制御工学を加えた六つの学問を機械工学の主軸と位置づけ, その基礎概念を修得することを第一義とします。さらにそれらを基に機械工学の本質により深く迫るため, 表現や視点を異にする関連科目を織り込んだスパイラル(相互作用)学習を推し進めます。その過程では「いかにして」と同等以上に「なぜ?」を探究する能力を重視し, 豊かな理工学の基盤形成を図るとともに, 工学応用のためのポテンシャル向上を目指します。

(2) 多彩な教育メニューを広く浅く学ぶというより, むしろ数学・物理学などを礎として, 機械工学の基幹科目とその関連科目を着実に積み上げることに重きをおきます。応用においても, 徹底して原理原則に立ち返って思考できる能力を育てます。加えて学問のみならず, 個々人の中に内在する学ぼうとする意欲を刺激し, 理工学士としての自らの人生を開拓する原動力となる「**学ぶための技術**」に磨きをかけます。

(3) JABEE教育目標

機械工学科はJABEE認定を受けており, 8つの教育目標(a)-(h)と6項目の学習教育目標①-⑥を掲げています。

- (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
- (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
- 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」「機械力学」「熱力学」「流体力学」「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

3. 機械工学科・専門科目の特徴

基幹学問である材料力学，機械力学，流体力学，熱力学，計測工学，制御工学の6つはそれぞれ2セメスターにわたって学びます。これら6つの科目は，Ⅰ，Ⅱの2科目構成となっており，2年次から3年次に重点的に配置しています。これらを中心とする専門科目群は剛体・機構の運動，弾性・連続体力学，設計・製図，応用数学，電子・センサ工学，物質・材料科学，実験・研究，などの分野に分け，それぞれの分野の知識を深めることができるように，選択科目，演習科目，実験科目を配置しています。また，複数の学科教員により運営する「機械工学の基礎と倫理」を1年次に配置して機械工学に対する興味と修学意欲を向上させ，4年次に卒業研究を課してカリキュラムの総仕上げとします。また，1年次の共通科目である物理学，微分積分学，線形数学を必修・選択必修とし，特に，専門科目との関連性が最も強い物理学A・Bについては，機械力学などへ継続的・持続的に学び進められるような運営を目指します。専門科目に属する4つの応用数学については，「機械のための…」の名が示すように，機械工学のツールとして自在に操れるようになることを第一の狙いとしています。

4. 卒業要件

区分	教養の科目群							理工学共通科目群							専門科目群				副専攻科目群	他学部他学科専門科目	合計		
	自然科学	人文科学	社会科学	ウエルネス	コミュニケーションと文化	総合教養	留学支援科目	小計	数学	物理学	化学	生物学	地学	情報処理	外国語	小計	必修	選択必修				選択	小計
単位				2	2			10	必修6 選必修3	必修2 選必修4	2			3	6	26	6	30		70			124

他学部他学科専門科目の修得単位は12単位までを合計単位数に含めることができます。

5. 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	教 養 の 科 目 群							理 工 学 共 通 科 目 群							専 門 科 目 群				副 専 攻 科 目 群	他学部他学科専門科目	合 計	
	自然科学	人文科学	社会科学	ウエルネス	コミュニケーションと文化	総合教養	留学支援科目	小計	数 学	物 理 学	化 学	生 物 学	地 学	情報処理	外国語	小計	必修	選択必修				選 択
単位				2	2			10	必修6 選必修3	必修2 選必修4	2			3	6	26		26		53		104

6. 履修について

(1) 教養的科目

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) 共通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)をそれぞれ、第1, 第2セメスターにおいて履修することを強く推奨します。これらに次いで、物理学実験と物理学Cが機械工学において重要であるため、履修を推奨します。物理学A・B・C, 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。物理学入門(機械工学科コース)については、物理学Aを補完する科目として運用し、物理の予備知識を持っていない人や苦手な人には、第1セメスターにおいて物理学Aと物理学入門の両方を履修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.28), 先修条件表(P.31)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。先修とは前セメスター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, 機械工学輪講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、順序に従い履修することとします。

(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) 教職課程(数学, 理科, 工業)

教職課程・教科に関する科目で指定された他学科専門科目については、事前に科目担当者の許可を得る必要があります。ただし、その科目が副専攻指定されている場合には事前許可は不要です。

(7) 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)

機械工学科の卒業要件を満たすことが第一であり、副専攻は申請単位数に余裕のある範囲に限定し、無理のない履修を期待します。P.29の表は教育課程(主専攻)との関係を概説します。

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。

(8) 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、複数の学籍番号の偶数, 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、配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。

(9) 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、教学課に問い合わせてください。

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(2012年度入学生用)

—教養的科目群・理工学共通科目群—

配当学年 区 分			第 1 年 次		第 2 年 次		第 3 年 次		第 4 年 次		
			授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		
教 養 的 科 目 群 (10)	自然科学		天文学(2) 資源とエネルギー(2)		科学史(2) 先端科学技術(2)		環境科学(2) 工学概論(2)		数学と思想(2)		
	人文科学		エンジニアのための哲学(2) 哲学(2) 文学(2)		倫理学(2) 歴史学(2)		論理学(2) 美術史(2)		文明論(2) 社会思想論(2)		
	社会科学		経済学(2) 日本国憲法(2)		社会学(2) 工業マネジメント(2)		法学(2) マーケティング(2)		政治学(2)		
	ウェルネス (2)		ウェルネス A(1)		ウェルネス B(1)						
			健康科学(2)		心理学(2)						
	コミュニケーションと文化 (2)		プレゼンテーション(2) 英語と文化(2)		技術作文(2) ドイツ語と文化(2)		技術コミュニケーション(2) フランス語と文化(2)		中国語と文化(2)		
	総合教養		教養ゼミナール A(1) 教養ゼミナール E(1) 総合 C(2) 全学総合Ⅰ A(2)		教養ゼミナール B(1) 教養ゼミナール F(1) 総合 D(2) 全学総合Ⅰ B(2)		教養ゼミナール C(1) 総合 A(2) 総合 E(2) 全学総合Ⅱ A(2)		教養ゼミナール D(1) 総合 B(2) 総合 F(2) 全学総合Ⅱ B(2)		
留学支援 科目	英語特別 教育科目	Special Course in Advanced TOEFLⅠ(4) Special Course in Advanced TOEFLⅡ(4)									
理 工 学 共 通 科 目 群 (26)	数 学	必修 (6)	微分Ⅰ(2) 積分Ⅰ(2) 線形数学Ⅰ(2)								
		選択必修 (3)	基礎数学演習 A(1) 基礎数学演習 B(1) 微分Ⅰ演習(1) 微分Ⅱ(2) 積分Ⅰ演習(1) 積分Ⅱ(2) 微分積分学 A(2) 線形数学Ⅰ演習(1)		微分積分学 B(2) 線形数学Ⅱ(2) 線形数学Ⅲ(2) 確率と統計入門(2) 確率と統計(2) 微分方程式(2) ベクトル解析(2) 複素解析(2) フーリエ解析(2)						
	物理学	必修 (2)	物理学 A(2)								
		選択必修 (4)	物理学入門(2) 物理学 A 演習(1) 物理学 B(2) 物理学 B 演習(1) 物理学 C(2) 物理学実験(2)		統計力学(2) 熱力学(2) 量子力学Ⅰ(2) 量子力学Ⅱ(2) 応用物理学(2)						
	化 学 (2)		化学Ⅰ(2) 化学Ⅱ(2) 化学実験(2)		量子化学Ⅰ(2) 量子化学Ⅱ(2)						
	生物学		生物学Ⅰ(2)		生物学Ⅱ(2)		生命科学概論(2)				
					生物学実験(1)						
	地 学		地学Ⅰ(2)		地学Ⅱ(2)						
	情報処理 (3)		情報処理基礎(2) 情報処理基礎演習(1)								
	外国語	Technical English	選択必修 (6)	WritingⅠ(1) WritingⅡ(1) WritingⅢ(1) ReadingⅠ(1) ReadingⅡ(1) ReadingⅢ(1)		SpeakingⅠ(1) SpeakingⅡ(1) SpeakingⅢ(1)		※WritingⅠ～Ⅲの内2科目2単位選択必修 ※ReadingⅠ～Ⅲの内2科目2単位選択必修 ※SpeakingⅠ～Ⅲの内2科目2単位選択必修			
				選択		SpeakingⅣ(1) Academic Writing(1) Academic Reading(1)		Prep for TOEIC Test(1) Business EnglishⅠ(1) Business EnglishⅡ(1)			
		日本語 (6) (留学生用)		日本語Ⅰ A(1) 日本語Ⅰ B(1) 日本語Ⅱ A(1) 日本語Ⅱ B(1)		日本語Ⅲ A(1) 日本語Ⅲ B(1)		※留学生は日本語6単位を必修とする。			

()内の数字は、単位数を表す。

機械工学科教育課程表(2012年度入学生用)

—専門科目群・副専攻科目群—

区 分		配当学年		第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
				授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
専 門 科 目 群 (70)	必 修 (6)						卒業研究Ⅱ(4) 機械工学輪講Ⅱ(2)
	選択必修 (30)	機械工学の基礎と倫理(2)	材料力学Ⅰ(2) 材料力学Ⅱ(2) R 機械力学Ⅰ(2) 機械力学Ⅱ(2) 流体力学Ⅰ(2) 流体力学Ⅱ(2) R 計測工学Ⅰ(2) 計測工学Ⅱ(2) 熱力学Ⅰ(2) 機械システムのモデリング(2) 設計論の基礎と製図(3) 機械工学実験Ⅰ(2) 機械のための微分方程式(2) 機械のためのベクトル解析(2)	R 制御工学Ⅰ(2) R 制御工学Ⅱ(2) 熱力学Ⅱ(2) 伝熱工学(2) 機械設計法および演習(3) 機械工学実験Ⅱ(2) 機械のための複素関数(2) 機械のためのフーリエ解析(2)	卒業研究Ⅰ(2) 機械工学輪講Ⅰ(2)		
	選 択	テクニカルイラストと図学(2) 環境工学(2)	工業デザイン(2) 人間工学(2)	先端技術(2) B 生体科学(2)			
			R メカトロニクスⅠ(2)	電子回路(2)	R メカトロニクスⅡ(2) インターンシップ(3) 材料科学の基礎(2) 信号センシングと解析(2) 解析力学(2) プロジェクトマネジメント(2) 生産・加工システム(2)	R ロボット工学(2) CAD/CAM演習(2) 機能性材料のナノ科学(2) 光と物質の科学(2) 知的財産権および演習(3) ナノテクノロジー(2)	流体物理学(2) 固体物理の基礎(2)
副 専 攻 科 目 群	バイオ・ナノサイエンス融合コース	バイオ・ナノサイエンス融合概論(2) バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅠ(2) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅠ(2) 基礎バイオテクノロジー(2)	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅰ(2) バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅡ(2) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅡ(2) 非線形の科学(2) バイオフィジックス(2) 半導体工学(2) 生物環境化学(2)	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅱ(2) バイオ・ナノサイエンス融合Ⅰ(2) バイオ・ナノサイエンス融合Ⅱ(2)	集積回路(2)		
	ロボティクスコース	ロボティクス概論(2)	バイオミメティクス(2) プログラミング(2) センサ工学(2)	生体工学(2) 知能情報処理(2) エレクトロニクス(2)			
				ディジタル信号処理(2) コンピュータ工学(2) 画像情報処理(2)			

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

区 分		配当学年		第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
				授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
(卒業単位外) 教職科目	数 学			幾何学Ⅰ(2) 代数学Ⅱ(2)	幾何学Ⅱ(2) 解析学Ⅰ(2)	代数学Ⅰ(2) 解析学Ⅱ(2)	
	理 科			地学実験(1)			
	工 業			職業指導Ⅰ(2)	職業指導Ⅱ(2)		

機械工学科 履修プラン

専門科目群の卒業要件			科目名	配当学年	単位数		履修プラン											
					必 須	選 択	学年	1		2		3		4				
							学期	1	2	3	4	5	6	7	8			
項目（最小単位数）																		
専門科目群 （70単位）	必修（6単位）	卒業研究Ⅱ	4	4												全		
		機械工学輪講Ⅱ	4	2												全		
	選択必修 （30単位）	機械工学の基礎と倫理	1		2		全											
		材料力学Ⅰ	2		2				全									
		材料力学Ⅱ	2		2					全								
		機械力学Ⅰ	2		2					全								
		機械力学Ⅱ	2		2						全							
		流体力学Ⅰ	2		2						全							
		流体力学Ⅱ	2		2							全						
		計測工学Ⅰ	2		2							全						
		計測工学Ⅱ	2		2								全					
		熱力学Ⅰ	2		2								偶		奇			
		機械システムのモデリング	2		2								偶		奇			
		設計論の基礎と製図	2		3								*		*			
		機械のための微分方程式	2		2								*		偶			
		機械のためのベクトル解析	2		2										偶			
		機械工学実験Ⅰ	2		2										偶			
		制御工学Ⅰ	3		2							全						
		制御工学Ⅱ	3		2											全		
		熱力学Ⅱ	3		2											全		
		伝熱工学	3		2										偶		奇	
		機械設計法および演習	3		3										奇		偶	
		機械工学実験Ⅱ	3		2										奇		偶	
		機械のための複素関数	3		2										偶		奇	
		機械のためのフーリエ解析	3		2										偶		奇	
		卒業研究Ⅰ	4		2												全	
		機械工学輪講Ⅰ	4		2												全	
		小計（25科目）	—	0	52	0												
		選 択	テクニカルイラストと図学	1・2・3・4		2						*	*					
			環境工学	1・2・3・4		2		全										
			工業デザイン	1・2・3・4		2			全									
			人間工学	1・2・3・4		2			全									
	先端技術		1・2・3・4		2				全									
	生体科学		1・2・3・4		2			全										
	メカトロニクスⅠ		2・3・4		2					偶	奇							
	電子回路		2・3・4		2					全								
	メカトロニクスⅡ		3・4		2											全		
	ロボット工学		3・4		2											全		
	インターンシップ		3・4		3										Ⅱ		Ⅱ	
	CAD/CAM演習		3・4		2										*		*	
	材料科学の基礎		3・4		2										*		全	
	機能性材料のナノ科学		3・4		2												全	
	信号センシングと解析		3・4		2											全		
	光と物質の科学		3・4		2											全		
	解析力学		3・4		2											全		
	知的財産権および演習		3・4		3										奇		偶	
	プロジェクトマネジメント		3・4		2										全			
	ナノテクノロジー		3・4		2												全	
	生産・加工システム		3・4		2												全	
	流体物理学		4		2													全
	固体物理の基礎		4		2													全
	小計（23科目）		—	0	48	0												

* 当該配当年次の春学期あるいは秋学期の通常講義として履修する。

Ⅱ 当該配当年次の春学期の集中講義として履修するが、一部、秋学期にて履修を行うことがある。

機械工学科専門科目の先修条件表

分 野	配 当 年 次	専 門 科 目 名	必要単位数 (70)			先 修 必 須 条 件	先 修 推 奨 条 件																教 職 課 程 ・ 教 科 に 関 する 科 目	副 専 攻
			必 修 (6)	選 択 必 修 (30)	選 択		理 工 学 共 通									専 門								
							物理学			数 学			化学	機 械 力 学 I	機 械 シ ス テ ム の モ デ リ ン グ I	材 料 力 学 I	設 計 論 の 基 礎 と 製 図	機 械 の た め の 微 分 方 程 式	機 械 の た め の ベ ク ト ル 解 析	電 子 回 路 （ 機 械 の た め の 電 気 工 学 ）	材 料 科 学 の 基 礎	そ の 他		
							物 理 学 A ・ B	物 理 学 C （ 電 磁 気 学 ）	物 理 学 実 験	微 分 I ・ 積 分 I	微 分 II ・ 積 分 II	線 形 数 学 I	確 率 と 統 計 ／ 同 入 門											
剛体 運動 （振動、 制御を 含む。）	2	機械力学Ⅰ		2	なし	◎			◎		◎											工業	ロボティクス	
		機械力学Ⅱ：振動		2	なし	◎			◎			◎									同Ⅰ	工業		
		機械システムのモデリング		2	なし	◎			◎													工業		
	3	制御工学Ⅰ		2	なし				○	○				◎			○					工業	ロボティクス	
		制御工学Ⅱ		2	なし				○	○				◎			○			同Ⅰ	工業	ロボティクス		
3・4	ロボット工学		2	なし									○			○	○				工業	ロボティクス		
	解析力学		2	なし								◎				○					理科			
弾性・ 連続 体力学	2	材料力学Ⅰ		2	なし	◎			◎													工業		
		材料力学Ⅱ		2	なし									◎						同Ⅰ	工業			
		熱力学Ⅰ		2	なし	○			○		○											理科		
		流体力学Ⅰ		2	なし	○			○													理科		
		流体力学Ⅱ		2	なし	○			○											同Ⅰ	理科			
	3	伝熱工学		2	なし												○					工業		
		熱力学Ⅱ		2	なし						○									同Ⅰ	理科			
		流体物理学			2	なし																理科		
設計・ 製図	1・2・3・4	テクニカルイラストと図学			2	なし												○				工業		
		工業デザイン			2	なし																工業		
	2	設計論の基礎と製図		3	なし																	工業		
	3	機械設計法および演習		3	なし									○		○	◎					工業		
3・4	CAD/CAM演習			2	なし								○		○	◎					工業			
応用 数学	2	機械のための微分方程式		2	なし				○	○												数学		
		機械のためのベクトル解析		2	なし				○													数学		
	3	機械のためのフーリエ解析		2	なし				○													数学		
		機械のための複素関数		2	なし				○													数学		
電子・ 計測	2	計測工学Ⅰ		2	なし				○													工業	ロボティクス	
		計測工学Ⅱ		2	なし				○		○									同Ⅰ	工業			
	2・3・4	電子回路：機械のための電気工学			2	なし				○												工業		
		メカトロニクスⅠ			2	なし	○			○		◎						○	○			工業	ロボティクス	
	3・4	メカトロニクスⅡ			2	なし	○			○		◎						○	○		同Ⅰ	工業	ロボティクス	
物質・ 材料	3・4	信号センシングと解析			2	なし			○			○										工業		
		材料科学の基礎			2	なし						○										理科		
		光と物質の科学			2	なし		◎									○	◎		○		理科		
	4	機能性材料のナノ科学			2	なし		◎			○									○		理科		
実験・ 研究	2	機械工学実験Ⅰ		2	なし	○	○	○														工業		
	3	機械工学実験Ⅱ		2	なし	○		○												同Ⅰ	工業			
		機械工学輪講Ⅰ		2	卒着																			
		機械工学輪講Ⅱ	2		同Ⅰ																			
		卒業研究Ⅰ		2	卒着																			
		卒業研究Ⅱ	4		同Ⅰ																			
融合 領域	1	機械工学の基礎と倫理		2	なし															なし	工業			
	1・2・3・4	先端技術			2	なし																工業		
		生体科学			2	なし																理科	バイオ・ナノ	
		環境工学			2	なし																工業		
		人間工学			2	なし						○										工業		
	3・4	インターンシップ			3	なし																工業		
		生産・加工システム			2	なし						○										工業		
		知的財産権および演習			3	なし																工業		
		ナノテクノロジー			2	なし																工業		
プロジェクトマネジメント				2	なし																工業			

※先修推奨科目は、各専門科目を履修するうえで、基礎となる科目です。

そのため、各専門科目を履修する前に先修推奨科目を履修することを強く推奨します。

生 体 医 工 学 科

生体医工学科3つのポリシー

アドミッション・ポリシー(入学受入れの方針)

