

学生要覧

TOKYO DENKI UNIVERSITY CATALOG

2013

工学部の教育目的と教育目標

【教育目的】

工学部は、本学の建学の精神「実学尊重」、教育・研究理念「技術は人なり」に基づき、現代社会の基幹を構成し将来にわたって必要とされる科学技術分野において、安全で快適な社会の発展に貢献できる優秀な技術者を養成することを目的とする。

【教育目標】

工学部の教育目的を実現するため、学生に以下の知識・能力・姿勢を身に付けさせることを目標とする。

- (1) 工学に関する基礎知識と基礎技能
- (2) 「電気電子工学」「環境化学」「機械工学」「情報通信工学」の4分野のうち一つの分野についての、より進んだ専門知識と専門技能、およびそれらを活用して様々な課題解決ができる能力
- (3) 科学技術者として活躍するために必要な社会人としての基本的な素養やキャリア意識、および技術者として必要な倫理観
- (4) 常に新しい知識と技術の獲得に努める積極的な姿勢、および工学分野の技術者に必要なコミュニケーション力とプレゼンテーション力

【教育内容】

- ①高い専門性を有する科学技術者の育成のため、基礎から応用を学部で学修し、更に大学院修士課程へ連携するカリキュラムを編成し、充実させる。
- ②共通教育科目では、社会人としての基本的な素養、技術者としての視野を幅広く獲得できる教育課程編成とし、充実させる。
- ③実社会で活躍できるようにワークショップ科目や実験科目を充実させる。
- ④課題解決能力を高めることができるカリキュラムを編成し、充実させる。
- ⑤コミュニケーション・プレゼンテーション能力を修得することができるカリキュラムを編成し、充実させる。

【教育方法】

- ①基礎学力を確実に身に付けさせるため、少人数教育及び学習サポートセンターによる学習支援を充実・強化する。
- ②多様化する入学制度のなかで、本学部が担う使命に即応する入学生への対応するための導入教育を充実・強化する。
- ③応用力を養うための実験・演習・インターンシップ科目について教育方法の充実を図る。
- ④授業評価アンケートを実施し、授業方法の改善に努める
- ⑤GPA（総合的成績評価）を使用することによって、さらに学生の学習意欲を向上させる仕組みを充実・強化する。

第2章

学習活動について

1 授業科目について

1-1 教育課程

本学部では教育課程（カリキュラム）を、次のように構成しています。

【教育課程（カリキュラム）】

共通教育科目	人間科学科目
	英語科目
専門教育科目	専門基礎科目
	専門科目
教職に関する科目	

1-2 科目の区分（必修・選択・自由科目）

科目には次の区分があり、「授業科目配当表」に記載されています。

区分	区分の詳細	内容
必修科目	必修科目	単位修得が義務づけられている科目。進級や卒業するためには必ず単位を修得しなければならない。
	択一必修科目	指定の数科目のうちから1科目のみ必ず選択し、選択したものが必修となる科目。
	コース（プログラム）必修科目	選択したコースにより、必修となる科目。当該科目の有無はコースにより異なる。
選択科目	選択科目	各人の意思により選択する科目。単位修得の義務はないが、卒業所要単位数に算入される科目。但し、各学科・コースの「進級条件」「卒業条件」「履修モデル」等に留意すること。
	他学部他学科科目（選択科目） ※（任意に選択し修得した科目）	他学部他学科科目を履修・修得し、上記の「選択科目」同様の扱いとする科目。
自由科目	自由科目	修得すれば単位は修得できるが、進級・卒業所要単位数には算入されない科目。
	他学部他学科科目（自由科目） ※	他学部他学科科目を履修・修得し、上記の「自由科目」同様の扱いとする科目。

※ 他学部他学科科目については、「3-4 特別な履修登録」を参照してください。

1-3 配当学年

科目は、カリキュラム上、体系的に関連づけられており、学習が効果的に行われるよう開講される学年が予め定められています。従って、自分の学年に配当された科目を履修することになります(再履修の場合は、自身の学年より下級学年に配当された授業科目も可能)。そのため、上級学年に配当された科目は特別の場合を除いて履修できません(学年配当の原則)。

1-4 配当期

科目の開講される期間(配当期)により、次のように区分されます。

通年科目	1年間 30週にわたって授業がおこなわれる科目
前期科目	前期半年間 15週にわたって授業がおこなわれる科目
後期科目	後期半年間 15週にわたって授業がおこなわれる科目
集中講義科目	夏季・冬季など休業中などの一定期間に、連続集中して授業がおこなわれる科目。集中講義科目の時間割は講義開始の数週間前に掲示で発表される。

1-5 単位数

大学では、各科目の形態に応じて単位数が定められています。単位とは科目の学修量を数値化したものです。授業科目の1単位は、45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準としています。

各科目の単位は、その授業方法・授業時間外に必要な学修を考慮し、次の基準により計算します。

科目種別	基準
講義及び演習	15時間の授業をもって1単位
実験・実習・製図及び実技	30時間の授業をもって1単位
卒業研究等	学習の成果を考慮して単位数を定めています。

※必要な学修時間の計算例

(h = 時間)

科目形態		科目の単位数	必要時間①	授業時間数②	授業時間外に必要な学修時間(週あたり)
講義・演習	半期科目 15hで1単位	2単位	45h×2単位 =90h	15h×2単位 =30h	(①90h-②30h)÷15週 ⇒4h
	半期科目 15hで1単位	3単位	45h×3単位 =135h	15h×3単位 =45h	(①135h-②45h)÷15週 ⇒6h
実験・実習等	通年科目 30hで1単位	3単位	45h×3単位 =135h	30h×3単位 =90h	(①135h-②90h)÷30週 ⇒1.5h

1単位は45時間の学修を標準としていますので、授業以外の時間は、自ら授業時間外の学修として行うことになります。

1-6 毎週授業時間数（コマ）

授業科目配当表上の時限（コマ）のことです。1とあれば1週間に1時限（1コマ=90分）開講していることを意味します。

1-7 担当教員

担当教員には常勤教員と非常勤教員がいます。非常勤教員は、本学専属の教員ではありませんが、原則として担当科目がある日・時限は大学にいる事になっています。授業担当教員に用事がある場合は、直接講義教室へ行くか、講師室（2号館3階）まで来てください。また、シラバスに連絡先が記載されている場合があります。質問したい事項が発生した場合、講義終了後に質問するなど、早めに確認を取るよう心がけてください。

2 授業について

2-1 学年と学期

授業は一定の期間継続して行われます。期間には、「学年」と「学期」という概念があります。

学 年 : 4月1日から翌年3月31日

学年は次の2学期に分けられます。

前学期 : 4月1日から9月上旬まで

後学期 : 9月上旬から3月31日まで

但し、必要に応じこの期間を変更することがありますので、その年の学事日程で確認してください。

また、講義日程の年間スケジュールは、毎年掲示で確認してください。講義日数を確保するため、休日・祝祭日等に講義を行う日程を設ける場合があります。

2-2 時限と時間

時限	1	2	3	4	5	6	7
時間	9:00	10:40	13:10	14:50	16:30	18:10	19:50
	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩
	10:30	12:10	14:40	16:20	18:00	19:40	21:20