現在、医療分野では、医学、工学両方の専門知識を合わせ持ち、高機能、高性能の医療機器・装置の開発、設計やこれらの導入、使用に対応できる人材が求められています。また、安心・安全な社会の構築に、医療のみならず生活の場にも適用できる新たな医工学分野の人材が求められています。生体医工学科では、流行や思い込み、既成概念に囚われることのない柔軟な「ものの見方・考え方」を身につけ、自然界にあるシステムや生物の構造・機能を観察、解析し、工学システムへの応用や最新テクノロジーとの融合的研究開発により、社会に貢献できる人材の育成を目指しています。医療・福祉に興味がある人、健康・スポーツに興味がある人、生物が得意な人、ものづくりがしたい人、ロボットに興味がある人、物理・化学・数学が得意な人、そして「医学と工学の架け橋になりたい」、「社会の役に立ちたい」と強く思い、行動できる人を受け入れます。すなわち、学習意欲と目的意識が明確な学生であり、さらには、単なる学力だけでなく、生体医工学科の学問領域ではモラルや人間性等も求められるため、バランスの取れた学生を求めます。

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)

人間性に富む医療環境、社会環境の実現に貢献し得る、異なる学問分野を基盤とする広い視野と深い専門性を併せ持つ人材を養成します。あわせて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研究、斬新な医療用機器、介護機器、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。幅広い視野をもって様々な問題の発見、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を教育の中核に据えています。その上で、生物学、物理学、医学、脳科学、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。さらに、学際的な先端科学技術の基盤養成のために、「ロボティクスコース」と「バイオ・ナノサイエンス融合コース」の学科横断型教育プログラム(副専攻)を配置しています。

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

学位授与の要件は次の通りです。

- (1) 生物、生体の構造と機能や工学の基礎知識を習得する。
- (2) 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。
- (3) 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。

1. カリキュラムの特徴

① 必修科目

「生体医工学序論」では、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、解説し、生体医工学の大枠を理解します。また、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として、「プロジェクトⅠ～Ⅵ」を配置してあります。いわゆるPBL(Problem-based Learning)型授業による科目です。ここでは、グループに分け、それぞれのグループに独自に自主的に調査・計画・観察・実験・討議・発表・成果評価をしてもらいます。設定した目標達成に向けて、指導教員の助言を受けながら、必要な単位修得計画も併せて検討します。構成員同士の連帯感、協調性、目標達成感を身に付けます。なお、科目名の「プロジェクト」の後の数字は入学後のセメスタの数と一致しています。

実験・実習を中心とする科目としては、「生体医工学実験Ⅰ・Ⅱ」があります。あらゆる角度から実験に関して考察させるような質問を用意してあります。こうした過程を経験することにより、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ます。

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、基礎科学系科目(「力の科学」、「光の科学」、「非線形の科学」、「科学哲学」)、生物・医学系の科目(「生物の科学」、「人体の科学」、「脳・神経科学」、「統合生理学」、「臨床医学概論」)、医工系の科目(「医工学概論」、「バイオメテックス」、「生体工学」)、工学系の科目(「センサ工学」、「知能情報処理」、「ナノテクノロジー」)の各系を配置してあります。

また、4年次には「プロジェクトⅦ・Ⅷ」として卒業研究・論文を配置し、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。1年間研究室に所属し、研究テーマに適した研究方法を個別に指導を受け、体験型自律創造学習プログラムの仕上げとして卒業論文を作成します。

③ 選択科目

「選択」では、医学系として「分子生物学」、「薬理学」、「免疫学」など、医工学系として「人間工学」、「生体流体力学」、「バイオマテリアル」など、工学系として「システム工学」、「サイバネティクス」、「エレクトロニクス」などの科目を配置し、さらに深く質の高い医療知識と高性能・高機能の医療機器を開発できる資質を身につける科目を配置しました。

また、学科の教育課程とは別に、学部全体で「学科横断型教育プログラム(副専攻)」が3つ設定されています。このうち生体医工学科の学生は、「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」が履修できます。副専攻の履修は、学科の枠を超えた学際的な先端科学技術の基盤養成のほか、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	教 養 の 科 目 群							理 工 学 共 通 科 目 群							専 門 科 目 群				副 専 攻 科 目 群	他学部他学科専門科目	合 計		
	自然科学	人文科学	社会科学	ウエルネス	コミュニケーション文化	総合教養	留学支援科目	小計	数 学	物 理 学	化 学	生 物 学	地 学	情報処理	外国語	小計	必修	選択必修				選 択	小計
単 位				2				10	必修2 選必4	2	2	2		3	6	28	14	28		66			124

他学部他学科専門科目の修得単位は12単位までを合計単位数に含めることができます。

3. 卒着条件

4年次の卒業関係科目(プロジェクトⅦ, プロジェクトⅧ)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	教 養 の 科 目 群							理 工 学 共 通 科 目 群							専 門 科 目 群				副 専 攻 科 目 群	他学部他学科専門科目	合 計	
	自然 科学	人文 科学	社会 科学	ウエル ネス	コミュニ ケーション文化	総合 教養	留学支 援科目	小 計	数 学	物 理 学	化 学	生 物 学	地 学	情報 処理	外国 語	小 計	必 修	選 択 必 修				選 択
単 位				2				10	必修2 選必4	2	2	2		3	6	28	14	20		50		104

4. 進路について

卒業後の進路としては、本学科の専門性から医用機器の開発やその関連企業、あるいは医療機関などがあげられます。また、日常生活におけるストレスの軽減、快適性や安全性がますます重要視され始めていることから、医学と工学を学んだ本学科の学生には電気機器メーカー、自動車メーカーなど一般企業への就職も有力です。すなわち、医療、福祉、医薬、環境などの医療関連産業や、医療機器の開発、製造を行う、機械、電気、情報、化学などの各種製造業の研究機関の技術者、研究者、病院、公務員、教員、など幅広い職場での活躍が期待されています。

新しい発想の医療機器、便利な医療福祉機器を、「企画する人」「開発する人」「製造する人」「販売する人」「輸入する人」「使用方法を指導する人」「使用訓練をサポートする人」…たくさんの「ありがとう」をもらえる仕事があります。

5. 履修上の注意

1年次は、教養的科目群と理工学共通科目群、専門科目群の共通科目をバランスよく履修することにより、幅広く深い教養及び総合的判断力を培い、豊かな人間性を涵養すると共に、既成概念に囚われることのない柔軟な“ものの見方・考え方”を身に付けましょう。専門科目としては、学科教育の基盤となる講義科目「生体医工学序

論」「プロジェクトⅠ・Ⅱ」が必修となっていますので、必ず履修してください。

2年次、3年次においては、専門科目群へと履修の重点が移ってきます。より高度な知識と技術の習得を目指した専門教育・職業人養成を行うために、学生の皆さんの興味や希望進路に沿って履修を進めてください。この時期においては、必修の演習「生体医工学実験Ⅰ・Ⅱ」や「プロジェクトⅢ～Ⅵ」の内容が、より具体的で現実的な応用に入っていきます。

4年次の「プロジェクトⅦ・Ⅷ」は、本学科の教育の総仕上げですので、両科目の履修を強く勧めます。

生体医工学科教育課程表(2012年度入学生用)

—教養的科目群・理工学共通科目群—

配当学年 区 分			第 1 年 次		第 2 年 次		第 3 年 次		第 4 年 次	
			授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目	
教 養 的 科 目 群 (10)	自然科学		天文学(2) 資源とエネルギー(2)		科学史(2) 先端科学技術(2)		環境科学(2) 工学概論(2)		数学と思想(2)	
	人文科学		エンジニアのための哲学(2) 哲学(2) 文学(2)		倫理学(2) 歴史学(2)		論理学(2) 美術史(2)		文明論(2) 社会思想論(2)	
	社会科学		経済学(2) 日本国憲法(2)		社会学(2) 工業マネジメント(2)		法学(2) マーケティング(2)		政治学(2)	
	ウェルネス (2)		ウェルネス A(1)		ウェルネス B(1)					
			健康科学(2)		心理学(2)					
	コミュニケーションと文化		プレゼンテーション(2) 英語と文化(2)		技術作文(2) ドイツ語と文化(2)		技術コミュニケーション(2) フランス語と文化(2)		中国語と文化(2)	
	総合教養		教養ゼミナール A(1) 教養ゼミナール E(1) 総合 C(2) 全学総合 I A(2)		教養ゼミナール B(1) 教養ゼミナール F(1) 総合 D(2) 全学総合 I B(2)		教養ゼミナール C(1) 総合 A(2) 総合 E(2) 全学総合 II A(2)		教養ゼミナール D(1) 総合 B(2) 総合 F(2) 全学総合 II B(2)	
留学支援 科目	英語特別 教育科目	Special Course in Advanced TOEFL I (4) Special Course in Advanced TOEFL II (4)								
理 工 学 共 通 科 目 群 (28)	数 学	必修(2)				確率と統計入門(2)				
		選択必修 (4)		基礎数学演習 A(1) 基礎数学演習 B(1) ▲微分 I (2) 微分 I 演習(1) 微分 II(2) ▲積分 I (2) 積分 I 演習(1) 積分 II(2) 微分積分学 A(2) ▲線形数学 I (2) 線形数学 I 演習(1)		微分積分学 B(2) 線形数学 II (2) 線形数学 III(2) 確率と統計(2) 微分方程式(2) ベクトル解析(2) 複素解析(2) フーリエ解析(2)				
	物理学 (2)		物理学入門(2) 物理学 A(2) 物理学 A 演習(1) 物理学 B(2) 物理学 B 演習(1) 物理学 C(2) 物理学実験(2)		統計力学(2) 熱力学(2) 量子力学 I (2) 量子力学 II(2) 応用物理学(2)					
	化 学 (2)		化学 I (2) 化学 II(2) 化学実験(2)		量子化学 I (2) 量子化学 II(2)					
	生物学 (2)		生物学 I (2)		生物学 II (2)	生命科学概論(2)				
					生物学実験(1)					
	地 学		地学 I (2)		地学 II(2)					
	情報処理 (3)		情報処理基礎(2) 情報処理基礎演習(1)							
	外国語	Technical English	選択必修 (6)	Writing I (1) Writing II(1) Writing III(1) Speaking I (1) Speaking II(1) Speaking III(1)		Reading I (1) Reading II(1) Reading III(1)		※Writing I ～Ⅲの内 2 科目 2 単位選択必修 ※Reading I ～Ⅲの内 2 科目 2 単位選択必修 ※Speaking I ～Ⅲの内 2 科目 2 単位選択必修		
				選択		Speaking IV(1) Academic Writing(1) Academic Reading(1)		Prep for TOEIC Test(1) Business English I (1) Business English II(1)		
		日本語 (6) (留学生用)		日本語 I A(1) 日本語 I B(1) 日本語 II A(1) 日本語 II B(1)		日本語Ⅲ A(1) 日本語Ⅲ B(1)		※留学生は日本語 6 単位を必修とする。		

()内の数字は、単位数を表す。

▲：理工学共通科目群学科推奨科目

生体医工学科教育課程表(2012年度入学生用)

—専門科目群・副専攻科目群—

区 分		配当学年	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
			授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
専 門 科 目 群 (66)	必 修 (14)		プロジェクトⅠ(1) プロジェクトⅡ(1) 生体医工学序論(2)	プロジェクトⅢ(1) プロジェクトⅣ(1) 生体医工学実験Ⅰ(2)	プロジェクトⅤ(2) プロジェクトⅥ(2) 生体医工学実験Ⅱ(2)	
	選択必修 (28)		生物の科学(2) 人体の科学(2) 力の科学(2) 光の科学(2)	医工学概論(2) R バイオミメティクス(2) 脳・神経科学(2) 統合生理学(2) R センサ工学(2) B 非線形の科学(2) 科学哲学(2)	R 生体工学(2) 臨床医学概論(2) R 知能情報処理(2) ナノテクノロジー(2)	プロジェクトⅦ(4) プロジェクトⅧ(4)
	選 択			R プログラミング(2) 人間工学(2) システム工学(2) B バイオフィジックス(2) 医用電子工学(2) 細胞生物学(2) システム生物学(2) 福祉ロボット工学(2)	分子生物学(2) 生体流体力学(2) バイオマテリアル(2) 薬理学(2) 免疫学(2) サイバネティクス(2) R エレクトロニクス(2) 生体情報学(2) 運動生理学(2)	
副 専 攻 科 目 群	バイオ・ナノサイエンス融合コース		バイオ・ナノサイエンス融合概論(2) バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅠ(2) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅠ(2) 基礎バイオテクノロジー(2)	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅰ(2) バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅡ(2) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅡ(2) 半導体工学(2) 生物環境化学(2)	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅱ(2) バイオ・ナノサイエンス融合Ⅰ(2) バイオ・ナノサイエンス融合Ⅱ(2)	
			生体科学(2)		集積回路(2)	
	ロボティクスコース		ロボティクス概論(2)	機械力学Ⅰ(2) 計測工学Ⅰ(2) メカトロニクスⅠ(2)	制御工学Ⅰ(2) 制御工学Ⅱ(2) メカトロニクスⅡ(2) ロボット工学(2) デジタル信号処理(2) コンピュータ工学(2) 画像情報処理(2)	

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

区 分		配当学年	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
			授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
(卒業単位外) 教職科目	数 学			幾何学Ⅰ(2) 幾何学Ⅱ(2) 代数学Ⅱ(2) 解析学Ⅰ(2)	代数学Ⅰ(2) 解析学Ⅱ(2)	
	理 科			地学実験(1)		
	工 業			職業指導Ⅰ(2) 職業指導Ⅱ(2)		

工
生
学
体
科
医

生体医工学科 履修プラン (表中の数値は単位数)

区分	必修／ 選択必修／ 選択	副専攻 自学科 科目	科 目 名	履修年次（セメスター）								卒業に必 要な単位 数
				1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		
				春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
専門科目	必修		生体医工学序論	2								必修14単位と選択必修28単位を含んで合計66単位以上
			生体医工学実験Ⅰ				2					
			生体医工学実験Ⅱ					2				
			プロジェクトⅠ	1								
			プロジェクトⅡ		1							
			プロジェクトⅢ			1						
			プロジェクトⅣ				1					
			プロジェクトⅤ					2				
			プロジェクトⅥ						2			
	選択必修		プロジェクトⅦ							4		
			プロジェクトⅧ								4	
			生物の科学	2								
			力の科学	2								
			人体の科学		2							
			光の科学		2							
		R	バイオメテイクス			2						
		B	非線形の科学			2						
			統合生理学			2						
			科学哲学			2						
		R	センサ工学				2					
			医工学概論				2					
			脳・神経科学				2					
		R	生体工学					2				
			ナノテクノロジー					2				
		R	知能情報処理						2			
			臨床医学概論						2			
	選択	R	プログラミング			2						
		B	バイオフィジックス			2						
			システム工学			2						
			細胞生物学			2						
			福祉ロボット工学			2						
			人間工学				2					
			医用電子工学				2					
			システム生物学				2					
			分子生物学					2				
			生体流体力学					2				
		免疫学					2					
		サイバネティクス					2					
		運動生理学					2					
R		エレクトロニクス						2				
		バイオマテリアル						2				
		薬理学						2				
		生体情報学						2				

電 氣 電 子 情 報 工 学 科

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(入学受入れの方針)

電気電子情報工学科では、電気工学、エレクトロニクス、情報通信工学、計測制御など技術革新の著しい先端技術分野の教育と研究を行っています。従来継承されてきた技術のみならず、新しい技術にも自在にかつ柔軟に対応できる能力を身につけられるように、基礎力の十分な修得を重視しながら、系統的に専門知識を習得できるカリキュラムを編成しています。

また、電気電子情報工学科では「電気」分野の学修を中心として、将来を見据えて専門知識を深め、技術革新等にも柔軟に対応でき、社会に貢献しようとする意識が高い人を求めています。即ち、電気エネルギー、パワーエレクトロニクス、移動体通信、アンテナ、電磁波計測、画像処理、コンピュータ、光・ナノデバイス等の電気・電子・情報通信工学の分野を対象として、①未知なる物に対して好奇心を持てる人、②自ら積極的に学ぶ強い意欲のある人、③将来の目標が明確である人、④目的達成に対して努力できる人等を求めています。また、⑤電子回路工作、プログラム作成に興味のある人、⑥電気製品、情報通信技術、電子デバイス等の開発や製造に将来携わりたい人など、探求心が旺盛で具体的な目的意識を持つ人も歓迎します。

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)

電気電子情報工学科では、技術革新に柔軟に対応できる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、早くから専門分野に馴染めるように、専門科目への架け橋となる科目を1年次から導入しています。また、「電気回路」、「電子回路」、「電磁気学」、「コンピュータプログラミング」などの基幹科目と、これらを理解するために欠かせない「応用解析学」の講義では、2クラスに分けてきめ細かく指導します。2年次からは、「エネルギー・制御」、「情報通信」、「エレクトロニクス」の3分野に関して、基礎力の十分な修得を重視しながら、将来の自分の進路希望に応じて、それぞれの分野での体系的かつ系統的学修ができるカリキュラム編成を行っています。また、全3分野にわたっての幅広い学習も可能となっています。

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

電気・電子・情報通信工学の3分野(エネルギー・制御、情報通信、エレクトロニクス)において、それぞれ体系的かつ系統的学修ができるように配慮したカリキュラムにより、技術革新に柔軟に対応でき、社会を担える技術者を輩出します。同時に、エネルギーや環境問題等に対しても幅広い視野を持ち、技術者倫理観を兼ね備えた人材を育成します。

1. 人材の養成に関する目的

当学科が扱う技術分野は電気エネルギー・制御、情報通信、およびエレクトロニクスです。情報通信やエレクトロニクス分野は常に進展し続けている最先端技術で、近代社会・現代文明の発展に大きく貢献しています。また、電気エネルギー・制御分野はその近代社会を支えている必須の基盤技術です。当学科ではこれらの各分野において明日を担うエンジニアの育成に取り組めます。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

(1) 分野共通基礎の理解と応用

電気・電子・情報通信分野に共通する基礎として、電気回路、電子回路、電磁気学、電気数学、コンピュータプログラミングなどがあります。それらの基幹科目を十分に理解して、応用できる能力を習得します。

(2) 最先端技術に携わるための知識と能力

電気電子情報工学の応用的科目群を学ぶことによって、様々な産業界で最先端の職業に就くための能力を培います。

(3) コンピュータ・情報を活用する能力

コンピュータは情報化社会において今や欠かすことができません。それを使って情報を活用する能力を、ハードウェアとソフトウェアの両面からバランス良く習得することを目指します。

(4) 世界に目を向けるための語学力

技術者として必要な国際性を備え、世界の最先端技術を学ぶことができるだけの語学力(技術英語)を習得するようにします。

(5) 技術系の文章表現力

電気・電子・情報通信分野において技術内容を論理的に明確に表現し、また、発表する能力を習得していきます。更に、社会人として、また、情報化社会における技術者として適切な倫理観を身につけるようにします。

3. その他の教育研究上の目的

電気・電子・情報通信分野の基礎的で重要な内容については、講義ばかりでなく実験や演習を行います。それらを通じて講義内容の理解を深めることにより、理論と実技を兼ね備えたエンジニアとしての素養を高めます。

4. 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) ニ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。

5. 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ので、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。2 年次および3 年次開講の「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」

キャリア形成支援の一環として、3 年次秋学期に「電気電子情報工学演習」を開講しています。就職活動を直前に控えた学生にとって、1・2 年次開講の専門科目の復習をしながら、いろいろなテーマ毎に実践的な問題演習を行うことにより専門基礎学力の向上を図ります。このように、就職活動を側面から支援する目的で開講しますので、その履修を強く要望します。