※昼間学部の正課授業は1時限から5時限、夜間学部の正課授業は5時限から7時限に実施されます。通常とは異なる時限に補講が行われる場合もあります。

※他キャンパスとの遠隔講義等においては、上記とは異なる時限で講義を行うことがあります。

2-3 時間割

(1) 時間割表

各科目は週単位で決められた「時間割」に従って行われます。

時間割は「UNIPA」で確認することが出来ます。操作方法は、UNIPAの説明ページを参照してください。

(2) カリキュラム年度

入学時に配当されるカリキュラムの年度のことです（カリキュラム年度はUNIPAの【個人別情報】画面で確認できます）。

カリキュラム年度は、卒業するまで同じカリキュラム年度です。

カリキュラムとは、授業科目配当表や進級条件・卒業条件など、卒業までの条件の組合せのことです。同一学科・学年であっても、カリキュラム年度によっては配当されている科目や単位数、必修・選択区分などが異なる場合があります。

2013年度に入学した学生のカリキュラム : 2013年度カリキュラム

2013年度に3年次編入した学生のカリキュラム : 2011年度カリキュラム

(3) 時間割の変更

曜日・時限などに変更が生じた場合、掲示により周知します。

(4) 注意事項

科目を受ける際は、授業科目配当表、時間割表などをよく確認のうえ、間違いのないように受講するようにしてください。

2-4 クラス編成と授業ガイダンス

同一科目で複数のクラスがある場合、科目によっては受講クラスが指定される（クラス分けされる）ことがあります。特に英語科目や演習科目は複数のクラスが生じますので、受講するクラス（担当教員や曜日など）を間違えないようシラバスや掲示、ガイダンスでの指示を確認してください。

実験・実習・実技・英語科目等の科目においては、授業開始第一週に授業ガイダンスがおこなわれる場合があります。日程等はシラバスや掲示により周知します。授業ガイダンスに出席しないと、クラス編成の都合上、履修に支障が出る場合もありますので必ず出席してください。

2-5 休講

次の場合、休講とします。休講は原則掲示にて周知します。

- (1) 授業科目担当教員にやむを得ない理由が生じた場合
- (2) 休講の掲示がなく、授業開始時間から30分を経過しても授業科目担当教員がやむを得

ない理由で講義を開始できない場合（自然休講と呼びます）

- (3) 大学の行事を行う場合
- (4) 交通ストライキや自然災害等、不足の事態が生じた場合（第 1 章 1-6 参照）

2-6 補講

授業回数が不足した場合や学習の到達目標を達成していないと教員が判断した場合など、必要に応じて補講を行うことがあります。補講の有無は、原則掲示にて周知します。

2-7 欠席について

忌引、病気・怪我、課外活動などで、やむをえず欠席した場合は、事務部窓口または事務部ホームページで欠席届の用紙を入手し、必要事項を記入の上、診断書等の欠席を証明できる書類を添えて授業科目担当教員に提出・説明してください（欠席日数が 1 週間を超える場合は、事務部教務担当窓口に提出）。

但し、公欠制度はありません。届出に対して大学（授業科目担当教員等）が判断をします。

正当な理由がなく、無届けで、引き続き 3 カ月以上欠席した者は除籍対象者となります。また、授業への出席状態が悪く、履修を途中で放棄したと担当教員が判断したときは、成績が「-」（放棄）となります。

2-8 出欠調査

科目の出欠調査には学生証が必要です（第 1 章 1-4 参照）。

2-9 期限厳守について

履修登録、レポートなどの提出物には、必ず期限が定められています。期限を守らないと申請や評価を受けられないこととなりますので、指定事項（期限や提出場所など）は必ず厳守してください。

2 号館 3 階のレポート BOX に関しては、提出期限に撤去した後の提出は受付出来ませんので注意してください。

2-10 授業アンケートについて

授業をより良くするために「授業アンケート」を実施し、結果を公開しています。授業内容の向上につながるため、率直な意見を記載してください。但し、一時的な感情やいい加減な考えではなく、科目での様子を出来るだけ正しく伝えるようにしてください。

アンケート結果は、事務部の web サイト等で公開する予定です。

2-11 e-Campus 科目について

東京電機大学の4学部（工学部・未来科学部・理工学部・情報環境学部）では、平成18年度より、多彩な勉学機会を提供するため、各キャンパスをネットワークシステムで結び、遠隔講義を行っています。遠隔講義を行う科目は別途掲示で確認してください（開講しない場合もあります）。

※他学部他学科に担当されている科目の場合、他学部他学科科目の履修登録が必要です。

※授業時間は原則、実施科目のキャンパスの時間帯で行われます。

授業時間帯はキャンパス毎に異なります。時間割の重複は出来ませんので、履修する際は実施の時間帯に注意して申請してください。

2-12 学習サポートセンター

大学での学修において、基礎学力は非常に重要です。学習サポートセンターでは、基礎学力の向上を支援しています。上級学年で学習する科目の理解力（応用力）を高めると共に、高校時代に学習した内容の理解に不安がある場合にも対応します。

教員構成 本学専任・非常勤教員のほかに、学習サポートセンター指導員らの少数による講義や質問の対応、指導を行います。

対象科目 数学・物理・英語

実施形態 ①個別指導による学習支援
②グループ学習（ミニ講義や補習などの時間割制による講義形式等）。

※数学科目のミニ講義は、講義内容が授業に合わせ2週程度で変更となります（詳細は掲示周知します）。

※英語科目のミニ講義については、掲示または英語系列のホームページを参照してください。

実施場所 学習サポートセンター 4号館 3F 40313室

3 履修計画・履修登録

3-1 履修計画

大学では、4年間の学習について「主体性」が求められます。次の点を考慮して履修計画を立ててください。

(1) 必要な資料を確認する

資料名	内容
学生要覧（本誌）	「各学科の理念」「履修モデル」「授業科目配当表」「進級条件」「卒業条件」などの各種の決まりごとを確認する
時間割表（UNIPA）	科目の開講曜日・時限などを確認する
シラバス（UNIPA）	科目の内容、教科書、クラス分け・ガイダンス情報などを確認する
掲示（UNIPA）	履修登録期間・クラス分け・ガイダンス情報などを確認する

(2) 注意点

- ①卒業までの履修計画を立て、各年度の履修登録を行う。
- ②履修モデル・授業科目配当表・シラバス・初回の授業ガイダンスを参考に履修登録する。
- ③必修（コース必修など）科目も、自分自身で履修登録する。
- ④上級年次になってから単位不足に陥ることのないよう、余裕をもって履修登録をする（年間履修登録単位数の上限（24単位/半期）に注意する）。
- ⑤進級条件、卒業条件を満たせるよう、毎年単位修得状況に注意して履修登録する。
- ⑥年間履修登録上限があることに注意する。

3-2 履修制限

4年間を通し計画的に履修し、内容を充分理解することを目的とし、履修制限が設定されています。履修する際は、この履修制限を超えて履修登録をすることはできませんので、十分注意し、しっかり履修計画を立てるようにしてください。

- ①履修登録時に履修できる単位数は半期に24単位までです。
但し、自由科目、集中講義科目は履修制限には含みません。
- ②優秀な成績で各学期を終了した学生には、上限を超えて4単位の履修ができる制度があります。

履修制限を超えて履修登録を許可する評価基準

- 次の両基準を満たす者に対して、半期4単位まで上限単位数を超えての履修を認める。
- (1) 前学期に20単位以上の履修登録を行い90%以上の単位を修得していること。
 - (2) GPAが3.1以上であること。