(6) 履修プラン

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、後述の履修プランを参考にして、1 年次から計画的に履修してください。

6. 卒業要件

区 分	教 養 的 科 目 群								理 工 学 共 通 科 目 群								専 門 科 目 群				副 専 攻 科 目 群	他 学 部 他 学 科 専 門 科 目	合 計
	自 然 科 学	人 文 科 学	社 会 科 学	ウ ェ ル ネ ス	コ ミュ ニ ケー ション と 花	総 合 教 養	留 学 支 援 科 目	小 計	数 学	物 理 学	化 学	生 物 学	地 学	情 報 処 理	外 国 語	小 計	必 修	選 択 必 修	選 択	小 計			
単 位				2				10	必修 10	必修2 選択必 4				3	6	25	28	16		74			124

他学部他学科専門科目の修得単位数は12単位までを合計単位数に含めることができます。

7. 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	教 養 的 科 目 群								理 工 学 共 通 科 目 群								専 門 科 目 群				合 計
	自 然 科 学	人 文 科 学	社 会 科 学	ウ ェ ル ネ ス	コ ミュ ニ ケー ション と 花	総 合 教 養	留 学 支 援 科 目	小 計	数 学	物 理 学	化 学	生 物 学	地 学	情 報 処 理	外 国 語	小 計	必 修	選 択 必 修	選 択	小 計	
単 位				2				10	必修 10	必修2 選択必 4				3	6	25	20	14		56	104

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

8. 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」が未履修でも「電気電子情報実験C」を履修できます。

② 副専攻科目群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，副専攻科目群と他学部他学科専門科目の修得単位を含めません。

④ 副専攻科目群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 副専攻科目群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や副専攻コース履修者の方が優先されます。

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」，「集積回路」（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(2012年度入学生用)

—教養的科目群・理工学共通科目群—

配当学年 区 分			第 1 年 次		第 2 年 次		第 3 年 次		第 4 年 次		
			授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		
教 養 的 科 目 群 (10)	自然科学		天文学(2) 資源とエネルギー(2)		科学史(2) 先端科学技術(2)		環境科学(2) 工学概論(2)		数学と思想(2)		
	人文科学		エンジニアのための哲学(2) 哲学(2) 文学(2)		倫理学(2) 歴史学(2)		論理学(2) 美術史(2)		文明論(2) 社会思想論(2)		
	社会科学		経済学(2) 日本国憲法(2)		社会学(2) 工業マネジメント(2)		法学(2) マーケティング(2)		政治学(2)		
	ウェルネス (2)		ウェルネス A(1)		ウェルネス B(1)						
			健康科学(2)		心理学(2)						
	コミュニケーションと文化		プレゼンテーション(2) 英語と文化(2)		技術作文(2) ドイツ語と文化(2)		技術コミュニケーション(2) フランス語と文化(2)		中国語と文化(2)		
	総合教養		教養ゼミナール A(1) 教養ゼミナール E(1) 総合 C(2) 全学総合 I A(2)		教養ゼミナール B(1) 教養ゼミナール F(1) 総合 D(2) 全学総合 I B(2)		教養ゼミナール C(1) 総合 A(2) 総合 E(2) 全学総合 II A(2)		教養ゼミナール D(1) 総合 B(2) 総合 F(2) 全学総合 II B(2)		
留学支援 科目	英語特別 教育科目	Special Course in Advanced TOEFL I (4) Special Course in Advanced TOEFL II (4)									
理 工 学 共 通 科 目 群 (25)	数 学		必修 (10)	微分 I (2) 微分 I 演習(1) 微分 II (2) 積分 I (2) 積分 I 演習(1) 線形数学 I (2)							
			選択	基礎数学演習 A(1) 基礎数学演習 B(1) 積分 II (2) 微分積分学 A(2) 線形数学 I 演習(1)		微分積分学 B(2) 線形数学 II (2) 線形数学 III (2) 確率と統計入門(2) 確率と統計(2)		微分方程式(2) ベクトル解析(2) 複素解析(2) フーリエ解析(2)			
	物理学		必修 (2)	物理学 A(2)							
			選択必修 (4)	物理学 A 演習(1) 物理学 B(2) 物理学 B 演習(1) 物理学 C(2) 物理学実験(2)		統計力学(2) 熱力学(2) 量子力学 I (2) 量子力学 II (2) 応用物理学(2)					
			選択	物理学入門(2)							
	化 学		化学 I (2) 化学 II (2) 化学実験(2)		量子化学 I (2) 量子化学 II (2)						
	生物学		生物学 I (2)		生物学 II (2)		生命科学概論(2)				
					生物学実験(1)						
	地 学		地学 I (2)		地学 II (2)						
	情報処理 (3)		情報処理基礎(2) 情報処理基礎演習(1)								
	外国語	Technical English	選択必修 (6)	Writing I (1) Writing II (1) Writing III (1) Speaking I (1) Speaking II (1) Speaking III (1)		Reading I (1) Reading II (1) Reading III (1)		※Writing I～Ⅲの内 2 科目 2 単位選択必修 ※Reading I～Ⅲの内 2 科目 2 単位選択必修 ※Speaking I～Ⅲの内 2 科目 2 単位選択必修			
			選択			Speaking IV(1) Academic Writing(1) Academic Reading(1)		Prep for TOEIC Test(1) Business English I (1) Business English II (1)			
		日本語 (6) (留学生用)		日本語 I A(1) 日本語 I B(1) 日本語 II A(1) 日本語 II B(1)		日本語 III A(1) 日本語 III B(1)		※留学生は日本語 6 単位を必修とする。			

()内の数字は、単位数を表す。

電気電子情報工学科教育課程表(2012年度入学生用)

—専門科目群・副専攻科目群—

区 分		配当学年	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
			授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
専 門 科 目 群 (74)	必 修 (28)		電気回路A(4)	電磁気学A(4) 電子回路A(4) 電気電子情報実験A(2) コンピュータプログラミングA(2)	電気電子情報実験B(2) 電気電子情報実験C(2)	卒業研究Ⅰ(2) 卒業研究Ⅱ(2) 輪講Ⅰ(2) 輪講Ⅱ(2)
	選択必修 (16)		電気電子情報工学概論(2) 電気回路B(4)	電気電子計測(2) 電磁気学B(4) 応用解析学A(4) 応用解析学B(4) コンピュータプログラミングB(2)	過渡現象論(2) 情報理論(2)	
	選 択			電子回路B(2) 電気機器学Ⅰ(2) 電気機器学Ⅱ(2) 電力応用(2) 送配電工学Ⅰ(2) 情報通信工学Ⅰ(2) 情報通信工学Ⅱ(2) 固体電子物性(2) B 半導体工学(2)	電気電子情報工学演習(1) 数値計算アルゴリズム(2) パワーエレクトロニクス(2) 制御システム(2) 発変電工学Ⅰ(2) 電波工学(2) R デジタル信号処理(2) R コンピュータ工学(2) 光エレクトロニクス(2) 電気機器設計および製図(2) 電波法規無線施設管理(2) オーディオビデオ工学(2) R 画像情報処理(2) カーエレクトロニクス(2)	伝送回路理論(2) 送配電工学Ⅱ(2) 高電圧工学(2) 発変電工学Ⅱ(2) デジタル論理回路(2) 無線通信機器(2) 電気電子材料(2) 電気法規電気施設管理(2) B 集積回路(2) 情報通信セキュリティ(2)
副 専 攻 科 目 群	バイオ・ナノサイエンス融合コース		バイオ・ナノサイエンス融合概論(2) バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅠ(2) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅠ(2) 基礎バイオテクノロジー(2)	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅰ(2) バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅡ(2) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅡ(2) 非線形の科学(2) バイオフィジックス(2) 生物環境化学(2)	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅱ(2) バイオ・ナノサイエンス融合Ⅰ(2) バイオ・ナノサイエンス融合Ⅱ(2)	
			生体科学(2)			
	ロボティクスコース		ロボティクス概論(2)	機械力学Ⅰ(2) 計測工学Ⅰ(2) バイオメティクス(2) プログラミング(2) センサ工学(2)	制御工学Ⅰ(2) 制御工学Ⅱ(2) 生体工学(2) 知能情報処理(2) エレクトロニクス(2)	
				メカトロニクスⅠ(2)		
					メカトロニクスⅡ(2) ロボット工学(2)	

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

区 分		配当学年	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
			授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
(卒業単位外) 教職科目	数 学			幾何学Ⅰ(2) 幾何学Ⅱ(2) 代数学Ⅱ(2) 解析学Ⅰ(2)	代数学Ⅰ(2) 解析学Ⅱ(2)	
	理 科			地学実験(1)		
	工 業			職業指導Ⅰ(2) 職業指導Ⅱ(2)		

電気電子情報工学科 履修プラン (表中の数値は単位数)

区 分	必修／ 選択必修／ 選択	週2回 開講	科 目 名	履修年次（セメスター）								卒業に 必要な 単位数
				1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		
				春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
専門科目	必 修	○	電気回路A	4								必修28単位と選択必修16単位を含んで合計74単位以上
		○	電磁気学A			4						
		○	電子回路A			4						
			コンピュータプログラミングA			2						
			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			
			卒業研究Ⅰ							2		
			卒業研究Ⅱ								2	
		○	輪講Ⅰ							2		
		○	輪講Ⅱ								2	
	選択必修		電気電子情報工学概論	2								
		○	電気回路B		4							
			電気電子計測			2						
		○	応用解析学A			4						
		○	応用解析学B				4					
		○	電磁気学B				4					
			コンピュータプログラミングB				2					
			過渡現象論					2				
			情報理論					2				
	選 択		電子回路B				2					
			数値計算アルゴリズム					2				
			伝送回路理論					2				
			電気機器学Ⅰ			2						
			電力応用				2					
			電気機器学Ⅱ				2					
			送配電工学Ⅰ				2					
			パワーエレクトロニクス					2				
			送配電工学Ⅱ					2				
			発変電工学Ⅰ					2				
			制御システム						2			
			高電圧工学					2				
			発変電工学Ⅱ						2			
			電気機器設計および製図								2	
			電気法規電気施設管理								2	
			固体電子物性			2						
			半導体工学				2					
			電気電子材料					2				
			光エレクトロニクス						2			
			集積回路							2		
			情報通信工学Ⅰ			2						
			情報通信工学Ⅱ				2					
			電波工学						2			
			ディジタル論理回路					2				
			ディジタル信号処理						2			
			無線通信機器						2			
		コンピュータ工学					2					
		電波法規無線施設管理							2			
		オーディオビデオ工学								2		
		画像情報処理							2			
		情報通信セキュリティ								2		
		カーエレクトロニクス					2					
		電気電子情報工学演習							1			

应 用 化 学 科

応用化学科3つのポリシー

アドミッション・ポリシー(入学受入れの方針)

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・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、入学者の選抜に際しては、化学の知識と技術を身につける意欲、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、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、大学での勉学・研究を開始するために必要な言語能力などの基礎能力を基準として選抜を行っています。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(教育課程編成・実施の方針)

教育目標である多様化する社会ニーズに対応できる研究者・技術者・教育者の育成のため、下記の方針に基づきカリキュラムを編成しています。

- (1) 基礎学力こそが社会ニーズに対応できる能力となる。この考えから基幹科目を必修とし、講義、演習、実験を通じて徹底指導する。
- (2) 上位学年で幅広い応用化学の専門知識を身につけられるよう、「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、専門科目群を体系的に配置する。
- (3) 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。実験と同時に「レポート作成指導」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。
- (4) 卒業研究は学部教育の集大成として重要である。身に付けた技術や知識、論理的思考や表現力等を活用して、研究の成果を結実できるよう、個別指導を行う。

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

現代の科学技術において化学が果たす役割と重要性は極めて大きいといえます。化学の基幹科目を必修として、講義と演習から基礎学力を、実験から基礎技術を修得します。卒業研究においては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びます。多様な社会ニーズに対応できる技術者・研究者・教育者を育てます。

1. 人材の養成に関する目的

近年、物の生産を重視する社会から、知識と経験に基づく発想や考え方などの知的財産を重視する社会へと、変化が起きている。応用化学分野においては、化学の基礎を深く学び、柔軟な応用力を身につけた人材が求められる時代と言えましょう。化学の力で社会貢献できる、実践的な研究者・技術者の養成を目指します。

2. 学生に修得させるべき能力等の教育目標

- (1) 広範囲な化学の基礎をしっかりと身につけ、急速に進歩する先端技術に対応できる力を修得させる。
- (2) 環境低負荷技術に対応できるよう、環境に関する知識を習得させる。
- (3) 確かな基礎学力に基づき、化学の先端技術を理解し、実験・研究を通して自ら考え、実践できる力を修得させる。
- (4) 他者により表現された思考を読み取り理解する力はもちろん、自ら考え、実践したことを表現できる力を修得させる。すなわち、“文章表現力”“プレゼンテーション力”の習得に重点を置く。
- (5) 社会人として求められる教養および日本語力を習得させる。

3. カリキュラムの特徴

応用化学科では、社会の要請に応えるため、広範な化学の基礎学力を身につけた上で、さまざまな先端分野で創造的かつ実践的に活躍できる研究者・技術者を育成することを目的としたカリキュラムを編成しています。1～2年次では、応用化学の基礎となる化学結合論、有機化学、物理化学、分析化学、無機化学を必修とし、繰り返し学習の機会を設けて理解できるまで教育を行います。これらの重要な基礎必修科目の理解を助けるため、導入教育としての「化学Ⅰ、化学Ⅱ」を1年次に必修科目として履修し、基礎学力の向上を目指します。2～3年次では、応用化学の幅広い先端的な専門知識を修得し、社会ニーズに対応できる能力を育成します。学生一人ひとりの興味や進路に応じて、学べき専門分野がわかりやすいように、専門科目を3つのコースに分類しています。有機・無機の先端材料、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。当学科では、各学年各学期に実験科目を置き、実践力を段階的に身につけられるよう工夫していることも大きな特徴です。実験科目と併せて「レポート作成指導Ⅰ・Ⅱ」を設ける事により、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。4年次には、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の育成を目指します。

4. 授業選択への指針

1年次では、理工学共通科目群と専門科目群の必修科目を重点的に履修してください。化学Ⅰ、化学Ⅱ、および化学結合論は、専門科目群の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。応用化学科では、教科書や講義を理解する前提となる「論理の力」の重要性を認識させるため、教養的科目群の「論理学」(学科推奨クラス)を1年次春に履修することを勧奨します(秋学期にも同様の内容で開講されますので、春学期に履修の機会を逸しても、1年次のうちに履修することは可能です)。

2年次からは専門科目が多くなります。専門科目群の必修科目は、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。専門科目群の基礎科目は、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。「レポート作成指導ⅠおよびⅡ」は、2年次から毎学期履修する、専門科目群の実験科目とあわせて履修し、社会人に必須の、実践的報告書作成の基礎力を養う機会としてください(1年次で履修を勧奨する論理学は、「レポート作成指導ⅠおよびⅡ」の学習効果を高める目的で履修を勧奨する科目です)。

3年次には、「研究のインターンシップ」としての「先端化学実験」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群80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。

5. 卒業要件

区分	教養的科目群								理工学共通科目群								専門科目群			副専攻科目群	他学部他学科専門科目	合計
	自然科学	人文科学	社会科学	ウエルネス	コミュニケーション文化	総合教養	留学支援科目	小計	数学	物理学	化学	生物学	地学	情報処理	外国語	小計	必修	選択	小計			
単位	2	2	2					10	6	必修2 選必2	必修6	2			6	24	34		80			124

他学部他学科専門科目の修得単位は12単位までを合計単位数に含めることができます。

6. 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，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	教養的科目群								理工学共通科目群								専門科目群			副専攻科目群	他学部他学科専門科目	合計
	自然科学	人文科学	社会科学	ウエルネス	コミュニケーション文化	総合教養	留学支援科目	小計	数学	物理学	化学	生物学	地学	情報処理	外国語	小計	必修	選択	小計			
単位	2	2	2					10	6	必修2 選必2	必修6	2			6	24	22		70			114

7. 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) 「卒業研究Ⅱ」および「卒業論文」は、「卒業研究Ⅰ」を修得しなければ履修できません。
- (3) 「卒業研究Ⅰ・Ⅱ」および「応用化学輪講Ⅰ・Ⅱ」は、同一学期に履修することはできません。

応用化学科教育課程表(2012年度入学生用)

—教養的科目群・理工学共通科目群—

配当学年 区 分			第 1 年 次		第 2 年 次		第 3 年 次		第 4 年 次			
			授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目			
教 養 的 科 目 群 (10)	自然科学 (2)		天文学(2) 資源とエネルギー(2)		科学史(2) 先端科学技術(2)		環境科学(2) 工学概論(2)		数学と思想(2)			
	人文科学 (2)		エンジニアのための哲学(2) 哲学(2) 文学(2)		倫理学(2) 歴史学(2)		▽論理学(2) 美術史(2)		文明論(2) 社会思想論(2)			
	社会科学 (2)		経済学(2) 日本国憲法(2)		社会学(2) 工業マネジメント(2)		法学(2) マーケティング(2)		政治学(2)			
	ウェルネス		ウェルネス A(1)		ウェルネス B(1)							
			健康科学(2)		心理学(2)							
	コミュニケーションと文化		プレゼンテーション(2) 英語と文化(2)		技術作文(2) ドイツ語と文化(2)		技術コミュニケーション(2) フランス語と文化(2)		中国語と文化(2)			
	総合教養		教養ゼミナール A(1) 教養ゼミナール E(1) 総合 C(2) 全学総合 I A(2)		教養ゼミナール B(1) 教養ゼミナール F(1) 総合 D(2) 全学総合 I B(2)		教養ゼミナール C(1) 総合 A(2) 総合 E(2) 全学総合 II A(2)		教養ゼミナール D(1) 総合 B(2) 総合 F(2) 全学総合 II B(2)			
留学支援 科目	英語特別 教育科目	Special Course in Advanced TOEFL I (4) Special Course in Advanced TOEFL II (4)										
理 工 学 共 通 科 目 群 (24)	数 学 (6)		基礎数学演習 A(1) 基礎数学演習 B(1) ▲微分 I (2) 微分 I 演習(1) 微分 II (2) ▲積分 I (2) 積分 I 演習(1) 積分 II (2) 微分積分学 A(2) ▲線形数学 I (2) 線形数学 I 演習(1)		微分積分学B(2) 線形数学Ⅱ(2) 線形数学Ⅲ(2) ▲確率と統計入門(2) 確率と統計(2) 微分方程式(2) ベクトル解析(2) 複素解析(2) フーリエ解析(2)							
			物理学		必修 (2)		物理学実験(2)					
	選択必修 (2)				物理学入門(2) 物理学 A(2) 物理学 A 演習(1) 物理学 B(2) 物理学 B 演習(1) 物理学 C(2)		統計力学(2) 熱力学(2) 量子力学Ⅰ(2) 量子力学Ⅱ(2) 応用物理学(2)					
	化学		必修 (6)		化学Ⅰ(2) 化学Ⅱ(2) 化学実験(2)							
			選択				量子化学Ⅰ(2) 量子化学Ⅱ(2)					
	生物学 (2)		生物学Ⅰ(2)		生物学Ⅱ(2)		生命科学概論(2)					
					生物学実験(1)							
	地 学		地学Ⅰ(2)		地学Ⅱ(2)							
	情報処理		情報処理基礎(2) 情報処理基礎演習(1)									
	外国語	Technical English	選択必修 (6)	WritingⅠ(1) WritingⅡ(1) WritingⅢ(1) SpeakingⅠ(1) SpeakingⅡ(1) SpeakingⅢ(1)		ReadingⅠ(1) ReadingⅡ(1) ReadingⅢ(1)		※WritingⅠ～Ⅲの内2科目2単位選択必修 ※ReadingⅠ～Ⅲの内2科目2単位選択必修 ※SpeakingⅠ～Ⅲの内2科目2単位選択必修				
				選択				SpeakingⅣ(1) Academic Writing(1) Academic Reading(1)		Prep for TOEIC Test(1) Business EnglishⅠ(1) Business EnglishⅡ(1)		
		日本語 (6) (留学生用)		日本語ⅠA(1) 日本語ⅠB(1) 日本語ⅡA(1) 日本語ⅡB(1)		日本語ⅢA(1) 日本語ⅢB(1)		※留学生は日本語6単位を必修とする。				