3-3 履修登録

履修登録は、前期に前期科目・通年科目・集中講義科目などを、後期に後期科目・集中講義科目などを、それぞれ登録します。

履修登録の種類は、主に「UNIPA で申請する科目」「指定用紙で申請する科目」などがありますが、具体的な方法や履修登録期間などの詳細は掲示にて連絡します。必ず期間内に自分で履修登録をするようにしてください。

【履修登録上の主な注意点】

重複受講の禁止	履修する科目が授業時間割上重複するときは、そのうちの1科目しか履修できません。必修科目（コース（プログラム）必修科目）、選択科目を問わず、重複が発生した場合はどちらか1つの科目しか登録をすることができません。例外については、「3-4 特別な履修登録」を参照。
変更の禁止	指定した履修の登録・修正期間後の授業科目の履修変更は認められません。
無届科目	履修登録されていない科目の受講・受験は認められません。学力考査の受験資格の付与や単位の認定もされません。
履修放棄	履修登録した科目を授業期間中に放棄（長期欠席）したり、学力考査を受験しないときは、成績評価は放棄の「-」となる場合があります。

3-4 特別な履修登録

(1) UNIPA で申請するもの

履修の種類と対象	注意点など
他学部他学科科目履修 【全体共通】	<p>自分の所属学科に配当されていない科目を一定の要件を満たすことにより、履修することができます（他学部他学科科目履修制度）。</p> <p>【以下の基準を満たす場合、申請可能】</p> <p>①自分の所属学科に配当がない（内容の類似する科目もない）</p> <p>②自分の学年次以下に配当されている科目（上級学年次科目は不可）</p> <p>③当該科目の人数に余裕がある場合</p> <p>但し、①工学部第一部（全学科）の科目は申請できません。</p> <p>②工学部第二部は、電気電子工学科（NE）、機械工学科（NM）、情報通信工学科（NC）の科目のみ申請可能です。</p> <p>他学部他学科科目の履修を希望するときは、指定する履修登録期間に履修申請を行ってください。申請した科目の許可・不許可については、後日掲示で発表します。</p>
学科ごとの注意事項① 【電気電子工学科（電気電子システムコース・EJ）】	<p>EJでは、JABEE（日本技術者教育認定機構）プログラムを採用しています。そのため、他の学科・コースとは本制度の運用が異なります。</p> <p>【進級・卒業判定（JABEE 修了判定）時の取扱い】</p> <p>他学部他学科科目にて履修した科目は、必修科目・選択科目・自由科目のいずれも、「自由科目」として取り扱う。履修し、修得しても卒業・進級判定時には、判定の対象科目にならない。</p>

<p>学科ごとの注意事項② 【EJ以外の学科・コース】</p>	<p>【他学部他学科科目にて修得した科目の取扱い】 ①必修科目・選択科目は任意に選択し修得した科目（選択科目）として取り扱う。 ②自由科目は、他学部他学科科目の自由科目として取り扱う。 【区分別卒業所要単位数への算入について】 ①他の大学等における授業科目の履修により本大学における授業科目の履修とみなし、修得できる単位（学則）と合わせて60単位をこえることはできません。 ②「区分別卒業所要単位数」では、「任意に選択し修得した科目」に算入されます。従って、12単位を超えた単位数は、卒業に必要な単位数に加算されません。</p>
<p>学科ごとの注意事項③ 【機械工学科（機械工学コース・EK）（先端システムコース・EF）】</p>	<p>機械工学科では、学科内他コース生の受講が許可されている科目があります。履修者に余裕がある場合、他コース科目を他コース履修することができます。希望者は、手続き期間内に手続きを行ってください。機械工学科の授業科目配当表のコース選択欄を参照してください。</p>
<p>教職課程科目</p>	<p>教職課程を履修したいときは、履修登録期間に、登録となります。（詳細は第4章教職課程を参照してください）。 1年次前期は履修できません。</p>

(2) 専用紙で申請するもの

履修の種類と対象	注意点など
<p>重複履修許可願</p>	<p>履修を希望する科目が、授業時間割上、同曜日の同時限に2科目以上重複している場合、その一方のみ、履修が許可されます（重複受講の禁止）。しかし、例外として重複履修が認められる場合があり、あらかじめ周知されます。希望者は指定の専用紙にて履修申請する必要があります。</p>
<p>東京理工系大学による学術と教育の交流に関する協定に基づく、学生交流（単位互換）のための履修願</p>	<p>東京理工系大学とは、本学、芝浦工業大学、東京都市大学、工学院大学を指します。この四大学間で、平成11年4月より、学生交流（単位互換）の履修制度が実施されています。履修できる科目、履修方法、単位の認定、各判定時の科目の扱い等についての詳細は、掲示でお知らせします。</p>
<p>転学部・編入学・転学科・再入学者等の特別履修願</p>	<p>単位認定の関係上等の理由により、他の学部、学科、上級年次科目履修など、通常外の履修を希望する時は、この申請方法を利用することができます。左記の専用紙に所定の事項を記入し、事前に担当教員の承認印を得た上で、用紙の提出をしてください。提出締切後、工学部・未来科学部事務部で一括して学科長の承認を受けます。許可・不許可については後日掲示により知らせます。</p>
<p>前期末卒業のための通年科目前期末評価実施願</p>	<p>卒業延期者（3月末時点）が前期末卒業を希望する場合、通年科目を前年度授業に出席し、試験を受け不合格の場合、必修科目・選択科目を問わずこの願を提出し、受理されることにより前期末に評価してもらえることになります。左記の専用紙に必要事項を明記し、事前に担当教員の承認印を得た上で、工学部・未来科学部事務部へ提出してください。提出締切後、工学部・未来科学部事務部で一括して学科長の承認を受けます。なお詳細は「10.前期末卒業」の欄を参照してください。</p>

※履修登録の方法・申請時期等の詳細や修正点などについては、掲示にて周知します。
 ※「特別な履修登録」の申請を行う場合には、科目担当教員に予め相談してください。

3-5 大学院への進学意思のない学生の本学大学院工学研究科修士課程科目の先取履修制度

(本履修制度は、本学大学院工学研究科の進学希望者のために実施する大学院科目の先取り履修制度とは異なります。同制度については別途、掲示周知します。)

現在、本学大学院工学研究科への進学希望者を対象に「大学院科目の先取り履修制度」を実施しています。同制度では、修得した科目の単位は、大学院工学研究科へ進学した場合、大学院科目として単位認定がされます。

本制度に対し、平成21年度より、本学部教育のアドバンス教育の一環として、学習意欲はあるが大学院に進学意思(希望)のない優秀な4年次生(早期卒業者等を含む)を対象に、本学大学院工学研究科修士課程科目の履修機会を設けることとなりました。

履修を希望する学生は、「大学院への進学意思のない学生の本学大学院工学研究科修士課程科目の先取履修願」用紙に所定の事項を記入し、事前に「自分の所属する学科の学科長印」・「自分の履修を希望する専攻の専攻主任印」を得た上で、工学部・未来科学部事務部へ提出してください。許可・不許可については、後日掲示により知らせます。