()内の数字は、単位数を表す。

▽：教養的科目群学科推奨科目 ▲：理工学共通科目群学科推奨科目

応用化学科教育課程表(2012年度入学生用)

—専門科目群・副専攻科目群—

区 分		配当学年	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
			授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
専 門 科 目 群 (80)	必 修 (34)		安全化学(2) 化学結合論(2) 分析化学(2) 有機化学Ⅰ(2)	有機化学Ⅱ(2) 物理化学Ⅰ(2) 物理化学Ⅱ(2) 無機化学Ⅰ(2) 有機化学実験(2) 無機化学実験(2)	物理化学実験(2) 生物化学実験(2)	卒業研究Ⅰ(2) 卒業研究Ⅱ(2) 卒業論文(2) 応用化学輪講Ⅰ(2) 応用化学輪講Ⅱ(2)
	選 択	基礎科目	環境化学(2) B 基礎バイオテクノロジー(2)	無機化学Ⅱ(2) 有機化学Ⅲ(2) 生物化学(2) 高分子化学(2) ケミカルエンジニアリング(2) レポート作成指導Ⅰ(1)	機器分析Ⅰ(2) 機器分析Ⅱ(2) 物理化学Ⅲ(2) 無機化学Ⅲ(2) 有機化学Ⅳ(2) 先端化学実験Ⅰ(2) 先端化学実験Ⅱ(2) PCによる化学プロセス計算(2) 特許法(2) レポート作成指導Ⅱ(1)	
		先端材料化学コース		天然物化学(2) エネルギー化学(2)	香粧品化学(2) 創薬化学(2) 先端無機材料化学(2) 先端有機材料化学(2)	
		バイオ・健康化学コース		食品分析化学(2) 食品科学(2) 栄養化学(2)	酵素工学(2) 微生物工学(2) 遺伝子工学(2)	
		環境化学コース		大気化学(2) 水環境化学(2) B 生物環境化学(2) エコプロセスデザイン(2)	地球環境化学(2) バイオリアクターデザイン(2)	
副 専 攻 科 目 群	バイオ・ナノサイエンス融合コース		バイオ・ナノサイエンス融合概論(2) バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅠ(2) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅠ(2)	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅰ(2) バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅡ(2) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅡ(2) 非線形の科学(2) バイオフィジックス(2) 半導体工学(2)	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅱ(2) バイオ・ナノサイエンス融合Ⅰ(2) バイオ・ナノサイエンス融合Ⅱ(2)	
			生体科学(2)		集積回路(2)	

B：副専攻バイオ・ナノサイエンス融合コース自学科科目

区 分		配当学年	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
			授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
(卒業単位外) 教職科目	数 学			幾何学Ⅰ(2) 幾何学Ⅱ(2) 代数学Ⅰ(2) 代数学Ⅱ(2) 解析学Ⅰ(2) 解析学Ⅱ(2)		
	理 科			地学実験(1)		
	工 業			職業指導Ⅰ(2) 職業指導Ⅱ(2)		

応用化学科 履修プラン(表中の数値は単位数)

区分	必修／選択	年2回 開講	科 目 名	履修年次(セメスター)								卒業に必 要な単位 数	
				1年次		2年次		3年次		4年次			
				春	秋	春	秋	春	秋	春	秋		
専門科目	必修		安全化学	2									必修 34 単位を含んで 合計80単位以上
		○	分析化学	2									
		○	化学結合論		2								
		○	有機化学I		2								
		○	有機化学Ⅱ			2							
		○	物理化学I			2							
		○	物理化学Ⅱ				2						
		○	無機化学I			2							
		○	有機化学実験			2							
		○	無機化学実験				2						
		○	物理化学実験					2					
		○	生物化学実験						2				
		○	卒業研究I								2		
		○	卒業研究Ⅱ									2	
		○	卒業論文									2	
		○	応用化学輪講Ⅰ							2			
		○	応用化学輪講Ⅱ									2	
	選択	○	レポート作成指導Ⅰ			1							
		○	レポート作成指導Ⅱ					1					
			物理化学Ⅲ					2					
			有機化学Ⅲ				2						
			有機化学Ⅳ					2					
			無機化学Ⅱ				2						
			無機化学Ⅲ					2					
			機器分析Ⅰ					2					
			機器分析Ⅱ					2					
			生物化学				2						
			環境化学		2								
			高分子化学				2						
			ケミカルエンジニアリング			2							
			PCによる化学プロセス計算					2					
			基礎バイオテクノロジー	2									
			特許法					2					
			先端化学実験Ⅰ					2					
			先端化学実験Ⅱ						2				
			天然物化学			2							
			香粧品化学						2				
			創薬化学					2					
			エネルギー化学				2						
			先端無機材料科学						2				
			先端有機材料科学						2				
			食品科学			2							
			食品分析化学				2						
			栄養化学			2							
			酵素工学							2			
			遺伝子工学							2			
	微生物工学							2					
	大気化学			2									
	水環境化学				2								
	生物環境化学				2								
	エコプロセスデザイン				2								
	バイオリクターデザイン					2							
	地球環境化学						2						

都 市 環 境 デ ザ イ ン 学 科

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(入学受入れの方針)

21世紀は、資源・エネルギーの確保、経済発展、環境の保全の三つの目標が、互いに対立しせめぎあう社会中で、我々は「環境」の時代を生きていかねばなりません。私的な空間から地域へ、地域から地球規模に至るまでの様々の空間での環境の持続的な発展の可能性を追求し、次世代が享受する環境に配慮して行動することが求められています。大気、海洋などの大規模な変動や地球環境問題も、元を返せば人類の活動にともなう副産物であり、その最も身近な物が廃棄物です。環境問題の重要性が高まるにつれ、建設業界も「ものありき」から科学が重視される時代となりました。また、高度経済成長期に造られた公共物はメンテナンス期を迎え、再構築を迫られています。さらに、地震多発国の日本にとって、道路や橋、上下水道の配備などには確かな技術力が求められています。一方で、都市には人々が快適に暮らすための「ゆとり」や「遊び」などのリラクゼーションが求められています。女性のこの分野への進出も定着し、女性しか気づかないことも取り入れられています。また、国際化の波を受け、世界に通用する専門技術者の養成も求められています。都市環境デザイン学科は、このような世界情勢を踏まえて、建設の実践力となる建設技術の基盤づくりを強化した上で、人が快適に暮らせる人工物と自然の空間づくりを学ぶ学科です。実際に、都市環境・都市づくりにデザイン力、想像力、実践力を発揮したいと、強く関心を持つ若い力が結集することを願います。

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)

時代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。本学科は、これらの変化に対応するカリキュラムに改訂し、教授法にも工夫することで、独自のカリキュラムを構築しました。具体的には、将来の進路選択に合わせた2つのコースで、水、土、廃棄物といった都市環境の基本要素と経営学の知識を学ぶ「都市環境ビジネスコース」と、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」です。これらのコースには、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。また、「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つ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(学位授与の方針)

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、法学や経済学、語学などの関連分野の基礎知識などの将来必ず必要となる能力を修得し、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と、そ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と判定された者に学位を授与します。

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や人工物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2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と経営学の知識を習得して環境改善を実践できる人材を育成する「都市環境ビジネスコース」と、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」を準備しています。

2. 教育目標

教育プログラムを通じて習得する学習目標は以下の7項目としています。教育理念と学習目標をよく理解して、日々の学習に励むことを期待します。

- (1) 社会の多様性を認識し、異文化を理解する能力
- (2) 科学技術の基礎を理解し、応用する能力
- (3) 情報を効率的に処理・活用し、情報社会に適応する能力
- (4) 都市共生の理念を理解して都市と地域の環境や人工物をデザインする能力
- (5) 論理的な内容で意思を伝達できるコミュニケーション能力
- (6) 都市共生に関する技術が社会や自然に及ぼす影響を理解する能力
- (7) 自主的・継続的に学習できる能力

3. カリキュラムの特徴

基礎からはじめて都市環境デザイン学を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。また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「都市環境ビジネスコース」と「都市創造コース」のコース別の科目群と両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「都市環境ビジネスコース」と「都市創造コース」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。

4. 卒業要件

区 分	教 養 の 科 目 群							理 工 学 共 通 科 目 群							専 門 科 目 群				副 専 攻 科 目 群	他学部他学科専門科目	合 計			
	自然 科学	人文 科学	社会 科学	ウエル ネス	コミュニ ケーション文化	総合 教養	留学支 援科目	小 計	数 学	物 理 学	化 学	生 物 学	地 学	情報 処理	外国 語	小 計	必 修	選 択 必 修				選 択	小 計	
単 位				2	2			10	選 必 6	選 必 2	2			必 修 2	6	24	12	A 2	B 12		70			124

他学部他学科専門科目の修得単位は12単位までを合計単位数に含めることができます。

5. 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	教 養 の 科 目 群							理 工 学 共 通 科 目 群							専 門 科 目 群				副 専 攻 科 目 群	他学部他学科専門科目	合 計			
	自然 科学	人文 科学	社会 科学	ウエル ネス	コミュニ ケーション文化	総合 教養	留学 支援科目	小 計	数 学	物 理 学	化 学	生 物 学	地 学	情 報 処 理	外 国 語	小 計	必 修	選 択 必 修				選 択	小 計	
単 位				2	2			10	選 必 6	選 必 2	2			必 修 2	6	24	4	A 2	B 12		60			104

6. 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ビジネスコースと、都市安全と再生をデザインする力を育む都市創造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以外の科目を履修してもかまいません。
- ③ 必修科目が6科目、選択必修科目が20科目、選択科目が25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 理工学共通科目群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 理工学共通科目群でクラス指定のある科目はそのセメスターに履修するようにしてください。

7. 履修条件

- ① 「卒業研究Ⅰ・Ⅱ」, 「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・環境ビジネス演習」と「サステイナブル設計演習」は、どちらかは必ず履修することとします。両方履修してもかまいません。
- 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(2012年度入学生用)

—教養的科目群・理工学共通科目群—

配当学年 区 分				第 1 年 次		第 2 年 次		第 3 年 次		第 4 年 次	
				授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目	
教 養 的 科 目 群 (10)	自然科学			天文学(2) 資源とエネルギー(2)		科学史(2) 先端科学技術(2)		環境科学(2) 工学概論(2)		数学と思想(2)	
	人文科学			エンジニアのための哲学(2) 哲学(2) 文学(2)		倫理学(2) 歴史学(2)		論理学(2) 美術史(2)		文明論(2) 社会思想論(2)	
	社会科学			経済学(2) 日本国憲法(2)		社会学(2) 工業マネジメント(2)		法学(2) マーケティング(2)		政治学(2)	
	ウェルネス (2)			ウェルネス A(1)		ウェルネス B(1)					
				健康科学(2)		心理学(2)					
	コミュニケーションと文化 (2)			プレゼンテーション(2) 英語と文化(2)		技術作文(2) ドイツ語と文化(2)		技術コミュニケーション(2) フランス語と文化(2)		中国語と文化(2)	
	総合教養			教養ゼミナール A(1) 教養ゼミナール E(1) 総合 C(2) 全学総合 I A(2)		教養ゼミナール B(1) 教養ゼミナール F(1) 総合 D(2) 全学総合 I B(2)		教養ゼミナール C(1) 総合 A(2) 総合 E(2) 全学総合 II A(2)		教養ゼミナール D(1) 総合 B(2) 総合 F(2) 全学総合 II B(2)	
留学支援 科目	英語特別 教育科目	Special Course in Advanced TOEFL I (4) Special Course in Advanced TOEFL II (4)									
理 工 学 共 通 科 目 群 (24)	数 学		選択必修 (6)	微分 I (2) 微分 I 演習(1) 積分 I (2) 積分 I 演習(1) 線形数学 I (2) 線形数学 I 演習(1)		確率と統計入門(2)					
			選択	基礎数学演習 A(1) 基礎数学演習 B(1) 微分 II (2) 積分 II (2) 微分積分学 A(2)		微分積分学 B(2) 線形数学 II (2) 線形数学 III (2) 確率と統計(2)		微分方程式(2) ベクトル解析(2) 複素解析(2) フーリエ解析(2)			
	物理学		選択必修 (2)	物理学 A(2) 物理学実験(2)							
			選択	物理学入門(2) 物理学 A 演習(1) 物理学 B(2) 物理学 B 演習(1) 物理学 C(2)		統計力学(2) 熱力学(2) 量子力学 I (2) 量子力学 II (2) 応用物理学(2)					
	化 学 (2)			化学 I (2) 化学 II (2) 化学実験(2)		量子化学 I (2) 量子化学 II (2)					
	生物学			生物学 I (2)		生物学 II (2)		生命科学概論(2)			
						生物学実験(1)					
	地 学			地学 I (2)		地学 II (2)					
	情報処理		必修 (2)	情報処理基礎(2)							
			選択	情報処理基礎演習(1)							
	外国語	Technical English	選択必修 (6)	Writing I (1) Writing II (1) Writing III (1) Speaking I (1) Speaking II (1) Speaking III (1)		Reading I (1) Reading II (1) Reading III (1)		※Writing I～Ⅲの内 2 科目 2 単位選択必修 ※Reading I～Ⅲの内 2 科目 2 単位選択必修 ※Speaking I～Ⅲの内 2 科目 2 単位選択必修			
			選択			Speaking IV(1) Academic Writing(1) Academic Reading(1)		Prep for TOEIC Test(1) Business English I (1) Business English II (1)			
		日本語 (6) (留学生用)		日本語 I A(1) 日本語 I B(1) 日本語 II A(1) 日本語 II B(1)		日本語 III A(1) 日本語 III B(1)		※留学生は日本語 6 単位を必修とする。			

()内の数字は、単位数を表す。

都市環境デザイン学科教育課程表(2012年度入学生用)

—専門科目群・副専攻科目群—

区 分		配当学年	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
			授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
専 門 科 目 群 (70)	必 修 (12)		都市環境デザイン学概論(2)	都市環境デザイン学演習(2)		卒業研究Ⅰ(2) 卒業研究Ⅱ(2) 都市環境デザイン学輪講Ⅰ(2) 都市環境デザイン学輪講Ⅱ(2)
	選択必修 A (2)				都市・環境ビジネス演習(2) サステイナブル設計演習(2)	
	選択 必修 B (12)	都市環境 ビジネス コース		水環境学(2) 地盤環境学(2) 都市環境実験(2) L 地域環境計画(2)	L 都市再生学(2) L 交通計画(2) L 環境修復学(2) エコビジネス(2) 資源リユース(2)	
		都市創造 コース		構造力学(2) 地盤工学(2) 水工水理学(2) 建設材料学(2) 材料構造実験(2)	水理土質実験(2) 構造設計学(2) 構造物維持管理工学(2) 建設リサイクル学(2)	
	選 択		材料とかたち(2) 水と土の科学(2) 地球環境学(2) 都市デザインの数理(2)	デザイン論(2) L 環境都市計画(2) L 都市防災学(2) プロジェクトマネジメント(2) 測量学基礎(2) 測量学応用(2) コンピュータプログラミング(2) 地域経済学(2) 構造力学演習(1) 地盤工学演習(1) 水工水理学演習(1)	図形処理(2) 地理情報システム(2) 建設経営の基礎(2) インターンシップ(2) 測量学基礎実習(2) 測量学応用実習(2) 廃棄物処理学(2) 環境シミュレーション(2) 鉄筋コンクリート工学(2) ものづくりセミナー(1)	
副 専 攻 科 目 群	地域学コース		地域学概論(2) 東洋建築史(1)	耐震安全と地域防災(2) 木質構造(2) まちづくり計画(2) 都市計画(2)	都市・建築企画Ⅱ(2)	

L：副専攻地域学コース自学科科目

区 分		配当学年	第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
			授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
(卒業 単位外) 教職科目	数 学			幾何学Ⅰ(2) 幾何学Ⅱ(2) 代数学Ⅰ(2) 代数学Ⅱ(2) 解析学Ⅰ(2) 解析学Ⅱ(2)		
	工 業			職業指導Ⅰ(2) 職業指導Ⅱ(2)		

都市環境デザイン学科 都市環境ビジネスコース 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	履修年次(セメスター)								卒業に必 要な単位 数
			1年次		2年次		3年次		4年次		
			春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
専門科目	必修	都市環境デザイン学概論	2								必修12単位と選択必修14単位を含んで合計70単位以上
		都市環境デザイン学演習			2						
		卒業研究I							2		
		卒業研究II								2	
		都市環境デザイン学輪講I							2		
		都市環境デザイン学輪講II								2	
	選択必修A	都市・環境ビジネス演習						2			
		サステイナブル設計演習									
	選択必修B	水環境学			2						
		地盤環境学			2						
		地域環境計画				2					
		都市環境実験				2					
		都市再生学						2			
		交通計画					2				
		環境修復学							2		
		エコビジネス							2		
		資源リユース							2		
		構造力学									
		地盤工学									
		水工水理学									
		建設材料学									
		材料構造実験									
		水理土質実験									
		構造設計学									
		構造物維持管理工学									
		建設リサイクル学									
	選択	材料とかたち			2						
		水と土の科学			2						
		地球環境学			2						
		都市デザインの数理	2								
		地域経済学				2					
		構造力学演習									
		地盤工学演習									
		水工水理学演習									
		廃棄物処理学							2		
		環境シミュレーション						2			
		鉄筋コンクリート工学									
		ものづくりセミナー									
		デザイン論				2					
		図形処理				2					
環境都市計画						2					
都市防災学								2			
プロジェクトマネジメント					2						
建設経営の基礎											
測量学基礎					2						
測量学基礎実習						2					
測量学応用							2				
測量学応用実習								2			
コンピュータプログラミング								2			
地理情報システム								2			
インターンシップ						2					

*開講されるセメスターは変更になる場合があります。

都市環境デザイン学科 都市創造コース 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	履修年次(セメスター)								卒業に必 要な単位 数
			1年次		2年次		3年次		4年次		
			春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
専門科目	必修	都市環境デザイン学概論	2								必修12単位と選択必修14単位を含んで合計70単位以上
		都市環境デザイン学演習			2						
		卒業研究I							2		
		卒業研究II								2	
		都市環境デザイン学輪講I							2		
		都市環境デザイン学輪講II								2	
	選択必修A	都市・環境ビジネス演習									
		サステイナブル設計演習						2			
	選択必修B	水環境学									
		地盤環境学									
		地域環境計画									
		都市環境実験									
		都市再生学									
		交通計画									
		環境修復学									
		エコビジネス									
		資源リユース									
		構造力学			2						
		地盤工学			2						
		水工水理学			2						
		建設材料学			2						
		材料構造実験				2					
		水理土質実験					2				
		構造設計学					2				
		構造物維持管理工学					2				
		建設リサイクル学					2				
	選択	材料とかたち		2							
		水と土の科学		2							
		地球環境学		2							
		都市デザインの数理	2								
		地域経済学			2						
		構造力学演習				1					
		地盤工学演習				1					
		水工水理学演習				1					
		廃棄物処理学									
		環境シミュレーション									
		鉄筋コンクリート工学					2				
		ものづくりセミナー						1			
		デザイン論						2			
		図形処理			2						
		環境都市計画				2					
		都市防災学						2			
		プロジェクトマネジメント			2						
		建設経営の基礎				2					
		測量学基礎			2						
		測量学基礎実習				2					
		測量学応用				2					
測量学応用実習						2					
コンピュータプログラミング											
地理情報システム											
インターンシップ						2					

*開講されるセメスターは変更になる場合があります。

建 築 学 科

建築学科3つのポリシー

アドミッション・ポリシー(入学者受入れの方針)

建築分野は、建物やまちを対象とし、その範囲は非常に広く、世の中の社会・経済・生活・技術・芸術・環境など様々な事柄と密接な関係があります。建物やまちをデザイン・マネジメントするためには、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・部品製造業者、職人・技能者など、多数の多様な分野の人々が関わってきます。そのため、建築学科では専門科目や設計演習、卒業研究を通じて、テーマや対象を自ら選び「しらべる」、社会や地域と「かかわる」、作品を「つくる」ことに対する知的好奇心や意欲、最先端の知識や技術に対する幅広い向学心や向上心、多様な分野の人や社会と深く関わろうとする自主性・主体性、グループワークや学内外の取り組みにおける統率力・包容力・企画力・実行力、専門知識・技能を駆使しながら、自らの考えを伝える豊かな表現力といった能力を養う資質を持った人材を求めています。

カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)

- (1) 建築学の基幹科目に、建築設計製図、計画・意匠、構造・材料、環境・設備、企画・マネジメント、卒業関連科目(卒業研究・論文・設計)を据えることで、4年間一貫した建築学の教養教育と実技教育を体系的・実践的に実施し、建築学の基礎知識・技能を養う。
- (2) 時代・社会の変化、地域性、生活の多様化など、幅広い視点から取り組む設計演習やコース別設計演習を実施し、変化を先取りするデザイン・マネジメント能力を養う。
- (3) 多種多様な学生フィールドワークの実践により社会規範を身につけ、他と協調しながら課題をまとめあげる能力を養う。
- (4) 自らの設計作品や研究論文等を学外で広く発表する機会を設け、豊かなプレゼンテーション能力を養う。
- (5) 建築分野における職能に必須となる一・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よく実施するとともに、施工管理技士や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も実施する。

ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)

学位授与の要件は次の通りです。

- (1) 建築やまちをデザイン・マネジメントする上で基礎となる、計画・意匠、構造・材料、環境・設備、企画・マネジメントに関する教養・素養・技能・専門知識を身につけていること。
- (2) 人・社会・地球環境など、幅広い視点から建築やまちをとらえ、自らの建築作品や卒業研究などの成果物をまとめあげる力や豊かなプレゼンテーション能力を身につけていること。

1. カリキュラムの特徴

(1) 専門分野

- ① 建築学科では多岐にわたる専門領域を4つの分野(コース)に分けてカリキュラムを構成しています。これら4分野は建築を体系的に学ぶための専門的な分類で互いに深く関連しています。
- ② 学年次で捉えると1,2年次は建築専門への導入を,3,4年次は専門の深化と建築実務への展開を行う構成となっています。
- ③ 4年次に履修する卒業関連科目(卒業研究Ⅰ・Ⅱ,卒業設計,卒業論文)を除くすべての専門科目が一・二級・木造建築士試験受験資格に関わる指定科目になっており、幅広い専門科目を自由に選択し研鑽できるカリキュラムになっています。
以下に4分野(コース)を示します。

「計画・意匠」

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

「構造・材料」

建築とちからの関わりを知り,意匠,材料,生産を考慮した建築空間の力学的構成法,構造設計法,耐久性,地震対応技術を学びます。

「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。

「企画・マネジメント」

建築とものづくり・まちづくりの関わりを知り,構法,生産から建築と都市,まちづくりにおける企画・マネジメントを学びます。

(2) 必修科目と選択科目

建築学科の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。

① 必修科目(9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)
「環境工学」,「環境設備」,「建築の形態とちからⅠ」,「建築の形態とちからⅡ」
- ・表現としての設計製図,プレゼンテーション・対話を通じて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」
- ・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(2科目)

- ・第8セメスターで研究をまとめる卒業関連科目(2科目の内1科目選択)
「卒業設計」,「卒業論文」

③ 選択科目(52科目)

- ・4つの専門分野から各自の興味,将来希望する職能に従って選択する科目。

2. 卒業要件

区 分	教 養 の 科 目 群							理 工 学 共 通 科 目 群								専 門 科 目 群				副 専 攻 科 目 群	他学部他学科専門科目	合 計	
	自然科学	人文科学	社会科学	ウエルネス	コミュニケーション文化	総合教養	留学支援科目	小計	数 学	物 理 学	化 学	生 物 学	地 学	情報処理	外国語	小計	必修	選択必修	選 択				小計
単位				2				10	6	4					6	24	21	2		70			124

他学部他学科専門科目の修得単位は12単位までを合計単位数に含めることができます。

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	教 養 の 科 目 群							理 工 学 共 通 科 目 群							専 門 科 目 群				副 専 攻 科 目 群	他学部他学科専門科目	合 計	
	自然科学	人文科学	社会科学	ウエルネス	コミュニケーション文化	総合教養	留学支援科目	小計	数 学	物 理 学	化 学	生 物 学	地 学	情報処理	外国語	小計	必修	選択必修				選 択
単位				2				10	6	4					6	24	12			50		104

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基礎的専門知識を広く修得するように心がけてください。
- ② 蓄積された専門基礎知識の上に、自身の興味ある専門分野について、知識をより深く積み上げていくように授業選択してください。
- ③ 第6セメスター終了までは、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するように心がけてください。

5. 履修条件

- ① 必修科目の「建築設計製図Ⅰ」, 「建築設計」は同一セメスターで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 専門科目名に「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」のいずれか1科目を同時に履修してください。

建築学科教育課程表 (2012年度入学生用)

—教養的科目群・理工学共通科目群—

区 分			配当学年		第 1 年 次		第 2 年 次		第 3 年 次		第 4 年 次			
					授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目			
教 養 的 科 目 群 (10)	自然科学			天文学(2) 資源とエネルギー(2)			科学史(2) 先端科学技術(2)			環境科学(2) 工学概論(2)			数学と思想(2)	
	人文科学			エンジニアのための哲学(2) 哲学(2) 文学(2)			倫理学(2) 歴史学(2)			論理学(2) 美術史(2)			文明論(2) 社会思想論(2)	
	社会科学			経済学(2) 日本国憲法(2)			社会学(2) 工業マネジメント(2)			法学(2) マーケティング(2)			政治学(2)	
	ウェルネス (2)			ウェルネス A(1)			ウェルネス B(1)							
				健康科学(2)			心理学(2)							
	コミュニケーションと文化			プレゼンテーション(2) 英語と文化(2)			技術作文(2) ドイツ語と文化(2)			技術コミュニケーション(2) フランス語と文化(2)			中国語と文化(2)	
	総合教養			教養ゼミナール A(1) 教養ゼミナール E(1) 総合 C(2) 全学総合Ⅰ A(2)			教養ゼミナール B(1) 教養ゼミナール F(1) 総合 D(2) 全学総合Ⅰ B(2)			教養ゼミナール C(1) 総合 A(2) 総合 E(2) 全学総合Ⅱ A(2)			教養ゼミナール D(1) 総合 B(2) 総合 F(2) 全学総合Ⅱ B(2)	
留学支援 科目	英語特別 教育科目		Special Course in Advanced TOEFLⅠ(4) Special Course in Advanced TOEFLⅡ(4)											
理 工 学 共 通 科 目 群 (24)	数 学 (6)			基礎数学演習 A(1) 基礎数学演習 B(1) ▲微分Ⅰ(2) 微分Ⅰ演習(1) 微分Ⅱ(2) ▲積分Ⅰ(2) 積分Ⅰ演習(1) 積分Ⅱ(2) 微分積分学 A(2) ▲線形数学Ⅰ(2) 線形数学Ⅰ演習(1)			微分積分学 B(2) 線形数学Ⅱ(2) 線形数学Ⅲ(2) ▲確率と統計入門(2) 確率と統計(2) 微分方程式(2) ベクトル解析(2) 複素解析(2) フーリエ解析(2)							
	物理学 (4)			物理学入門(2) ▲物理学 A(2) 物理学 A 演習(1) ▲物理学 B(2) 物理学 B 演習(1) 物理学 C(2) 物理学実験(2)			統計力学(2) 熱力学(2) 量子力学Ⅰ(2) 量子力学Ⅱ(2) 応用物理学(2)							
	化 学			化学Ⅰ(2) 化学Ⅱ(2) 化学実験(2)			量子化学Ⅰ(2) 量子化学Ⅱ(2)							
	生物学			生物学Ⅰ(2)			生物学Ⅲ(2)		生命科学概論(2)					
							生物学実験(1)							
	地 学			地学Ⅰ(2)			地学Ⅱ(2)							
	情報処理			情報処理基礎(2) 情報処理基礎演習(1)										
	外国語	Technical English	選択必修 (6)	WritingⅠ(1) WritingⅡ(1) WritingⅢ(1) SpeakingⅠ(1) SpeakingⅡ(1) SpeakingⅢ(1)			ReadingⅠ(1) ReadingⅡ(1) ReadingⅢ(1)			※WritingⅠ～Ⅲの内2科目2単位選択必修 ※ReadingⅠ～Ⅲの内2科目2単位選択必修 ※SpeakingⅠ～Ⅲの内2科目2単位選択必修				
				選択			SpeakingⅣ(1) Academic Writing(1) Academic Reading(1)			Prep for TOEIC Test(1) Business EnglishⅠ(1) Business EnglishⅡ(1)				
		日本語 (6) (留学生用)			日本語Ⅰ A(1) 日本語Ⅰ B(1) 日本語Ⅱ A(1) 日本語Ⅱ B(1)			日本語Ⅲ A(1) 日本語Ⅲ B(1)			※留学生は日本語6単位を必修とする。			

()内の数字は、単位数を表す。

▲：理工学共通科目群学科推奨科目

建築学科教育課程表(2012年度入学生用)

—専門科目群・副専攻科目群—

配当学年 区 分		第 1 年 次		第 2 年 次		第 3 年 次		第 4 年 次		
		授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		授 業 科 目		
専 門 科 目 群 (70)	必修 (21)	環境工学(2) 環境設備(2) 建築の形態とちからⅠ(2) 建築の形態とちからⅡ(2)		建築設計製図Ⅰ(3) 建築設計製図Ⅱ(3)		建築設計(3)		卒業研究Ⅰ(2) 卒業研究Ⅱ(2)		
		選択必修 (2)						卒業論文(2) 卒業設計(2)		
	選択	共通	建築概論(2) 空間計画(2) 西洋建築史(2) 建築構法(2) L 東洋建築史(1) 建築製図基礎演習(2)		構造計画(2) L 耐震安全と地域防災(2) 産学協同実習Ⅰ(2)		産学協同実習Ⅱ(2) 建物管理保全計画(2) 建築都市法規Ⅰ(2) 建築都市法規Ⅱ(2) 総合設計演習(3) 測量実習(2)			
		計画・意匠コース			建築計画Ⅰ(2) 建築計画Ⅱ(2) インテリアデザイン(2)		建築計画Ⅲ(2) 建築計画Ⅳ(2) 建築意匠(2) 歴史意匠(2) 計画・設計演習Ⅰ(3) * 計画・設計演習Ⅱ(3)			
		構造・材料コース	建築の形態とちから演習(1)		建築材料(2) L 木質構造(2) 構造解析学(2) 鉄筋コンクリート構造(2)		構造設計法(2) 鋼構造(2) 構造・材料実験(2) 木質構造設計演習(2) * 構造設計演習(2)			
		環境・設備コース			環境設備計画(2) 環境設備実験実習(2)		環境マネジメント(2) 環境設備設計演習Ⅰ(1) * 環境設備設計演習Ⅱ(2)			
		企画・マネジメントコース			構法計画(2) 建築施工(2) 建築経済(2) L まちづくり計画(2) L 都市計画(2) L 都市・建築企画Ⅰ(2)		建築生産(2) 建築産業(2) 住宅生産(2) L 都市・建築企画Ⅱ(2) 建築プロジェクトマネジメント演習(2) * 都市・建築企画設計演習(3) * 構法・生産設計演習(2)			
	副 専 攻 科 目 群	地域学コース		地域学概論(2)		地域環境計画(2)		都市再生学(2) 交通計画(2) 環境修復学(2)		
				環境都市計画(2)		都市防災学(2)				

*：専門科目群コース設計演習 L：副専攻地域学コース自学科科目

区 分		配当学年		第 1 年 次	第 2 年 次	第 3 年 次	第 4 年 次
				授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目	授 業 科 目
(卒業単位外) 教職科目	数 学				幾何学Ⅰ(2) 幾何学Ⅱ(2) 代数学Ⅱ(2) 解析学Ⅰ(2)	代数学Ⅰ(2) 解析学Ⅱ(2)	
	工 業				職業指導Ⅰ(2) 職業指導Ⅱ(2)		

建築学科 履修プラン

■専門科目履修プラン

■一級建築士・二級建築士・木造建築士受験資格の取得進捗チェックリスト

区 分	授業科目	単位数	開講学年・セメスター・学期								一級建築士・二級建築士・木造建築士受験資格指定科目 (上段:一般、下段:二級、木造)							
			1年次	2年次	3年次	4年次					建築 設計製図	建築計画	建築 環境工学	建築設備	構造力学	建築 一般構造	建築材料	建築生産
			1	2	3	4	5	6	7	8	建築 設計製図	建築計画	建築環境工学 又は建築設備	建築設備	構造力学、建築一般構造 又は建築材料	建築一般構造	建築材料	建築生産
			春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	建築 設計製図	建築計画	建築環境工学 又は建築設備	建築設備	構造力学、建築一般構造 又は建築材料	建築一般構造	建築材料	建築生産
専門科目	必須	環境工学	2	◇										○				
		環境設備	2	◇										○				
		建築の形態とちからI	2	◇											○			
		建築の形態とちからII	2	◇											○			
		建築設計製図I	3		◇						○							
		建築設計製図II	3			◇					○							
		建築設計	3				◇				○							
		卒業研究I	2					◇										
		卒業研究II	2						◇									
	選択必須	卒業論文	2						◇									
		卒業設計	2							◇								
	学科共通	建築概論	2	◇														○
		空間計画	2	◇								○						
		西洋建築史	2	◇								○						
		建築構法	2	◇												○		
		東洋建築史	1	◇								○						
		建築製図基礎演習	2	◇							○							
		構造計画	2		◇										○			
		耐震安全と地域防災	2		◇										○			
		産学協同実習I	2		◇													○
		産学協同実習II	2			◇												○
		建物管理保全計画	2				◇										○	
		建築都市法規I	2			◇											○	
		建築都市法規II	2				◇											○
		総合設計演習	3					◇			○							
		測量実習	2					◇										○
	計画・意匠	建築計画I	2		◇							○						
		建築計画II	2			◇						○						
		インテリアデザイン	2		◇							○						
		建築計画III	2				◇					○						
		建築意匠	2				◇					○						
		計画・設計演習I	3				◇				○							
		歴史意匠	2					◇				○						
		建築計画IV	2					◇				○						
	構造材料	計画・設計演習II	2				◇				○							
		建築の形態とちから・演習	1	◇											○			
		建築材料	2		◇												○	
		木質構造	2			◇										○		
		構造解析学	2			◇									○			
		鉄筋コンクリート構造	2			◇										○		
		鋼構造	2				◇										○	
		構造設計法	2				◇								○			
		木質構造設計演習	2				◇				○							
		構造・材料実験	2				◇										○	
	環境設備	構造設計演習	2				◇				○							
		環境設備実験実習	2		◇							○						
		環境設備計画	2			◇							○					
		環境マネジメント	2				◇							○				
	企画・マネジメント	環境・設備設計演習I	2				◇				○							
		環境・設備設計演習II	2					◇				○						
		構法計画	2		◇											○		
		建築経済	2			◇											○	
		建築施工	2			◇											○	
		建築産業	2				◇										○	
		住宅生産	2					◇									○	
		建築生産	2				◇										○	
		構法・生産設計演習	2				◇				○							
		建築プロジェクトマネジメント演習	2				◇										○	
		都市計画	2			◇						○						
		まちづくり計画	2			◇											○	
		都市・建築企画I	2			◇						○						
		都市・建築企画II	2				◇					○						
		都市・建築企画設計演習	3					◇			○							

- ◎My履修プランを作成してください。
左側の課程表において、履修したい専門科目の◇を◆に塗りつぶしながら、自分自身の専門科目履修プランを作成してください。
- ◎一級建築士・二級建築士・木造建築士受験資格の取得進捗チェックリストを作成してください。
右側のチェックリストにおいて、履修する又は単位修得した専門科目の○を●に塗りつぶして、履修する専門科目に偏りが無いかチェックしてください。
- ◎卒業後、一級建築士、二級建築士、木造建築士の資格試験を受験する予定の人は、本書「Ⅳ. 諸資格について」8.一級建築士、二級建築士、木造建築士[建築学科]を参照の上、指定科目の分類ごとの必要単位数に達する又は達したかを確認してください。

4. 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. 副専攻の目標と概要

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理工学分野が多く存在します。本学部では、複数の学科に関連する学際的な分野を学ぶために副専攻を設置しています。学科横断型の教育プログラムである副専攻を履修することで、目的を持ってより広い知識を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要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. 所属学科と副専攻

「バイオ・ナノサイエンス融合コース」「ロボティクスコース」「地域学コース」の3つの副専攻コースがあります。所属学科によって選択できる副専攻コースは表1のように定められています。また、2つの副専攻を登録することはできません。

表1 所属学科と副専攻

副専攻 所属学科(主専攻)	バイオ・ナノサイエンス 融合コース	ロボティクスコース	地域学コース
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			○

3. 副専攻の履修方法

副専攻コースの履修のためには、その概論は必修ですので1年次に単位修得してください。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。複数の副専攻コースの概論を履修登録することは可能ですが、概論の単位修得後、希望する副専攻コースを一つ登録してください。

副専攻科目は1セメスター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単位数を卒着条件に含めない学科もありますので、履修には十分注意してください。

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。

4. 認定条件

希望する副専攻コースに関して、①概論の単位を修得し、②副専攻コース履修の登録を行い、③登録した副専攻コースの指定した科目を20単位以上修得し、④所定の申請手続をとることによって卒業時に副専攻の修了証が得られます。なお副専攻指定科目の単位は、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。

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 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)を推進するためのプログラムです。

2. 履修方法

バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅰ、バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅱについては、履修学生数の上限を40名とします。履修希望者数がこの上限を超えた場合は、バイオ・ナノサイエンス融合概論、バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅠ、ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅠ、バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅡ、ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅡの科目の成績をもとに、履修学生を選抜します。

バイオ・ナノサイエンス融合Ⅰは、バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅰを修得済みであり、かつ、バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅱを履修中または修得済みでなければ履修できません。

バイオ・ナノサイエンス融合Ⅱは、バイオ・ナノサイエンス融合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