(1) 本制度の対象者

成績優秀である4年次生(早期卒業及び大学院工学研究科への飛び級希望者の3年次生を含む)成績優秀である者とは、下記の基準の両方を満たした者です。

- ①半期に20単位以上の履修登録を行い90%以上の単位を修得していること。
- ②GPAが3.1以上であること。

※上記の基準は、「3-2 履修制限を超えて履修登録を許可する評価基準」と同じです。

なお、上記の成績基準は、履修対象によって下記の時期の成績をもって判定します。

対象学生	前期履修時の成績判定時期	後期履修時の成績判定時期
4年次生	3年次後期	
3年次生の早期卒業希望者、飛び級希望者	2年次後期	3年次前期

(2) 単位の認定時期

本制度で修得した科目は、卒業所要単位数には、算入されません。

但し、本制度利用者で、単位修得者が本学大学院工学研究科へ進学した場合の単位認定については、「大学院進学希望者に対する大学院科目の先取り履修」制度に準じて運用(大学院科目として単位認定)します。

(3) 成績の通知並びに修了書

本制度で履修科目が合格となった場合は、当該科目の「修了書（科目名・単位数・評価を記載）」を1度のみ発行します。

※成績通知・成績証明書には、在学中・卒業後も修了科目について記載されません。

(4) 本履修制度による履修は、大学院工学研究科の履修状況により、履修科目数の制限、各科目への履修者数制限等が設けられる場合があります。その場合は、掲示により知らせます。

4 学力考査

科目の履修状況を評価し、単位を認定するための材料として学力考査がおこなわれます。学力考査は、筆記学力考査（学期末・中間・毎回の授業内など）・レポート・平常点の評価などの方法でおこなわれます。いずれの形態で学力考査を実施するかについては、「学力考査実施要領」にて案内します。「学力考査実施要領」は掲示にて周知します。

4-1 学力考査

(1) 受験資格

次の4つの条件を原則すべて満たしていなければなりません。但し、休学期間中は学力考査を受けることはできません。

- ①その科目の履修登録を完了していること。
- ②その科目に常時出席していること。
- ③その学期までの学費を納入していること。
- ④通年科目で、前・後期の2回学力考査がおこなわれる科目について後期学力考査を受験するには、前期学力考査を受験していること。

(2) 実施方法等

科目担当教員の指定する方法・日程・時限で実施します。

(3) 学力考査受験上の心得

①学生証の呈示

教室では、必ず学生証を常に机の上、通路側の見やすい場所に呈示してください。万一日携帯していないときは、2号館3階にある自動証明書発行機より証明書〔仮受験票〕を出力してください。（仮受験票の発行を受ける場合は有料（1,000円）となります。）

②遅刻・退出

学力考査時の遅刻に関する取扱いについては、別途案内する掲示を確認してください。

学力考査時の退出については、開始 40 分後から終了 10 分前まで可能です。

③学籍番号・氏名の記入

答案用紙に学年・学科・学籍番号・氏名を必ず記入してください。記入のない答案は無効となります。

④監督者の指示

学力考査実施時間中は、監督者が一切の権限を有します。監督者の指示に従わない者、または私語など受験態度不良の者には退室を命じることがあります。また、学力考査時間中、筆記用具・消ゴムなどの貸借は監督者の許可がなければできません。

⑤不正行為

カンニングなど不正行為をした場合、退学・停学・訓告などの懲戒処分になるとともに、当該科目の属する学力考査の全科目が無効となります。

「当該科目の属する」の範囲には、学力考査実施要領発表後に実施されるレポート科目等も含まれます。

⑥受験棄権

時間途中で受験を中止する場合でも、答案用紙に学年・学科・学籍番号・氏名を記入して提出してください（受験した科目の答案用紙は、持ち帰る事はできません。誤って持ち帰った場合でも、不正行為とみなされる場合がありますので注意してください。）。

(4) 学力考査予備日

通常の授業実施時限とは異なる日程で、学力考査を実施する日を学力考査予備日と呼びます。同日程で学力考査を実施する科目は、学力考査実施要領にて発表します。

①受験資格のほか、各種の条件ならびに遵守すべき事項は、授業中に実施する学力考査に準じます。但し、科目担当教員が指定する条件等がある場合は、それに従ってください。

②時間割・試験室などについては、掲示で発表します。学力考査予備日に実施する学力考査は、通常の授業時間とは異なりますので注意してください。

[学力考査予備日の時限と時間] (各 80 分)

時限	1	2	3	4	5	6	7
時間	9:30 } 10:50	11:10 } 12:30	13:30 } 14:50	15:10 } 16:30	16:45 } 18:05	18:20 } 19:40	19:55 } 21:15

昼間学部は、原則 1 時限から 4 時限に学力考査を実施します。

なお、学生の履修科目によっては、5 時限以降に学力考査を実施する場合があります。

4-2 追試験

急病など真に止むを得ない理由で学力考査を欠席した場合は、追試験がおこなわれることがあります。追試験を実施するかどうかは科目担当教員に任されており、追試験願を提出しても追試験が実施されるとは限りません。できる限り指定された日の学力考査を受けてください。追試験を希望する場合は所定の手続きが必要になります。

(1) 不正行為

カンニングなど不正行為をした場合、退学・停学・訓告などの懲戒処分になるとともに、当該学力考査の属する追試験及び学力考査（予備日実施も含む）の全科目が無効となります。

「当該学力考査の属する」の範囲には、学力考査実施要領発表後に実施される学力考査科目・レポート科目なども含まれます。

(2) 追試験願の提出が認められる理由

次の4つの場合のみ、証明書類を添付して追試験願を提出することができます。

- ①本人の病気のため受験が全く不可能な場合。（医師の診断書）
- ②2親等以内の親族の危篤・死亡の場合。（証明する書類）
- ③交通機関停止等により登校が不可能な場合。（遅延証明書）
- ④その他、本人の責任でない真に止むを得ない事情がある場合。（理由書）

学力考査時間割の見間違い、寝坊などは止むを得ない理由とは認められません。

但し、就職試験のため学力考査を受けられなかった4年次生は、学科長に相談してください。

(3) 手続き

学力考査の受験資格（前記）を満たしており、上記の追試験願を提出できる理由に該当する者は、事務部が指定する提出期日までに、上記書面を添えた欠席届（追試験願）を工学部・未来科学部事務部へ提出してください。追試験の受付スケジュール・追試験の実施の有無、いつ実施するか等は後日、掲示でお知らせします。申請した科目の追試験が実施されることになった場合は、受験手続き（受験1科目につき500円必要）を行います。

4-3 中間考査

学期の途中で担当教員が随時おこなう学力考査です。

(1) 不正行為

カンニングなど不正行為をした場合、退学・停学・訓告などの懲戒処分になるとともに、当該科目が無効となります。

4-4 提出物の期限

科目担当教員や事務部から学生に提出物（履修届・レポート・製図、その他）を求めるときは、必ず「期限（締切日と締切時間）」と「提出場所（方法）」が定められます。期限を過ぎた提出物は一切受けません。必ず、締切日・締切時間・提出場所（方法）を確認し、その条件を遵守してください。

実験レポートは実験室が管理していますので、それらに関する問い合わせ等は直接実験室に行ってください。

5 成 績

担当教員が採点し、60点以上の評点を得たとき合格となり、その授業科目について定められた単位数が与えられます。これを大学側から見て「単位認定」、学生側から見て「単位修得（取得）」といいます。