学年	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次	
副専攻 (選択必修科目 16単位の中から 8単位以上修得)	春	バイオ・ナノサイエンス融合概論 (必修)	春	バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅡ(選択必修) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅡ(選択必修)	春	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅱ(選択必修) バイオ・ナノサイエンス融合Ⅰ(選択必修)	春	
	秋	バイオサイエンス・バイオテクノロジーⅠ(選択必修) ナノサイエンス・ナノテクノロジーⅠ(選択必修)	秋	バイオ・ナノサイエンス融合実験Ⅰ(選択必修)	秋	バイオ・ナノサイエンス融合Ⅱ(選択必修)	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			非線形の科学 バイオフィジックス					
電気電子情報工学科の専門科目			半導体工学		集積回路			
応用化学科の専門科目	基礎バイオテクノロジー		生物環境化学					

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、電気電子情報工学科、生体医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

学年	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
副専攻	ロボティクス概論 (必修)			
機械工学科の 専門科目		機械力学Ⅰ 計測工学Ⅰ メカトロニクスⅠ	制御工学Ⅰ 制御工学Ⅱ	
			メカトロニクスⅡ 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 プログラミング センサ工学	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

副専攻地域学コース

1. 目的

本格的な人口減少社会の到来により、今後は、地域間競争が益々激しくなると予想されています。特に、全国画一的な視点ではなく、それぞれの地域の個性やニーズに応じて、「質」を重視した豊かな暮らしや企業等の活動が可能となる個性ある地域づくりが求められています。各地域固有の特徴を活かした地域づくりのためには、学科ごとの専門分野だけでなく、地域の特性と課題を見出すための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、副専攻地域学コースでは、学科の専門領域を超え、地域づくりを総合的・横断的に学び、様々な地域のまちづくり・ものづくり・ひとづくりに関わる様々な問題構造やその解決のための取り組みの実際、そしてこれらを実現するための各種専門知識・技術を習得することを目的としています。将来、広い視野と専門知識で地域づくりを実質的に牽引する公務員・コンサルタント・ゼネコン等を目指したい学生には、是非、副専攻地域学コースも履修し、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 地域学コース指定科目

学年	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
副専攻	地域学概論（必修）			
都市環境デザイン学科 の専門科目		地域環境計画	都市再生学 交通計画 環境修復学	
		環境都市計画 都市防災学		
建築学科の専門科目	東洋建築史※	耐震安全と地域防災 木質構造 まちづくり計画 都市計画	都市・建築企画Ⅱ	

各科目は2単位
※のみ1単位

Ⅲ. 教職課程について

1. 教育職員免許状取得について(2012年度入学生用)

教職課程を学ぶにあたって

本学は、哲学館開校以来、教員養成において輝かしい伝統と実績を有する大学です。現在も多くの方の東洋大学出身者が全国の学校で活躍しています。今後も教職に志を抱く皆さんが教師として多数巣立っていくことを期待しています。

中学校・高等学校の教員になるには、教職課程の諸科目の単位を修得しなければなりません。教職科目のひとつである「教育実習」は4年次に行われます。「教育実習」で教壇に立つと、皆さんの学力や人間性がそのまま表われます。教職課程を履修する皆さんは、教壇に立って人にものを教えるに足る十分な学力を身につけられるよう、しっかりと勉学に励むことが重要です。また、スポーツや文化活動、ボランティア活動等も豊かな人間性を磨く上で、有意義な経験となります。教師を目指す皆さんには、積極的な学生生活を望みます。

さらに、教育実習を終えた4年次秋学期に学ぶ「教職実践演習」を通して、4年間の教職課程で得た知識や技能等が教員に必要な資質能力に結び付いているかを確認・補完し、教員としての職務に臨む態勢を整えることになります。また、課程履修当初より「教職パスポート」を作成し、教員として必要な資質能力の習得についての履歴を学生・教員双方が把握することになっています。

教育職員免許状は、大学の所在地の教育委員会(本学部では、埼玉県教育委員会)より授与されます。その際、手続きに不備があったり、教育職員免許状に必要な科目が1科目でも不足していると免許状は授与されません。

教職課程を学ぶ皆さんは、この履修要覧を熟読の上、本学が行う教職関係のガイダンスに必ず出席をし、教職関係掲示板(4号館1階教学課前)を必ず確認してください。

1-1. 教育職員免許状取得条件について

次の表は平成10年7月1日施行の「教育職員免許法の一部を改正する法律」等に基づいて、教育職員免許状を取得するための基礎資格と免許法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と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、「免許法施行規則第66条の6に定める科目」「教職に関する科目」「教科に関する科目」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)

免許状の種類	基 礎 資 格	免許法における最低修得単位数			
		免許法施行規則 第66条の6に定める科目	教職に関する科目	教科に関する科目	教科又は教職に関する科目
中学校 教諭 1種 免許状	学士の学位を有すること	8	31	20	8
高等学校 教諭 1種 免許状		8	23	20	16

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、右の表の通りです。

免許状の種類 学科	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・工業
電 気 電 子 情 報 工 学 科	数学・理科	数学・理科・工業
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	数学	数学・工業
建 築 学 科	数学	数学・工業

1－3. 2012年度入学生 教職課程履修方法

(1) 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)、「ウェルネスA」(1単位)、「ウェルネスB」(1単位)、「情報処理基礎」(2単位)、「Speaking I」(1単位)・「Speaking II」(1単位)・「Speaking III」(1単位)(Speaking I～Ⅲ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。

(2) 教職に関する科目 (免許法施行規則第6条)

免許法施行規則に定める科目区分等		単位数	本学で開講する科目 (中学校)	履修 単位	配当 学年	本学で開講する科目 (高等学校)	履修 単位	配当 学年
科 目	各科目に含める必要事項							
教職の意義等 に関する科目	教職の意義及び教員の役割	中・高 2	○教職概論	2	1	○教職概論	2	1
	教員の職務内容（研修，服 務及び身分保障等を含む。							
	進路選択に資する各種の機 会の提供等							
教育の基礎理 論に関する科 目	教育の理念並びに教育に関 する歴史及び思想	中・高 6	○教育基礎論Ⅰ	2	1	○教育基礎論Ⅰ	2	1
	幼児，児童及び生徒の心身の発 達及び学習の過程（障害のある 幼児，児童及び生徒の心身の発 達及び学習の過程を含む。）		○教育心理学	2	2	○教育心理学	2	2
	教育に関する社会的，制度 的又は経営的事項		○教育基礎論Ⅱ	2	1	○教育基礎論Ⅱ	2	1
教育課程及び 指導法に関す る科目	教育課程の意義及び編成の方法	中12 高6	○教育課程論	2	1	○教育課程論	2	1
	各教科の指導法		○数学科教育論Ⅰ	2	2	数学科教育論Ⅰ	2	2
			○数学科教育論Ⅱ	2	2	数学科教育論Ⅱ	2	2
			○数学科指導法Ⅰ	2	3	○数学科指導法Ⅰ	2	3
			○数学科指導法Ⅱ	2	3	○数学科指導法Ⅱ	2	3
			○理科教育論Ⅰ	2	2	理科教育論Ⅰ	2	2
			○理科教育論Ⅱ	2	2	理科教育論Ⅱ	2	2
			○理科指導法Ⅰ	2	3	○理科指導法Ⅰ	2	3
			○理科指導法Ⅱ	2	3	○理科指導法Ⅱ	2	3
	道徳の指導法					○情報科指導法Ⅰ	2	3
	特別活動の指導法					○情報科指導法Ⅱ	2	3
	教育の方法及び技術（情報 機器及び教材の活用を含 む。）					○工業科指導法Ⅰ	2	3
				○工業科指導法Ⅱ	2	3		
			○道徳教育の研究	2	2	道徳教育の研究	2	2
			○特別活動の研究	2	2	○特別活動の研究	2	2
			○教育方法研究（情 報機器の活用を含む）	2	2	○教育方法研究（情 報機器の活用を含む）	2	2
生徒指導，教 育相談及び進 路指導等に関 する科目	生徒指導の理論及び方法 進路指導の理論及び方法	中・高 4	○生徒指導論（進 路指導論を含む）	2	2	○生徒指導論（進 路指導論を含む）	2	2
	教育相談（カウンセリング に関する基礎的な知識を含 む。）の理論及び方法		○教育相談	2	2	○教育相談	2	2
教育実習		中5 高3	○教育実習Ⅰ（事前・ 事後指導を含む）	5	4	○教育実習Ⅱ（事前・ 事後指導を含む）	3	4
教職実践演習		中・高 2	○教職実践演習	2	4	○教職実践演習	2	4
単位数合計		中 31 高 23		中35			高27 + a	

○印は必修科目

※中学校1種のみ必修科目となっている「(免許取得希望教科の)教育論Ⅰ・Ⅱ」「道徳教育の研究」について、高等学校1種においては、取得した分だけ余剰単位として「免許法における最低修得単位」に算入できる。上表右下段の「+a」がこれを意味する。

(3) 教科に関する科目(免許法施行規則第3条・第4条)

「教科に関する科目」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、地学実験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Ⅰ、線形数学Ⅰ演習、微分Ⅰ、積分Ⅰ、微分Ⅱ、積分Ⅱ、微分Ⅰ演習、積分Ⅰ演習)の8科目のうち、6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。

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、教職に関する科目18単位以上と、教科に関する科目41単位以上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、教職に関する科目の単位は、当分の間、その全部または一部を「工業」教科の科目の同数の単位をもって替えることができます。(免許法附則第11項)

すなわち、教職に関する科目を教科に関する科目の同数の単位に代替でき、教科に関する科目で「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、教職に関する科目が重要であることを十分認識して教科に関する科目(含む、「職業指導」4単位)の単位に(教職に関する科目の単位)を加えた合計59単位以上の修得が望ましいと言えます。

〔機械工学科(教科に関する科目)〕

●2012年度入学生

中学校・高等学校教諭 1 種
～数学～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
代数学	線形数学Ⅰ（2） 線形数学Ⅰ演習（1）	線形数学Ⅱ（2） 線形数学Ⅲ（2） 代数学Ⅰ（2） 代数学Ⅱ（2）			基礎数学演習A（1） 基礎数学演習B（1）			
幾何学		幾何学Ⅰ（2） 幾何学Ⅱ（2）						
解析学	微分Ⅰ（2） 積分Ⅰ（2） 微分Ⅱ（2） 積分Ⅱ（2） 微分Ⅰ演習（1） 積分Ⅰ演習（1）	解析学Ⅰ（2） 解析学Ⅱ（2）			微分方程式（2） ベクトル解析（2） 複素解析（2） フーリエ解析（2）			
						機械のための微分方程式（2） 機械のためのベクトル解析（2）	機械のための複素関数（2） 機械のためのフーリエ解析（2）	
「確率論, 統計学」		確率と統計入門（2）				確率と統計（2）		
コンピュータ	情報処理基礎演習（1）					コンピュータプログラミング（2）		
	中学校 1 種, 高等学校 1 種ともに全32単位修得							
	中学校 1 種, 高等学校 1 種ともに32単位以上修得							

※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Ⅰ，線形数学Ⅰ演習，微分Ⅰ，積分Ⅰ，微分Ⅱ，積分Ⅱ，微分Ⅰ演習，積分Ⅰ演習)の8科目のうち，6科目以上修得していなければなりません。

中学校・高等学校教諭 1 種
～理科～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
物理学	物理学A（2） 物理学B（2） 物理学C（2）				物理学入門（2） 物理学A演習（1） 物理学B演習（1）	熱力学（2） 量子力学Ⅰ（2） 量子力学Ⅱ（2） 応用物理学（2）		
						流体力学Ⅰ（2）		流体物理学（2）
						流体力学Ⅱ（2）		固体物理の基礎（2）
							材料科学の基礎（2）機能性材料のナノ科学（2） 光と物質の科学（2）解析力学（2）	
物理学実験 （コンピュータ活用を含む。）	物理学実験（2）							
化学	化学Ⅰ（2）					量子化学Ⅰ（2） 量子化学Ⅱ（2）		
	化学Ⅱ（2）							
化学実験 （コンピュータ活用を含む。）	化学実験（2）							
生物学	生物学Ⅰ（2） 生物学Ⅱ（2）				生命科学概論（2）			
		生物学実験（1）						
生物学実験 （コンピュータ活用を含む。）		生物学実験（1）						
地学	地学Ⅰ（2） 地学Ⅱ（2）							
		地学実験（1）						
地学実験 （コンピュータ活用を含む。）		地学実験（1）						
	中学校1種，高等学校1種ともに全24単位修得				中学校1種，高等学校1種ともに8単位以上修得			
	中学校1種，高等学校1種ともに32単位以上修得							

※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。

高等学校教諭１種
～工業～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
工業の関係科目	工学概論（2）				機械工学の基礎 と倫理（2）	材料力学Ⅰ（2）	制御工学Ⅰ（2）	
						材料力学Ⅱ（2）	制御工学Ⅱ（2）	
						機械力学Ⅰ（2）	伝熱工学（2）	
						機械力学Ⅱ（2）	機械設計法 および演習（3）	
						計測工学Ⅰ（2）	機械工学実験Ⅱ（2）	
					計測工学Ⅱ（2）			
					機械システムの モデリング（2）			
					設計論の基礎と製図（3）			
					機械工学実験Ⅰ（2）			
					テクニカルイラストと図学（2） 工業デザイン（2） 先端技術（2） 環境工学（2） 人間工学（2）			
						メカトロニクスⅠ（2） 電子回路（2）		
							メカトロニクスⅡ（2） ロボット工学（2） インターンシップ（3） CAD/CAM演習（2） ナノテクノロジー（2） 生産・加工システム（2）	
職業指導		職業指導Ⅰ（2） 職業指導Ⅱ（2）						
	全6単位修得				36単位以上修得			
42単位以上修得（「教職に関する科目」18単位修得の場合）								

〔生体医工学科(教科に関する科目)〕

●2012年度入学生

中学校・高等学校教諭 1 種
～数学～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
代数学	線形数学Ⅰ（2）	線形数学Ⅱ（2）			基礎数学演習A（1）			
	線形数学Ⅰ演習（1）	線形数学Ⅲ（2）			基礎数学演習B（1）			
		代数学Ⅰ（2） 代数学Ⅱ（2）						
幾何学		幾何学Ⅰ（2） 幾何学Ⅱ（2）						
解析学	微分Ⅰ（2） 積分Ⅰ（2） 微分Ⅱ（2） 積分Ⅱ（2） 微分Ⅰ演習（1） 積分Ⅰ演習（1）	解析学Ⅰ（2） 解析学Ⅱ（2）				微分方程式（2） ベクトル解析（2） 複素解析（2） フーリエ解析（2）		
「確率論，統計学」		確率と統計入門（2）				確率と統計（2）		
コンピュータ	情報処理基礎演習（1）					プログラミング（2）		
	中学校1種，高等学校1種ともに全32単位修得							
	中学校1種，高等学校1種ともに32単位以上修得							

※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Ⅰ，線形数学Ⅰ演習，微分Ⅰ，積分Ⅰ，微分Ⅱ，積分Ⅱ，微分Ⅰ演習，積分Ⅰ演習)の8科目のうち，6科目以上修得していなければなりません。

中学校・高等学校教諭 1 種
～理科～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
物理学	物理学 A（2） 物理学 B（2） 物理学 C（2）				物理学入門（2） 物理学 A 演習（1） 物理学 B 演習（1）		熱力学（2） 量子力学Ⅰ（2） 量子力学Ⅱ（2） 応用物理学（2）	
物理学実験 （コンピュータ活用を含む。）	物理学実験（2）							
化学	化学Ⅰ（2） 化学Ⅱ（2）						量子化学Ⅰ（2） 量子化学Ⅱ（2）	
化学実験 （コンピュータ活用を含む。）	化学実験（2）							
生物学	生物学Ⅰ（2） 生物学Ⅱ（2）				生命科学概論（2）			
					生物の科学（2） 人体の科学（2）	統合生理学（2） 細胞生物学（2）	分子生物学（2）	
生物学実験 （コンピュータ活用を含む。）		生物学実験（1）						
地学	地学Ⅰ（2） 地学Ⅱ（2）							
地学実験 （コンピュータ活用を含む。）		地学実験（1）						
	中学校 1 種，高等学校 1 種ともに全 24 単位修得				中学校 1 種，高等学校 1 種ともに 8 単位以上修得			
	中学校 1 種，高等学校 1 種ともに 32 単位以上修得							

※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。

高等学校教諭 1 種
～工業～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
工業の関係科目	工学概論（2）					バイオメティクス(2)	生体工学（2）	
						センサ工学（2）	知能情報処理（2）	
						人間工学（2）	ナノテクノロジー（2）	
						システム工学（2）	バイオマテリアル（2）	
						医用電子工学（2）	サイバネティクス（2）	
						機械力学Ⅰ（2）	エレクトロニクス（2）	
						計測工学Ⅰ（2）	制御工学Ⅰ（2）	
							制御工学Ⅱ（2）	
					メカトロニクスⅠ（2）			
							メカトロニクスⅡ（2）	ロボット工学（2）
職業指導		職業指導Ⅰ（2） 職業指導Ⅱ（2）						
	全 6 単位修得				36単位以上修得			
42単位以上修得（「教職に関する科目」18単位修得の場合）								

〔電気電子情報工学科(教科に関する科目)〕

●2012年度入学生

中学校・高等学校教諭 1 種
～数学～

＜必修＞					＜選択＞					
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年		
代数学	線形数学Ⅰ（2） 線形数学Ⅰ演習（1）	線形数学Ⅱ（2） 線形数学Ⅲ（2）			基礎数学演習A（1） 基礎数学演習B（1）		数値計算アルゴリズム（2）			
		代数学Ⅰ（2） 代数学Ⅱ（2）								
幾何学		幾何学Ⅰ（2） 幾何学Ⅱ（2）								
解析学	微分Ⅰ（2） 積分Ⅰ（2） 微分Ⅱ（2） 積分Ⅱ（2） 微分Ⅰ演習（1） 積分Ⅰ演習（1）	解析学Ⅰ（2） 解析学Ⅱ（2）			微分方程式（2） ベクトル解析（2） 複素解析（2） フーリエ解析（2）					
						応用解析学A（4） 応用解析学B（4）				
		「確率論，統計学」				確率と統計入門（2）				
コンピュータ	情報処理基礎演習（1）									
中学校1種，高等学校1種ともに全32単位修得										
中学校1種，高等学校1種ともに32単位以上修得										

※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Ⅰ，線形数学Ⅰ演習，微分Ⅰ，積分Ⅰ，微分Ⅱ，積分Ⅱ，微分Ⅰ演習，積分Ⅰ演習)の 8 科目のうち，6 科目以上修得していなければなりません。

中学校・高等学校教諭 1 種
～理科～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
物理学	物理学 A（2）				物理学入門（2）		熱力学（2）	
	物理学 A 演習（1）				量子力学Ⅰ（2）			
	物理学 B 演習（1）				量子力学Ⅱ（2）			
					応用物理学（2）			
					固体電子物性（2）	過渡現象論（2）		
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	物理学実験（2）						伝送回路理論（2）	
							コンピュータ工学（2）	
化学	化学Ⅰ（2） 化学Ⅱ（2）						量子化学Ⅰ（2） 量子化学Ⅱ（2）	
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	化学実験（2）							
生物学	生物学Ⅰ（2） 生物学Ⅱ（2）				生命科学概論（2）			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)		生物学実験（1）						
地学	地学Ⅰ（2） 地学Ⅱ（2）							
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)		地学実験（1）						
	中学校 1 種，高等学校 1 種ともに全 24 単位修得				中学校 1 種，高等学校 1 種ともに 8 単位以上修得			
	中学校 1 種，高等学校 1 種ともに 32 単位以上修得							