単位認定は、原則としてその授業科目の履修が終わる配当期の終了時点に行われます。一旦単位を修得（取得）した授業科目は、履修の終了が認定されたことになるので、再度の履修をすることはできません。

5-1 成績評価基準

成績評価基準		
評価	評点	参考
S	90点～100点	講義・実験・実習内容を十分に理解し、自在に応用できる水準にあり、より高度な内容に進むことができる。
A	80点～89点	講義・実験・実習内容を理解し、応用できる水準にあり、より高度な内容に進むことができる。
B	70点～79点	講義・実験・実習内容を知識として身につけ、部分的ではあるが応用できる水準にある。しかし、より高度な内容に進むためには、自己学習をしておくことが望ましい。
C	60点～69点	シラバスに記載されている達成目標の最低水準に達している。しかし、習得した知識を応用し、より高度な内容に進むためには、十分な自己学習を要する。
D	60点未満	シラバスに記載の達成目標を満たしていない。
—	放棄	学習を放棄したとみなされた。

5-2 評点と評価

評点は、下記の評価におきかえられ UNIPA の成績通知画面・成績証明書などに表されます。なお、評点の通知は行ないません。

評価		評点・摘要
成績証明書用	成績通知用	
S	S	90～100点 80～89点 70～79点 60～69点 } 合格（単位修得）
A	A	
B	B	
C	C	
R	D	0～59点 不合格（単位未修得）
	—	放棄（下記の注を参照）
	*	履修中（現在履修中である状態）
	R	認定（他大学・短期大学等の単位を認定した場合）

（注）通常の授業への出席状態が悪く担当教員が履修を途中で放棄したと判断した場合などは、「—」放棄となる。

5-3 成績の通知

前年度末までの成績の通知は3月に、前期末までの成績通知は9月に行います。学生アドバイザーや各学科長から成績・履修相談を同時に行う場合もあります。

なお、学期の途中で担当教員から採点報告があっても、個々の発表は行いません。

5-4 成績順位

総合的成績評価において、GPA (Grade Point Average) を基本とします。

$$\text{GPA} = (\text{単位加重 GP の総和}) \div (\text{履修登録単位の総和})$$

※単位加重 GP の総和＝

(S 評価の単位数) × 4 + (A 評価の単位数) × 3 + (B 評価の単位数) × 2 + (C 評価の単位数) × 1

※単位加重 GP (Grade Point) とは、取得した各科目の評価 (S・A・B・C・D) に下記の各科目の評価を指数化するグレートポイントを掛けた数値です。

ポイント	評価	評点 (100 点法)
4	S	90 ~ 100
3	A	80 ~ 89
2	B	70 ~ 79
1	C	60 ~ 69
0	D	0 ~ 59
	—	放棄

- ・ 総和には自由科目を含まない。
- ・ 履修登録単位の総和に、履修中の単位は含まれない。
- ・ 履修登録単位の総和は、成績通知に記載の科目を対象とする。
- ・ GPA の値は小数点第 4 位を四捨五入した値となります。
- ・ 用途

学部内における判定等 (早期卒業、履修上限を超えての履修登録を許可する評価基準、大学院への進学意思のない学生の本学大学院工学研究科修士課程科目の先取り履修の許可基準、その他)

5-5 単位認定

(1) 入学前に修得した単位の認定

① 編入学・転学部・転学科の場合

該当者が、大学・短期大学・高等専門学校の専攻科で修得した成績を、本学部で修得したものとして認定の対象科目とすることができ (高等専門学校での科目は、原則として 4・5 年次の科目に限る)、単位は進級・卒業条件へ算入することができます。

単位を本学部における単位として認定を希望するときは、掲示により指定された期日までに、単位認定願を工学部・未来科学部事務部（教務担当）へ提出してください。

その中から、本学部所定の基準に対応する科目について単位認定をおこないます。単位認定科目の評価は、編入学者に対して「R」、転学部・転学科者に対しては「S・A・B・C」で表示されます。但し、認定「R」で表示された科目は、教育職員免許状を取得しようとするとき「教科に関する科目」の単位には20単位までしか算入されません（何ら教職課程認定を受けていない大学・短期大学から編入学した学生の場合）ので、認定を希望しない者はその旨を工学部・未来科学部事務部（教務担当）へ申し出てください。

②新入学者の既取得単位の認定

大学または短期大学において本学部に入學する前に修得した授業科目の単位（科目等履修生によって修得した単位を含む）のうち教授会が教育上有益と認めたものは、入學した後の本学部において修得したのものとして（編入学・転入学等の場合を除く）60単位を限度に単位を認定されることがあります。

既取得単位認定希望者は、掲示により案内する指定期日までに、前に在學した大学または短期大学の成績証明書及び当該科目の講義要目（シラバス）を添付して工学部・未来科学部事務部（教務担当）へ願い出てください。

6 再履修

履修した授業科目の単位を修得できなかったときは、2年次以上からその科目の履修をもう一度ははじめからやり直す（再履修）ことになります。

その際、次の点に留意してください。

- ①必修科目（択一必修科目、コース（プログラム）必修科目を含む）の単位を修得できなかったときは、必ず再履修する必要があります。
- ②選択科目の単位を修得できなかったときに再履修するかどうかは、各自の意志にまかされますが、卒業に必要な単位数は確保するよう再履修科目を決めてください。
- ③再履修科目の配当条件に変更があったときは、別途、周知される再履修方法などを参照し、単位未修得科目に対応する授業科目を誤りなく再履修してください。
- ④再履修する授業科目の単位数が変更になった場合でも、再履修の結果合格したときは自分のカリキュラム年度配当科目の単位数が与えられます。
- ⑤再履修科目の担当教員が前年度と変更になった場合は、当該年度担当教員のもとで再履修してください。
- ⑥再履修科目と自分の学年次配当科目とが授業時間割上重複した場合、両科目を履修することはできません（重複受講の禁止）。（本章 3-3 履修登録を参照）
- ⑦再履修科目の履修登録・学力考査などについては、通常の履修科目の場合と同じです。

7 卒業までの学修

大学は単位制ではありますが、特に理工学系大学では、学問の性質上基礎から応用へと積み重ねて履修していくことが必要です。そこで本学部では、授業科目を順序だてて履修できるように各年次に配当し、各学年次生がその中から履修できるようになっています。

したがって、下級年次で成績不良のまま上級年次へ進み専門的科目を履修する必要が生じた場合、教育上不都合が生じます。そこで本学部では、学年末までの単位修得状況を考慮して上級年次へ進級するための条件を定めており、この条件を満たさないときは、もとの学年次に留年するという進級制度をとっています。

自己の進路と学習の進め方については、学科で実施する履修のガイダンスに必ず出席し、その内容を十分理解して学習に励み間違いなく所期の目標を達成するようにしてください。また、高等学校までと異なり、自己責任と自己管理が一層重要になってきていることを自覚し学修してください。

8 進級と留年

原則以下の条件を満たした場合、上級学年次へ進学することになります。

- ①必要な学費及びその他の費用を納入している事。
- ②同一学年に合算して12ヶ月以上在学すること。ただし、休学期間は在学期間に含まない。
- ③上級年次に進学するための条件がある場合(本章8-1「1年次から2年次への進級条件」、8-3「3年次から4年次への進級条件」を参照)は、その条件を満たしていること。

※3月の判定時に休学中の者も、①、②、③を満たしていれば上級年次へ進級する事になります。

8-1 1年次から2年次への進級条件

(全学科共通)

必要な学費及びその他の費用を納入しており、休学期間を除き1年次生に合算して12ヶ月以上在学している者(判定時に休学中の者も含む)を対象に1年次学年末に進級判定が行われます。

1年次から2年次に進級するためには、1年次学年末において、次の条件を満たす必要があります。

(1) 進級条件

1年次終了時に、自由科目を除く修得単位数の合計が24単位以上であり、学科の定める科目の修得条件を満たしていることを条件とする。

【学科の定める科目の修得条件（要修得必修科目数）】

学科名	EE 科		ES 科	EM 科		EC 科
	EJ コース	EH コース		EK コース	EF コース	
1 年次までの必修 配当科目数	5 科目	4 科目	12 科目	6 科目	5 科目	8 科目
要修得必修科目数	指定なし	指定なし	指定なし	指定なし	指定なし	5 科目 ^{※1}

※1. ワークショップ I を含む、5 科目

上記の進級条件を満たした者は、2 年次に進級します。

3 年次から 4 年次への進級条件や卒業所要単位数も考慮して、履修登録を行い、十分な単位数を修得するようにしてください。

(2) 留年

進級判定の結果、1 年次に留年となった場合、再び 1 年次をやり直すこととなります。修得できなかった科目について再履修を行い、年度末に再度進級判定を受けることとなります。

なお、休学による場合を除き、同一学年に通算して 4 年の在学をこえてなお進級できない者は、除籍となります。(学則)

8-2 2 年次から 3 年次への進級

2 年次から 3 年次への成績による進級条件はありません。(ただし、前記の学籍及び学費の条件を満たす必要があります。)

成績による進級条件がない場合であっても、後記の 3 年次から 4 年次への進級条件を満たすよう履修計画をたて、確実に学修を進める必要があります。

8-3 3 年次から 4 年次への進級条件

(全学科共通)

必要な学費及びその他の費用を納入しており、休学期間を除き 3 年次生に合算して 12 ヶ月以上在学している者（判定時に休学中の者も含む）を対象に 3 年次学年末に進級判定が行なわれます。

3 年次から 4 年次に進級するためには、3 年次学年末において、次の進級条件を満たす必要があります。

(1) 進級条件

自由科目を除く修得単位数の合計が 104 単位（人間科学科目 10 単位、英語科目 4 単位を含む）以上であり、学科の定める科目の修得条件を満たしていることを条件とする。

【学科の定める科目の修得条件（要修得必修科目数）】

学科名	EE 科		ES 科	EM 科		EC 科
	EJ コース	EH コース		EK コース	EF コース	
3年次までの必修 配当科目数	16 科目	13 科目	24 科目	21 科目	21 科目	15 科目
要修得必修科目数	13 科目	11 科目	19 科目	18 科目	18 科目	13 科目

※ EJ コースにおける JABEE プログラム必修科目の「技術者倫理」は、「要修得必修科目」には加算されません。

(2) 留年

進級判定の結果、3年次に留年となった場合、再び3年次をやり直すこととなります。修得できなかった科目について再履修を行い、年度末に再度進級判定を受けることとなります。

なお、休学による場合を除き、同一学年に通算して4年の在学をこえてなお進級できない者は、除籍となります。(学則)

9 卒 業

休学期間を除き4年次に合算して12ヶ月以上在籍している者で、年度末判定時に休学していない4年次生を対象に卒業判定が行われます。本学部を卒業するためには、次のすべての条件をみとすことが必要です。

9-1 卒業条件

- ①卒業するために必要な単位数（卒業所要単位数）を修得していること。
- ②自分の所属する学科に配当されている必修科目（コース（プログラム）必修科目がある学科はコース（プログラム）必修も含む）の単位の全部を修得していること。
- ③合計4年以上（8年以内）在学していること。
- ④卒業までに必要な学費及びその他の費用の全額を納入していること。
- ⑤卒業判定時に休学していないこと。

9-2 区分別卒業所要単位数

- (1) 電気電子工学科（電子光情報コース）、環境化学科、機械工学科、情報通信工学科用
【区分別卒業所要単位数】

区分		単位数	備考
共通教育科目	人間科学科目	16 単位	(技術者教養科目2単位を含む)
	英語科目	6 単位	
専門教育科目	基礎・共通科目 専門科目	90 単位	
任意に選択し修得した科目		12 単位	
合 計		124 単位	

※自由科目は上記「卒業所要単位」に含まれません。

※卒業所要単位の中に、「任意に選択し修得した科目」を設けてあります。この科目区分は、「学生の個性に併せて選択した科目」が選択できる様に位置づけています。

※大学院科目の先取り履修制度で修得した科目は、卒業所要単位数に算入されません。

※人間科学科目は、「所要単位」のうち、技術者教養科目2単位を含む。

(択一必修。複数科目を修得した場合は、人間科学科目区分の卒業所要単位として認定されます。)

※任意に選択し修得した科目とは、以下の科目を指します。

- ①「任意に選択し修得した科目」区分以外の上記の表の区分において、卒業所要単位を超えて修得した単位
- ②「任意に選択し修得した科目」となる単位
他学部他学科履修で修得した単位（自由科目を除く）
東京理工系大学による学生交流（単位互換）の履修制度を利用し、修得した単位

(2) 電気電子工学科（電気電子システムコース）

【区分別卒業所要単位数】

区分		区分単位数	学修教育目標に対応する科目区分	必要最低単位数
共通教育科目	人間科学科目	16 単位	(A) 人間科学科目	16 単位
	英語科目	6 単位	(B) 技術者教養 (技術者倫理)	2 単位
専門教育科目	基礎・共通科目 専門科目	102 単位 (C,D1,D2,E,Fの 科目の合計単位数 が102単位必要)	(C) 工学基礎科目	32 単位
			(D1) 専門科目	33 単位
			(D2) 実験科目	8 単位
			(E) 設計・開発・研究科目	8 単位
			(F) コミュニケーション科目	5 単位
任意に選択し修得した科目		—		
合 計		124 単位		

※「自由科目」は、「卒業所要単位」には含まれません。

※ 1年次入学生と編入学生では、適用されるプログラムが異なります。

①電気電子専修プログラム (JABEE プログラム：1年次に正規入学した学生)

①の対象者は、上表の「学修教育目標に対応する科目区分」の「必要最低単位数」を満たす必要があります。

②電気電子総合プログラム (総合プログラム：企業委託学生、2年次以上への編入学生など)

②の電気電子総合プログラム (編入生等対象) は、「区分単位数」条件を満たせばよい。

詳細は、「工学部履修モデル電気電子工学科プログラム案内」を参照してください。

9-3 卒業研究着手条件

進級条件を満足し4年次生に進級した学生は卒業研究の着手条件を満たしたことになります (8進級参照)。

9-4 卒業見込証明書

進級条件を満たし、4年次に進んだ学生には卒業見込証明書を発行します。

卒業見込証明書は4月上旬より発行します。

卒業見込証明書発行日については、掲示にて周知します。

※休学中は卒業見込証明書が発行されません。必要に応じ、学科に相談してください。

9-5 学位記

本学部を卒業すると、学士 (工学) の学位が授与され、卒業時に学位記を授与します。本学の場合、学位記が卒業証書を兼ねますので、いわゆる卒業証書と称するものは授与しません。一度発行した学位記は再発行しませんので、大切に保管してください。