※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。

高等学校教諭１種
～工業～

<必修>					<選択>			
科目名	1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年
工業の関係科目		電磁気学A（4） 電子回路A（4）				電気電子計測（2） 電磁気学B（4） コンピュータ プログラミングB（2） 電子回路B（2） 電気機器学Ⅰ（2） 電力応用（2） 送配電工学Ⅰ（2） 情報通信工学Ⅰ（2） 情報通信工学Ⅱ（2） 半導体工学（2）	パワーエレクトロニクス（2） 制御システム（2） 高電圧工学（2） 発変電工学Ⅰ（2） 電波工学（2） ディジタル論理回路（2） ディジタル信号処理（2） 電気電子材料（2） 光エレクトロニクス（2） 電気法規電気施設管理（2） オーディオビデオ工学（2）	
	工学概論（2）							
職業指導		職業指導Ⅰ（2） 職業指導Ⅱ（2）						
全14単位修得					28単位以上修得			
42単位以上修得（「教職に関する科目」18単位修得の場合）								

〔応用化学科(教科に関する科目)〕

●2012年度入学生

中学校・高等学校教諭 1 種
～数学～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
代数学	線形数学Ⅰ（2） 線形数学Ⅰ演習（1）	線形数学Ⅱ（2） 線形数学Ⅲ（2） 代数学Ⅰ（2） 代数学Ⅱ（2）			基礎数学演習 A（1） 基礎数学演習 B（1）			
幾何学		幾何学Ⅰ（2） 幾何学Ⅱ（2）						
解析学	微分Ⅰ（2） 積分Ⅰ（2） 微分Ⅱ（2） 積分Ⅱ（2） 微分Ⅰ演習（1） 積分Ⅰ演習（1）	解析学Ⅰ（2） 解析学Ⅱ（2）				微分方程式（2） ベクトル解析（2） 複素解析（2） フーリエ解析（2）		
「確率論, 統計学」		確率と統計入門（2）				確率と統計（2）		
コンピュータ	情報処理基礎演習（1）						PCによる化学 プロセス計算（2）	
中学校 1 種，高等学校 1 種ともに全32単位修得								
中学校 1 種，高等学校 1 種ともに32単位以上修得								

※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Ⅰ，線形数学Ⅰ演習，微分Ⅰ，積分Ⅰ，微分Ⅱ，積分Ⅱ，微分Ⅰ演習，積分Ⅰ演習)の8科目のうち，6科目以上修得していなければなりません。

中学校・高等学校教諭 1 種
～理科～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
物理学	物理学 A（2） 物理学 B（2） 物理学 C（2）				物理学入門（2） 物理学 A 演習（1） 物理学 B 演習（1）		熱力学（2） 量子力学Ⅰ（2） 量子力学Ⅱ（2） 応用物理学（2）	
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	物理学実験（2）							
化学	化学Ⅰ（2） 化学Ⅱ（2）				化学結合論（2） 有機化学Ⅰ（2） 環境化学（2）	量子化学Ⅰ（2） 量子化学Ⅱ（2） 有機化学Ⅱ（2） 物理化学Ⅰ（2） 物理化学Ⅱ（2） 無機化学Ⅰ（2）		
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	化学実験（2）						先端化学実験Ⅰ（2）	
生物学	生物学Ⅰ（2） 生物学Ⅱ（2）				生命科学概論（2） 生物化学（2）			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)		生物学実験（1）					生物化学実験（2）	
地学	地学Ⅰ（2） 地学Ⅱ（2）							
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)		地学実験（1）						
中学校 1 種，高等学校 1 種ともに全 24 単位修得					中学校 1 種，高等学校 1 種ともに 8 単位以上修得			
中学校 1 種，高等学校 1 種ともに 32 単位以上修得								

※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。

高等学校教諭１種
～工業～

<必修>					<選択>			
科目名	1年	2年	3年	4年	1年	2年	3年	4年
工業の関係科目	安全化学（2） 分析化学（2）	有機化学実験（2） 無機化学実験（2）	物理化学実験（2）		基礎バイオテクノロジー（2）	無機化学Ⅱ（2） 有機化学Ⅲ（2） 高分子化学（2） ケミカルエンジニアリング（2） エネルギー化学（2） 食品科学（2） 生物環境化学（2） エコプロセスデザイン（2）	機器分析Ⅰ（2） 機器分析Ⅱ（2） 無機化学Ⅲ（2） 有機化学Ⅳ（2） 創薬化学（2） 先端無機材料化学（2） 先端有機材料化学（2） 微生物工学（2） バイオリアクターデザイン（2）	
	工学概論（2）							
職業指導		職業指導Ⅰ（2） 職業指導Ⅱ（2）						
全16単位修得					26単位以上修得			
42単位以上修得（「教職に関する科目」18単位修得の場合）								

〔都市環境デザイン学科(教科に関する科目)〕

●2012年度入学生

中学校・高等学校教諭 1 種
～数学～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
代数学	線形数学Ⅰ（2） 線形数学Ⅰ演習(1)	線形数学Ⅱ（2） 線形数学Ⅲ（2）			基礎数学演習A(1) 基礎数学演習B(1)			
		代数学Ⅰ（2） 代数学Ⅱ（2）						
幾何学		幾何学Ⅰ（2） 幾何学Ⅱ（2）						
解析学	微分Ⅰ（2）	解析学Ⅰ（2）			都市デザインの 数理（2）	微分方程式（2）		
	積分Ⅰ（2）	解析学Ⅱ（2）				ベクトル解析（2）		
	微分Ⅱ（2）					複素解析（2）		
	積分Ⅱ（2）					フーリエ解析（2）		
	微分Ⅰ演習（1）							
	積分Ⅰ演習（1）							
「確率論,統計学」		確率と統計入門（2）				確率と統計（2）		
コンピュータ	情報処理基礎演習(1)					環境シミュレーション(2)		
						コンピュータプログラミング（2）		
	中学校Ⅰ種、高等学校Ⅰ種ともに全32単位修得							
	中学校Ⅰ種、高等学校Ⅰ種ともに32単位以上修得							

※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Ⅰ，線形数学Ⅰ演習，微分Ⅰ，積分Ⅰ，微分Ⅱ，積分Ⅱ，微分Ⅰ演習，積分Ⅰ演習)の 8 科目のうち，6 科目以上修得していなければなりません。

高等学校教諭 1 種
～工業～

＜必修＞					＜選択＞			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
工業の関係科目	水と土の科学（2） 地球環境学（2）	都市環境デザイン学演習（2）	都市・環境ビジネス演習（2） サステイナブル設計演習（2） 構造物維持管理工学（2）			水環境学（2） 都市環境実験（2） 構造力学（2） 地盤工学（2） 水工水理学（2） 建設材料学（2） 材料構造実験（2） 構造力学演習（1） 地盤工学演習（1） 水工水理学演習（1）	交通計画（2） 環境修復学（2） 資源リユース（2） 水理土質実験（2） 構造設計学（2） 建設リサイクル学（2） 廃棄物処理学（2） 鉄筋コンクリート工学（2） ものづくりセミナー（1）	
			工学概論（2）			図形処理（2） 環境都市計画（2） プロジェクトマネジメント（2） 測量学基礎（2） 測量学基礎実習（2） 測量学応用（2） 測量学応用実習（2）		
職業指導		職業指導Ⅰ（2） 職業指導Ⅱ（2）						
		全 18 単位修得				24 単位以上修得		
42 単位以上修得（「教職に関する科目」18 単位修得の場合）								

〔建築学科(教科に関する科目)〕

●2012年度入学生

中学校・高等学校教諭１種
～数学～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
代数学	線形数学Ⅰ（2）	線形数学Ⅱ（2） 線形数学Ⅲ（2）			基礎数学演習 A（1） 基礎数学演習 B（1）			
	線形数学Ⅰ演習（1）							
		代数学Ⅰ（2） 代数学Ⅱ（2）						
幾何学		幾何学Ⅰ（2） 幾何学Ⅱ（2）						
解析学	微分Ⅰ（2） 積分Ⅰ（2） 微分Ⅱ（2） 積分Ⅱ（2） 微分Ⅰ演習（1） 積分Ⅰ演習（1）	解析学Ⅰ（2） 解析学Ⅱ（2）				微分方程式（2） ベクトル解析（2） 複素解析（2） フーリエ解析（2）		
「確率論、統計学」		確率と統計入門（2）				確率と統計（2）		
コンピュータ	情報処理基礎演習（1）							
	中学校 1 種、高等学校 1 種ともに全32単位修得							
	中学校 1 種、高等学校 1 種ともに32単位以上修得							

※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Ⅰ、線形数学Ⅰ演習、微分Ⅰ、積分Ⅰ、微分Ⅱ、積分Ⅱ、微分Ⅰ演習、積分Ⅰ演習)の８科目のうち、６科目以上修得していなければなりません。

高等学校教諭１種
～工業～

<必修>					<選択>			
科目名	1 年	2 年	3 年	4 年	1 年	2 年	3 年	4 年
工業の関係科目	建築の形態とちからⅠ(2)	建築設計製図Ⅰ(3)	建築設計(3)		建築概論(2)	建築計画Ⅰ(2)	建築計画Ⅲ(2)	
	建築の形態とちからⅡ(2)	建築設計製図Ⅱ(3)			西洋建築史(2)	建築計画Ⅱ(2)	建築計画Ⅳ(2)	
	工学概論(2)				建築構法(2)	インテリアデザイン(2)	建築意匠(2)	
						建築材料(2)	計画・設計演習Ⅰ(3)	
職業指導						木質構造(2)	計画・設計演習Ⅱ(3)	
						鉄筋コンクリート構造(2)	構造設計法(2)	
						構造(2)	構造・材料実験(2)	
						構法計画(2)	木質構造設計演習(2)	
						建築施工(2)	建築生産(2)	
						建築経済(2)	建築産業(2)	
						まちづくり計画(2)	住宅生産(2)	
						都市計画(2)	都市・建築企画Ⅱ(2)	
						都市・建築企画Ⅰ(2)		
全19単位修得					23単位以上修得			
42単位以上修得（「教職に関する科目」18単位修得の場合）								

2. 教育実習

2-1 「教育実習Ⅰ・Ⅱ」について

教育実習は教職に関する科目の中の1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ない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)で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。

①2012年度入学生

- a. 卒業論文・卒業研究に着手していること。
- b. 教職必修科目の

「教職概論」	「教科指導法Ⅰ・Ⅱ」(各教科)
「教育基礎論Ⅰ」	「道德教育の研究」(中学校免許のみ)
「教育心理学」	「特別活動の研究」
「教育基礎論Ⅱ」	「教育方法研究」
「教育課程論」	「生徒指導論」
「教科教育論Ⅰ・Ⅱ」(各教科:中学校免許のみ)	「教育相談」

をすべて修得済であること。

- c. 教科に関する科目のうち

＜数学＞ 全学科共通

「線形数学Ⅰ」	「線形数学Ⅱ」
「線形数学Ⅰ演習」	「線形数学Ⅲ」
「微分Ⅰ」	「代数学Ⅰ」
「積分Ⅰ」	「代数学Ⅱ」
「微分Ⅱ」	「幾何学Ⅰ」
「積分Ⅱ」	「幾何学Ⅱ」
「微分Ⅰ演習」	「解析学Ⅰ」
「積分Ⅰ演習」	「解析学Ⅱ」

＜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C」	「生物学実験」
「物理学実験」	「地学Ⅰ」
「化学Ⅰ」	「地学Ⅱ」
「化学Ⅱ」	「地学実験」
「化学実験」	

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。

(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、すべて本学の窓口を通して行ないます。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)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「教育職員免許状取得までのながれ(スケジュール)」(P.100)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布する「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 教育実習費の納入(4年次4月中旬)

所定の教育実習費を納入してください。

③ 教育実習者発表(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等については、各都道府県社会福祉協議会、特別支援学校については、各都道府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。

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)で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

特別養護老人ホーム、養護老人ホーム、老人デイサービスセンター、介護老人保健施設、介護療養型医療施設 等

②児童福祉・障害児にかかわる施設

児童養護施設、乳児院、母子生活支援施設、精神薄弱児施設、肢体不自由児施設、児童自立支援施設 等

③障害者(身体、知的、精神障害者)にかかわる施設

身体障害者療護施設、身体障害者授産施設、知的障害者更生施設、知的障害者授産施設、精神障害者生活訓練施設 等

④生活保護にかかわる施設

救護施設 等

※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

2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、すべて本学の窓口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)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「教育職員免許状取得までのながれ(スケジュール)」(P.100)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 12月上旬
- 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 1月上旬
- ④ 第3回ガイダンス 4月上旬
介護等体験費用、保険料 納入 4月中旬
- 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つ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 公立学校教員採用選考試験実施について

公立学校教員を志願する者は、各都道府県・政令指定都市の教育委員会で実施する教員採用選考試験を受験しなければなりません。受験できる資格・条件は、教育職員免許状を授与された者、または卒業年度内に取得見込み確実な者とされています。

例年、願書受付期間は、5月中旬から7月中旬に集中しており、その試験の大半は、7月中旬から8月下旬までに実施される傾向にあります。

この選考試験に合格した者は、採用候補者として教育委員会の名簿に登載されます。中学校については教育委員会が、高等学校についてはそれぞれの学校が、登載者の中から面接などにより採用を決定するのが通例です。名簿に登載されている期間は一年間であり、それ以後は無効となるため合格者であっても全員が教員にならない場合もあります。

したがって、名簿に登載された者は、教学課と相談のうえ、積極的な就職活動をする必要があります。

4-3 教員免許状更新制について

平成21年4月1日から教員免許状更新制が導入され、教員免許状に10年間の有効期限が設けられることになりました。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、教職につかないまま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ながれ（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	中…中学校教諭1種希望者 高…高等学校教諭1種希望者	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

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)
	11月下旬	「教職パスポート」説明会	参加必須	中・高	演(中・高)
2 年	11月中旬	介護等体験第1回ガイダンスの掲示		中	介
	12月上旬	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
	12月下旬	「教職パスポート」中間点検説明会の掲示		中・高	演(中・高)
		介護等体験第2回ガイダンスの掲示		中	介
	1月上旬	「教職パスポート」中間点検説明会	参加必須	中・高	演(中・高)
		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)
		介護等体験第3回ガイダンスの掲示		中	介
3 年	4月上旬	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	介護等体験費用の納入	締切厳守	中	介
		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） <u>各自で必ず保管しておくこと</u>		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月中旬	教育実習希望願書の提出（東京都公立学校）	締切厳守	中・高	実(中・高)
	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	参加必須	中・高	実(中・高)
	4 月中旬	教育実習費の納入	締切厳守	中・高	実(中・高)
	5 月上旬	教育実習承諾書確認 打合日，実習期間，教科等最終確認		中・高	実(中・高)
	5 月中旬	教育実習期間中における訪問指導校を掲示にて発表 該当者は教学課で指示を受けること		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 カ月以内	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
		申請免許状の申込<注 2>	締切厳守	中・高	申
	10 月下旬	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の表の科目を修得し、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、維持または運用にたずさわっている者」は『第一種電気主任技術者免状』取得の資格が得られる。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』の資格が得られる。

〔電気電子情報工学科〕

(2012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 電磁気学B 電気回路A 電気回路B 伝送回路理論 過渡現象論 電気電子計測 電子回路A 電子回路B ディジタル論理回路 半導体工学	4 4 4 4 2 2 2 4 2 2 2 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 発変電工学Ⅱ 送配電工学Ⅰ 送配電工学Ⅱ 電気法規電気施設管理 高電圧工学	2 2 2 2 2 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 電気機器学Ⅱ 制御システム パワーエレクトロニクス 電力応用 コンピュータ工学	2 2 2 2 2 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 電気電子情報実験B 電気電子情報実験C	2 2 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 秀和東八重洲ビル8階
☎03-3552-7651 ☎03-3552-7838

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、下記の表の科目を修得し、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」の科目が免除となる。

※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る。

- (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なかから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

(2012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 応用解析学B	4 4	
物 理 学	物理学A 物理学C	2 2	
電 磁 気 学	電磁気学A 電磁気学B	4 4	
電 気 回 路	電気回路A 電気回路B 過渡現象論	4 4 2	左の科目のうち6単位以上履修すること
電 子 回 路	電子回路A 電子回路B	4 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 情報処理基礎	2 2	左の科目のうち2単位以上履修すること
電 気 計 測	電気電子計測 電気電子情報実験B	2 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	

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、防衛庁、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 〒102-8795 東京都千代田区九段南1-2-1
九段第3合同庁舎22階・23階
☎03-6238-1600(代) ㊚03-6238-1629

〔電気電子情報工学科〕

(2012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〕

(2012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 秀和東八重洲ビル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ことが必要です。

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3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

であることが必要です。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。(精神病患者、麻薬等の中毒者、目が見えない人、耳が聞こえない人、口がきけない人、盲目の人等は資格を得られない可能性がありますので、都道府県の薬務課等に問い合わせして下さい。)

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薬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在学中に測量に関する科目として測量学基礎・測量学応用及び測量学基礎実習・測量学応用実習を修得し、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。

(2) 測量士補

都市環境デザイン学科在学中、測量に関する科目として測量学基礎・測量学応用及び測量学基礎実習・測量学応用実習を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。

(3) 手続き

① 登録申請用紙の取り寄せ

平成23年1月より国土地理院ホームページ(<http://www.gsigno.jp/>)にて無料でダウンロードすることができます。または、社団法人日本測量協会でも取扱っています。詳しくはホームページ(<http://www.jsurvey.jp/>)を確認してください。

〒112-0002 文京区小石川1丁目3番4号 測量会館

社団法人 日本測量協会

☎03-3815-5751(代表)

② 測量士(補)の申請

申請書類……登録申請書, 卒業証明書, 成績証明書

申 請 先……〒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

☎029-864-1807

8. 一級建築士，二級・木造建築士〔建築学科〕

建築学科卒業後に二級・木造建築士，卒業後2年間の実務経験を経て一級建築士の受験資格が得られます。ただし，それぞれの指定科目分類①～⑩において（ ）で示された単位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 実務0年～2年 (5単位以上)	①建築設計 製図 (7単位以上)	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	3・4	必修	3
		計画・設計演習Ⅰ	3・4	選択	3
		計画・設計演習Ⅱ	3・4	選択	3
		木質構造設計演習	3・4	選択	2
		構造設計演習	3・4	選択	2
		環境設備設計演習Ⅰ	3・4	選択	1
		都市・建築企画設計演習	3・4	選択	3
		構法・生産設計演習	3・4	選択	2
		総合設計演習	4	選択	3
		単位数小計			
		30	30		
②～④ 建築計画、 建築環境工学又は 建築設備 実務0～2年 (7単位以上)	②建築計画 (7単位以上)	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	1
		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
		都市計画	2	選択	2
		都市・建築企画Ⅰ	2	選択	2
		都市・建築企画Ⅱ	3・4	選択	2
		単位数小計			
		25			
	③建築環境工学 (2単位以上)	環境工学	1	必修	2
		環境設備実験実習	2	選択	2
		環境設備設計演習Ⅱ	3・4	選択	2
		単位数小計			
		6			
	④建築設備 (2単位以上)	環境設備	1	必修	2
		環境設備計画	2	選択	2
		環境マネジメント	3・4	選択	2
		単位数小計			
		37	6		