9-6 3年間での卒業 (早期卒業)

大学院への進学を前提としているきわめて成績優秀な学生は、以下の条件により3年間の在学期間で卒業することが出来ます。希望する場合は、学科長に相談してください。

3年間の在学期間で卒業するための条件は以下の通りです。

①本人が3年生終了時に卒業することを希望していること

②在学期間が3年の学生であること

③卒業要件および成績基準

- ・3年次までに各学科に配当された必修科目の単位をすべて3年次終了時まで修得しているとともに、各学科が定めた早期卒業のための卒業要件を満たし、卒業所要単位124単位以上を修得済みであること。

- ・GPAが3.4以上であること。

・上記の対象となる科目・単位は、工学部で履修し、工学部の授業を受講し、評価された科目・単位のみとする。

④学科長および学部長が早期卒業に相応しいと判断したもの

●各学科が特に定めた早期卒業のための卒業要件

- (1) 2年次終了時に85単位以上を修得し、GPAの数値が3.4以上あり、早期卒業を希望する学生は、3年次において卒業研究を履修し、その単位を修得しなければならない。卒業研究の履修にあたっては、学科長の指示に従うものとする。ただし、対象となる科目・単位は、工学部で履修し、工学部の授業を受講し、評価された科目・単位のみとする。
- (2) 3年前期終了時に、学科長が卒業研究の履修の継続を認めた者。
- (3) 4年次配当の卒業研究以外の必修科目の単位修得については、次のとおりとする。
 EE科 (EJ・EH) …全て修得すること。
 EC科 …修得しなくとも良い。
 ES科、EM科 (EK・EF) は、卒業研究以外の必修科目は配当されていません。

●その他

各学科において、3年前期終了時に学科長が卒業研究の継続を認められないと判断した場合は、卒業研究の履修を中止するか、引き続き履修を認めた場合でも単位認定は4年次に行う。

10 前期末卒業（卒業条件を満たさず卒業延期になった者対象）

10-1 前期末卒業の条件

- (1) 4年次に合算して12か月以上在学するものを対象とする。ただし、12か月以上の在学には、休学期間を在学期間に含まない。
- (2) 前記の条件を満たした者を対象として前期末卒業判定を実施する。判定時に休学中の者は対象としない。卒業所要単位数など所定の卒業条件を満たしたときは、前期末卒業（9月10日付）となる。

（所定の卒業条件）

卒業条件は、入学した年度に学生に提示している卒業条件を適用する。

10-2 前期末卒業の希望確認（意志確認）の手続きについて

- (1) 年度末卒業判定が行なわれ卒業延期者が確定した3月の成績通知書配布時に、学科長または学生アドバイザーから卒業延期者に対し「前期末卒業制度」が説明されます。卒業延期者は、UNIPAの【個人情報】に表示されている連絡先に誤りがないか確認してください（後日、前期末卒業に関する連絡を学科から行う場合に使用するため）。

(2) 9月上旬の成績通知書配布時に、「前期末卒業の対象者（前記の卒業条件を満たした者）に対し、前期末卒業の希望確認（意志確認）を行います。卒業時期の確認手続きは以下によります。

（卒業時期の確認手続） 時期：9月上旬

対象学生への卒業時期の意志確認	前期成績が確定後、前期末卒業判定が実施され、判定結果が学科長へ通知されます。その結果を受け、学科長又は学生アドバイザーが、前期末卒業条件を満たした対象者全員に、前期末卒業（9月10日付卒業）とするか、または、翌年3月卒業とするかの卒業時期の希望を確認します。
卒業時期の確定	<p>対象学生への意志確認</p> <p>①対象学生の意志確認ができ学生が前期末卒業を希望する場合、または、対象学生の意志確認が出来ない（連絡がつかない）場合 ⇒9月10日付で卒業となります。</p> <p>②対象学生より「翌年3月に卒業したい」旨の申請があった場合、定められた期間内に「翌年3月に卒業を希望する」旨の申請書（対象学生及び保証人の署名・捺印が必要）を学部長宛に提出する事により、翌年3月に卒業時期が変更となります。</p> <p>※後期の在籍となることから学費の支払い義務が発生します。保証人と充分相談し、希望を決定してください。</p>

10-3 前期末卒業のための通年科目前期末評価実施願

前年度卒業延期者が通年科目を再履修して前期末卒業を希望する場合は、その科目の履修届を提出するだけでなく、「前期末卒業のための通年科目前期末評価実施願」を必ず提出しなければなりません。（用紙は工学部・未来科学部事務部にあります。）

（手続き）

卒業延期者のうち、通年科目を前年度までに少なくとも1年間履修し単位未修得の者で、前期末卒業の可能性があると本人が判断し前期末卒業を希望する者は、前期履修登録期間に「前期末卒業のための通年科目前期末評価実施願」を1科目につき1部ずつ提出してください。

①通年科目であれば必修科目・選択科目を問いません。

②後期科目はこの手続きの対象外です。

※修得できた科目の単位は、前期末卒業できた場合、又、前期末卒業できずに翌年3月に卒業する場合にも、修得科目として、卒業所要単位数に算入されます。

専門教育科目

【電気電子工学科 電気電子システムコース(EJ)】

- ・ 教育目標と理念
- ・ 履修モデル
- ・ 授業科目配当表

新入生へ
学
習
UNIPA
共通
EJ
EH
ES
EK
EF
EC
資格・教職
学生生活
施
設
就職・進学
学則・規程
その他
問合せ・リンク

電気電子工学科の教育目標と理念

電気電子工学科では、あらゆる産業分野で広く活躍できる技術者を育成し、また社会に貢献できる創造力豊かな電気電子分野の専門技術者の輩出を目指しています。特に、人類の幸福、福祉とは何かについて考える能力と素養の修得を基礎として、将来、電気電子工学の何れの分野に進んだ場合でも柔軟に対応できる専門の基礎学力を十分に習得したうえで、広範な研究分野の発展に寄与できる広い視野を持ち、さらに、造詣の深い専門分野を有し、かつ外国語を含めたコミュニケーション能力、主体的かつ創造的なデザイン能力とプロジェクト遂行能力などを併せ持つ技術者・研究者の育成を教育目標としています。

電気電子工学科

電気電子システムコース プログラム案内

電気電子工学科 電気電子システムコース

はじめに

本プログラム案内は、平成 25 年度（2013 年度）新入生向けです。

1. 電気電子システムコースの教育プログラム

電気電子システムコースでは JABEE（日本技術者教育認定機構）により認定されている電気電子専修プログラムと、編入生などを対象とした電気電子総合プログラムという2つの教育プログラムを設置しています。電気電子システムコースの学生は両プログラムの何れかに所属し、各プログラムに設置されているカリキュラムに従って履修する必要があります。ともに、十分な実力を身につけ実務技術者として多彩な分野で活躍する機会を得ることができ、区別なく大学院進学への道が開かれています。

《JABEE（日本技術者教育認定機構）》

JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education / 1999 年設立、大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する非政府団体です。