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 実務0年～2年 (6単位以上)	⑤構造力学 (4単位以上)	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
	単位数小計				
	13				
	⑥建築一般構造 (3単位以上)	建築構法	1	選択	2
		構法計画	2	選択	2
		木質構造	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
	単位数小計				
	10				
	⑦建築材料 (2単位以上)	建築材料	2	選択	2
		構造・材料実験	3・4	選択	2
	単位数小計				
27	4				
⑧建築生産 (1単位以上)	⑧建築生産 (2単位以上)	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
単位数小計	単位数小計				
14	14				
⑨建築法規 (1単位以上)	⑨建築法規 (1単位以上)	まちづくり計画	2	選択	2
		建築都市法規Ⅰ	3・4	選択	2
単位数小計	単位数小計				
4	4				
⑩その他 (適宜)	⑩その他 (適宜)	建築概論	1	選択	2
		地域学概論	1	選択	2
		産学協同実習Ⅰ	2	選択	2
		産学協同実習Ⅱ	3・4	選択	2
		建築都市法規Ⅱ	3・4	選択	2
		測量実習	4	選択	2
単位数小計	単位数小計				
12	12				
112	112	①～⑨の単位数合計			
124	124	総単位数(①～⑩の単位数合計)			

V. 語学セミナー・留学制度について

〔1〕 語学セミナーについて

本学では、キャンパス・学部・大学院・通信教育部制を問わず参加できる、海外の大学で学ぶ語学研修・異文化体験プログラムを実施しています。それぞれ夏季・春季休暇期間中に実施されます。

語学セミナーに参加した学生は、所定の手続きにより**単位認定**を受けることが可能です。単位認定の詳細については、参加申し込み前に教学課へ問い合わせをしてください。

※春期語学セミナーについては、卒業年度生は参加できない場合がありますので、希望する方は国際交流センターまでお問い合わせください。

コース概要

下記の研修先・内容は、2011年度に実施されたものです。実際の研修先・内容は、募集年度のパンフレット(国際交流センター発行)または、国際交流センターホームページ(<http://www.toyo.ac.jp/international/>)を参照してください。

●夏期語学セミナー

① トンプソンリバーズ大学(TRU) コース

～全期間ホームステイで、カナダの文化・習慣・生活を肌で感じる感動体験～

研修先：トンプソンリバーズ大学(カナダ・ブリティッシュコロンビア州カムループス)

期 間：毎年8月～9月(約4週間)

内 容：全期間ホームステイで、食事は平日2食付きです。リスニング・スピーキングに重点を置いた英語集中講座、大自然を体感できる多数のアクティビティ、研修旅行等を通じ、“使える”英語の習得を目的としたプログラムです。

●春期語学セミナー

② ダブリンシティ大学(DCU) コース

～6週間のホームステイと英語集中プログラム。ヨーロッパの歴史を感じながら英語力アップ～

研修先：ダブリンシティ大学(アイルランド・ダブリン市)

期 間：毎年2月～3月(約6週間)

内 容：全期間ホームステイで、食事は平日2食付き(朝・夜)です。ゴールウェイ観光(2泊3日)をはじめとする旅行、セントパトリック・デイなども楽しめます。

③ CQ(シーキュー)大学(CQU) コース

～ホームステイ・英語集中講座・アクティビティを通じてリスニング・スピーキング力アップ～

研修先：CQ大学(オーストラリア・クイーンズランド)

期 間：毎年2月～3月(約4週間)

内 容：全期間ホームステイで、食事は3食付きです。授業やアクティビティを通じ、英語・オーストラリア特有のアボリジニ文化を学べます。

④ 大連外国語大学(大外) コース

～東洋大学とゆかりの深い大連は、日本企業が中国で最も多く進出しているビジネスエリア。中国語を全く習ったことがなくても参加できます。～

研修先：大連外国語大学(中国・遼寧省大連市)

期 間：毎年2月～3月(約4週間)

内 容：大学構内の留学生寮に滞在(二人部屋)し、食事は自己負担で、学食や近辺の食堂を利用します。日帰り旅順研修旅行、瀋陽研修旅行(2泊3日)も含まれます。

〔2〕 交換留学制度と認定留学制度

「東洋大学学生の留学に関する規程」第3条に基づき、本学の留学制度には、協定校・ISEP交換留学制度及び認定留学制度があります。

※以下の情報は、2012年度4月現在の情報です。内容は変更する場合がありますので、随時学内掲示・国際交流センターホームページ等で最新の情報を確認してください。

1. 交換留学制度

東洋大学では、現在34大学と学術交流協定を締結し、またISEP(アイセップ)*に加盟しています。交換留学制度とは、アメリカ・イギリス・カナダ・オーストラリア・アイルランド・ドイツ・フランス・韓国・中国の協定校、または米国のISEP加盟校に学生を派遣し、同じくこれらの大学から交換留学生を本学に受け入れる制度です。

*ISEP(International Student Exchange Programs)とは、世界中のISEP加盟校間で学生交換留学を推進する、非営利団体のコンソーシアム(世界的な大学連合組織)です。本学の交換留学の対象は、米国のISEP加盟校(約140校)に限ります。

(1)制度の特徴

①学籍と在学年数の取扱い

交換留学は、休学することなく留学できます(留学中も本学に在学していますので、留学期間は在学年数に算入されます)。「本学の修得単位」と「本学で認定された留学先大学の修得単位」により所属学部の卒業要件を満たせば、4年間での卒業が可能となります。

②単位の認定

留学期間中に修得した単位は、留学終了後、所属学科の教育課程表に照らし、科目の履修内容・条件等が適合した場合は、卒業単位に認定されます(卒業論文は除く)。

○単位認定について

派遣留学生は、留学先大学・大学院で取得した単位に関し、本学開講科目の単位としての認定を申請できます。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。そのためには留学前に指導教員、所属学部の国際交流委員、または教学課担当者と留学中の勉学計画について十分に話し合いをしておくことが重要です。単位認定は、教授会の審議を経て決定されます。

○認定の基準

1. 留学先大学の授与し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行います。
2. 原則として、授業内容が本学開講科目と同様である必要があります。ただし、学科の内規・慣行により、本学開講科目と異なる場合でも、認定される場合があります。

③留学にかかる費用

留学先大学の授業料は、協定に基づき原則として免除されます。それ以外にかかる経費はすべて自己負担となります。国や地域により、留学にかかる費用は異なります。実際にかかる費用の目安は、国際交流センター発行の「留学の手引き」に掲載されています。

【自己負担費用】

- ・東洋大学の学費(留学中も本学に在学しているため、学費は通常通り本学に納入してください)。
- ・渡航費
- ・大学指定の海外旅行傷害保険料
- ・留学先での寮費、食費、教材費、生活費等

<ISEP交換留学>

現地での大学寮費・食事代として、出発前に東洋大学へ85万円(日本円)を支払います。また、ISEP登録料がかかります(約4万円)。

＜その他の協定校へ留学する場合＞

出発前または現地で大学寮費・食費を直接留学先の大学へ支払います。

④『東洋大学交換留学生奨学金』の支給

交換留学生に選ばれた学生全員に、本学から「東洋大学交換留学生奨学金」を支給します(本学の授業料相当額)。ただし、本学から他の奨学金(東洋大学第1・2・3種奨学金)が支給されている場合は、この奨学金は支給されません。また、減免措置を受けている私費留学生は、減免後の授業料相当額となります。

※(独)日本学生支援機構の奨学金は、本学の奨学金ではありません。留学をする場合は、事前に手続き等が必要になる場合がありますので、留学が決定次第、教学課へ申し出てください。

(2)募集概要

留学先の地域により、年2回(7月・11月)、募集・選考を行います。

	＜第Ⅰ期＞	＜第Ⅱ期＞												
1. 派遣先国・派遣期間	1 学年度間 [オーストラリア] 2月～12月 [韓 国] 3月～翌年1月	1 学年度間 [ア メ リ カ] 8月～翌年5月 [イ ギ リ ス] 9月～翌年6月 [カ ナ ダ] 8月～翌年4月 [アイルランド] 9月～翌年5月 [ド イ ツ] 9月～翌年7月 [フ ラ ンス] 9月～翌年5月 [中 国] 9月～翌年7月												
2. 募集人数	8名	47名												
3. 募集説明会・願書配布	4月	10月												
4. 応募締切	7月	11月												
5. 学内選考試験	7月中旬	11月中旬												
6. 合格発表	8月	12月												
7. 出願資格	1) 学籍 出願時において、本学の学部1～3年生、本学大学院進学予定の4年生であること。 2) 語学能力 【英語圏】アイルランド・アメリカ・カナダ：出願時において、TOEFL-iBT55点またはTOEFL-ITP480点以上を取得している者。 オーストラリア：出願時において、TOEFL-iBT61点、またはTOEFL-ITP500点以上を取得している者。 イギリス：出願時において、IELTS6.0点またはTOEFL-iBT79点以上を取得している者。 【ドイツ語・フランス語・中国語圏】留学意欲が十分にあり、留学先大学で生活・勉強ができるレベルの語学能力を有する者。 ＜語学能力基準＞ 留学にあたっては、下記の基準を満たしていることが望ましい。 <table><tr><th>語 圏</th><th>基 準</th></tr><tr><td>英 語</td><td>アイルランド・アメリカ・カナダ：TOEFL-iBT61点またはTOEFL-ITP500点以上 オーストラリア：TOEFL-iBT80点またはTOEFL-ITP550点以上 イギリス：IELTS6.5点またはTOEFL-iBT90点以上</td></tr><tr><td>ド イ ツ 語</td><td>ドイツ語技能検定3級程度</td></tr><tr><td>フ ラ ンス 語</td><td>フランス語技能検定3級程度</td></tr><tr><td>中 国 語</td><td>中国語検定3級または中国語試験HSK3級程度</td></tr><tr><td>韓 国 語</td><td>「ハングル」能力検定2級程度</td></tr></table>		語 圏	基 準	英 語	アイルランド・アメリカ・カナダ：TOEFL-iBT61点またはTOEFL-ITP500点以上 オーストラリア：TOEFL-iBT80点またはTOEFL-ITP550点以上 イギリス：IELTS6.5点またはTOEFL-iBT90点以上	ド イ ツ 語	ドイツ語技能検定3級程度	フ ラ ンス 語	フランス語技能検定3級程度	中 国 語	中国語検定3級または中国語試験HSK3級程度	韓 国 語	「ハングル」能力検定2級程度
語 圏	基 準													
英 語	アイルランド・アメリカ・カナダ：TOEFL-iBT61点またはTOEFL-ITP500点以上 オーストラリア：TOEFL-iBT80点またはTOEFL-ITP550点以上 イギリス：IELTS6.5点またはTOEFL-iBT90点以上													
ド イ ツ 語	ドイツ語技能検定3級程度													
フ ラ ンス 語	フランス語技能検定3級程度													
中 国 語	中国語検定3級または中国語試験HSK3級程度													
韓 国 語	「ハングル」能力検定2級程度													

※内容は変更する場合があります。出願の際には必ず国際交流センターホームページ、募集要項等で最新の情報を確認してください。

(3)派遣先大学および募集人数

語 圏	期 別	国	大 学 名	募集人数
英 語	第Ⅱ期	アメリカ	ミズーリ大学セントルイス校	1名
			モンタナ大学	1名
			ウィノナ州立大学	2名
			リンゼイウィルソン大学	4名
			カリフォルニア州立大学モンレーベイ校	4名
			テネシー大学ノックスビル校	2名
			メルヴィル大学	2名
			I S E P加盟校（約140校）	16名
		イギリス	カーディフ大学	2名
		カナダ	トンプソンリバーズ大学	2名
		アイルランド	ダブリンシティ大学	3名
			リムリック大学	1名
	第Ⅱ期 小 計			40名
	第Ⅰ期	オーストラリア	サンシャインコースト大学（※2012年度募集なし）	—
シーキュー大学			2名	
第Ⅰ期 小 計			2名	
ドイツ語	第Ⅱ期	ドイツ	マールブルク大学	2名
小 計			2名	
フランス語		フランス	ストラスブール大学	3名
		小 計		
中国語		中国	大連外国語大学	2名
		小 計		
韓国語	第Ⅰ期	韓国	韓国外国語大学	1名
			建国（コングク）大学	2名
			東国（トンゴク）大学	1名
			大邱（テグ）大学	2名
		小 計		
			合 計	55名

2. 認定留学制度

認定留学制度とは、協定校の枠にとらわれず、学位授与権のある海外の大学へ留学する制度です。交換留学と同様、本学を休学することなく留学できます。

出願・入学手続きは、原則として各自で行いますので、留学に先立って十分な情報を収集し、綿密な計画を立てることが不可欠となります。

(1)制度の特徴

①学籍と在学年数の取扱い

認定留学は、休学することなく留学できます（留学中も本学に在学していますので、留学期間は在学年数に算入されます）。「本学の修得単位」と「本学で認定された留学先大学の修得単位」により所属学部卒業要件を満たせば、4年間での卒業が可能となります。

②単位の認定

留学期間中に修得した単位は、留学終了後、所属学科の教育課程表に照らし、科目の履修内容・条件等が適合した場合は、卒業単位に認定されます（卒業論文は除く）。

③留学にかかる費用

東洋大学から奨学金が支給されます（④参照）が、留学にかかる費用はすべて自己負担となります。留学する国や地域、大学により、費用は大幅に異なります。

【自己負担費用】

- ・東洋大学の学費(留学中も本学に在学しているため、学費は通常通り本学に納入してください)。
- ・渡航費
- ・大学指定の海外旅行傷害保険料
- ・留学先での学費、寮費、食費、教材費、生活費等

④『東洋大学認定留学生奨学金』の支給

認定留学生には、本学から「東洋大学認定留学生奨学金」を支給します(本学の授業料半額相当)。ただし、本学から他の奨学金(東洋大学第1・2・3種奨学金)が支給されている場合は、この奨学金は支給されません。また、減免措置を受けている私費留学生は、減免後の授業料の半額相当となります。

※(独)日本学生支援機構の奨学金は、本学の奨学金ではありません。留学をする場合は、事前に手続き等が必要になる場合がありますので、留学が決定次第、教学課へ申し出てください。

(2)募集概要

1. 派遣先国・大学	学位授与権のある海外の大学の中から、自由によびます。 ・ ISEP-Direct (アイセップ・ダイレクト) 留学は、世界20ヶ国、30以上のISEP加盟校で実施しており、申請すれば、本学では認定留学となります。詳細は、ISEPのホームページで確認してください。 http://www.isep.org/students/Programs/isep_direct.asp
2. 募集人数	若干名
3. 願書配布	随時 (国際交流センターホームページよりダウンロードできます)
4. 応募締切	春学期終了後に出発する場合 (8～10月開始) : 2月末日 秋学期終了後に出発する場合 (2～4月開始) : 11月末日
5. 選考方法	書類審査・面接審査
6. 合格発表	出願2～3ヵ月後
7. 派遣期間	1学年度間以内
8. 出願資格	出願時において、以下の①、②を満たしていること。 ① 本学の学部1～3年生、本学大学院進学予定の4年生であること。 ② 原則として、出願時に留学先大学からの入学許可書を入手していること。

(3)教学課での事前相談について

交換留学及び認定留学をすることが決定した学生は、留学終了後、最短で卒業および諸資格取得を可能にするために、履修・手続き上注意すべき点(継続履修及び学年進行に関わる科目、帰国後の授業・成績等)について、必ず教学課窓口で相談してください。

◎語学セミナー・留学制度に関する問い合わせ

国際交流センター（白山キャンパス 3 号館 5 階）

電話03－3945－7682

<http://www.toyo.ac.jp/international/>

受付時間 月～金 9：30～13：00, 14：00～16：45

土 9：30～12：45

◎学籍・履修・単位認定に関する問い合わせ

教 学 課 窓 口

VI. 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

ひきつづ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は、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、東洋大学Web情報システム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 東洋大学Web情報システム	外国人留学生はWeb上で変更した後「登録原票記載事項証明書」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 東洋大学Web情報システム	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 東洋大学Web情報システム	
保証人勤務先変更	教学課窓口もしくは 東洋大学Web情報システム	
本籍地変更	教学課窓口	「証明願」（所定用紙）又は戸籍抄本が必要

※電話番号のみ変更した場合も東洋大学Web情報システム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)定期試験を受ける場合

(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…窓口で再発行の手続をしてください。

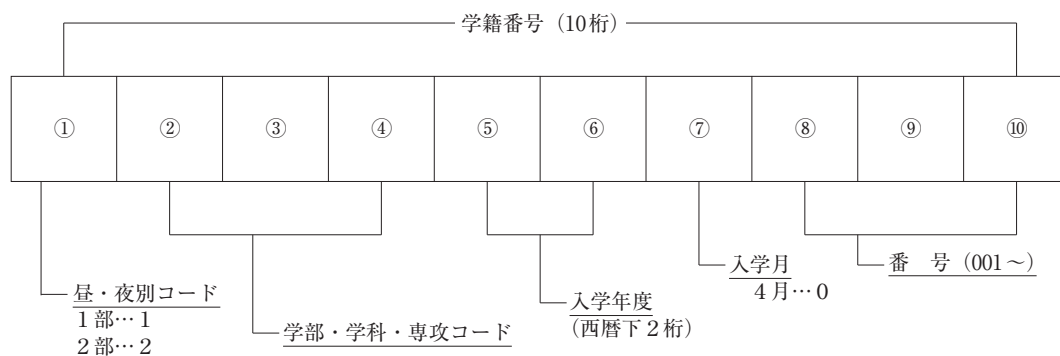
汚損・破損した場合…汚損・破損した学生証を教学課窓口に持参し、再発行の手続きをしてください。

※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2012年度4月入学した321番の学生の学籍番号は『16A0120321』番となります。

学 科	コード
機 械 工	16A0
生体医工	16B0
電気電子情報工	16C0
応 用 化	16D0
都市環境デザイン	16E0
建 築	16F0

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、教授会の許可を得て休学することができます。

○休学の期間

- ・休学の期間は、休学の許可を受けた日から、その学期の末日までです。(その学期の履修登録は全て無効となります。)
- ・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。
- ・休学が教授会の議を経て許可された場合は、休学許可書および学生証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。

○休学与学費

休学の届け出日に関わらず、学費上の休学期間は、下記のとおりです。

4月入学生 第1期 4月1日～春学期の終了日

第2期 秋学期の開始日～3月31日

- ・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み徴収)。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、教授会の許可を得て、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、教授会の議を経て懲戒となります。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、教授会の議を経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・転科の対象学年は、2年次及び3年次へとなります。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11月中旬より、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11月下旬に手続きを取り、12月下旬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、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2月上旬より教学課にて配布します。また、本学ホームページからも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測量士・測量士補単位修得証明書	300		
⑨電気主任技術者 ♪	300		
⑩電気通信主任技術者 ♪	300		
⑪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		
⑫第一級陸上特殊無線技士修得科目証明書	300		
⑬第三級海上特殊無線技士 ♪	300		
⑭教員免許状取得見込証明書	100		
⑮単位修得証明書	300		
⑯人物証明書	200		本学書式の場合
⑰在籍証明書（休学者）	300		
⑱英文成績証明書	1,000		
⑲英文卒業（見込）・在学証明書	500		
⑳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セメスター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、教学課の窓口の指示に従って下さい。

種 類	金 額 (円)	備 考
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	7,500	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)

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 大学入学資格検定規程(昭和26年文部省令第13号)により文部科学大臣の行う大学入学資格検定に合格した者
- 七 その他本学において、相当の年令に達し、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者(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、教授会の議を経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。

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、教授会の議を経て、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、教授会の議を経て、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、教授会の議を経て、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、教授会の議を経て、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的意思がないと認められる者

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、教授会の議を経て、これを許可することができる。

(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、教授会の議を経て、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