詳細は JABEE 公式ホームページ : <http://www.jabee.org/> を参照してください。

2. 各プログラムの説明

2. 1 プログラムの形態

平成 25 年度に 1 年次から入学した学生は、全員が電気電子専修プログラム（JABEE プログラム）の履修者として登録されます¹。プログラムは変更できません。

電気電子システムコースに 2 年次から、または 3 年次から編入した学生は、編入学年開始時に電気電子専修プログラムまたは電気電子総合プログラムのいずれかの履修者として登録されます。編入前の単位取得内容やカリキュラムによっては、電気電子専修プログラムに登録できない場合があります。登録後のプログラム変更はできません。

電気電子専修プログラムと電気電子総合プログラムの両プログラムにおいて、配当科目や配当期、試験方法、評価方法、卒業所要単位数に差はありません。ただし、電気電子専修プログラムでは、プログラム修了要件を満たす単位のすべてが、JABEE 認定の基準に従って計画・実施された科目の修得単位である必要があります。別表 I に記載されている科目のすべてが JABEE 認定の基準に従って計画・実施されています。

¹ 企業委託学生を除く

<プログラムの形態>

入学	1年	2年	3年	4年	卒業
		電気電子専修	プログラム		
		電気電子総合	プログラム		

2.2 電気電子専修プログラム (JABEE プログラム)

JABEE による認定取得を目指すプログラムです。本プログラムを修了すると国際的に通用する専門技術者として、活躍の可能性が広がります。

本プログラムの教育目標は、広範な電気電子工学分野の発展に寄与できる技術者を育成し、もって電気電子工学を通じて社会の発展に貢献できる国際的に通用する専門家を輩出することにあります。1、2年を中心とする低学年次では、卒業後何れの分野に進んだ場合でも柔軟に対応できる十分な基礎学力を養成します。高学年次では、学生自ら興味のある分野を選択し、その分野を中心に学習を積み重ねることにより、プログラム修了時に少なくとも一つの専門分野を修得できるようになることが特徴といえます。以下に電気電子専修プログラムの学習・教育目標を示します。

<学習・教育目標>

(A) 人間としての教養を身につける

優れた技術者となるための前提条件として、人間としての教養を十分に身につけ、人類の幸福、福祉とは何かについて考える能力と素養を修得する。そのため人間科学科目（別表 I）より、16 単位以上を履修し、修得する。なお、修得する科目には異文化理解の区分の科目が含まれることが望ましい。

(B) 技術者倫理を修得する

技術の社会に対する責任を自覚する能力（技術者倫理）を修得して、社会における技術の位置付けや問題点を探求する能力を開発する。そのため、人間科学科目の修得科目（16 単位以上）に技術者倫理（2 単位）を含める必要がある。

(C) 電気電子工学技術者としての基礎を十分に理解する

数学、自然科学、コンピュータなどに関する基礎知識を十分修得する。そのため、工学基礎科目（別表 I および別表 II に記載の学習目標 (C) の科目）より必修科目を含み 32 単位以上修得する。そのうち数学科目 (C1) より 6 単位以上、自然科学科目 (C2) より 5 単位以上、コンピュータ基礎科目 (C3) より 4 単位以上、それぞれ修得する。

(D) 電気電子工学専門技術者としての学力を身につける

(D1) 専門分野の基礎理論および知識の十分な修得と、電気電子工学全般の基礎知識を修得

する。そのため、専門科目（別表Ⅰおよび別表Ⅱに記載の学習目標（D1）の科目）より、少なくとも1つの専門分野について特に推奨科目（○印）を重点的に修得する。以上の科目から必修科目を含めて合計33単位以上修得する。

(D2) 実験を通じて基本的諸現象の理解を深め、実際の知識を修得するとともに実技能力を高める。そのため、実験科目（別表Ⅰおよび別表Ⅱに記載の学習目標（D2）の科目）を全て履修し、修得する。

(E) 課題解決能力を高める

問題点の発見や課題解決能力、デザイン能力、プロジェクト遂行能力、ならびに創造的な学習能力を修得する。そのため、設計・開発・研究科目（別表Ⅰおよび別表Ⅱに記載の学習目標（E）の科目）より卒業研究を含み8単位以上履修し、修得する。

(F) コミュニケーション／プレゼンテーション能力を高める

英語によるコミュニケーション基礎能力並びに日本語による論理的な記述力を修得する。またプレゼンテーション能力を十分に修得する。英語による一般的なコミュニケーション基礎能力を得るため、英語科目より6単位以上修得する。実験科目（別表Ⅰおよび別表Ⅱに記載の学習目標（D2）の科目）のレポート作成並びに卒業論文の作成等を通じて日本語による論理的な記述力を十分に修得する。

また、技術的な内容に関する英語によるコミュニケーション基礎能力並びにプレゼンテーション能力を得るため、コミュニケーション科目（別表Ⅰ参照、別表Ⅱに記載の学習目標（F）の科目）より、必修科目を含めて5単位以上履修し、修得する。

<電気電子専修プログラムの学習時間および修了条件>

JABEE 認定の条件として、プログラム修了のための学習保証時間（教員の指導のもとに行なった学習時間）が次のように定められています。

学習保証時間の総計が1800時間以上を有していること。
その中に、人文科学、社会科学等（語学教育を含む）の学習250時間以上、数学、自然科学、情報技術の学習250時間以上、及び専門分野の学習900時間以上を含んでいること。

本プログラムを修了するためには、学習・教育目標（A）～（F）を全て達成するとともに上記の学習保証時間を超えて学習する必要があります。本プログラムの修了条件が本プログラムに登録した学生の卒業条件となります。また、卒業時のプログラム変更はできません。なお、履修計画は別表Ⅰ（学習・教育目標に対する必要単位数と必ず修得する科目）ならびに別表Ⅱ（分野別推奨履修モデル）、別表Ⅲ（区分別卒業所要単位数）を参考に立ててください。

2.3 電気電子総合プログラム

電気電子総合プログラムは電気電子工学分野の基礎知識を十分に備えた、広範な社会の

新入生へ
学
習
UNIPAA
共通
EJ
EH
ES
EK
EF
EC
資格・教職
学生生活
施
設
就職・進学
学則・規程
その他
問合せ・リンク

ニーズに応えられる技術者を育成するプログラムであり、JABEE プログラムではありません。プログラムへの登録は、企業委託学生は入学時、編入学生は編入時に行ないます。本プログラムの教育目標は、広範な電気電子工学関連分野の発展に寄与できる実務技術者を育成し、もって電気電子工学全般を通じて社会の発展に貢献できる専門家を輩出することにあります。低学年次では、卒業後何れの分野に進んだ場合でも柔軟に対応できる十分な基礎学力を養成します。高学年次では、学生自ら興味のある分野を選択し、その分野を中心に学習を積み重ねます。プログラム修了時には電気電子工学に関する総合的な学力を修得できることとなります。

<電気電子総合プログラムの修了条件>

本プログラムを修了するためには別表Ⅰに記載の必修科目を修得し、区分必要単位数を満たすことが条件となります。ただし、編入学時などにおいて単位認定された科目を必要単位数に組み入れることが可能です。なお、履修計画は別表Ⅰ（学習・教育目標に対する必要単位数と必ず修得する科目）ならびに別表Ⅱ（分野別推奨履修モデル）、別表Ⅲ（区分別卒業所要単位数）を参考に立ててください。

学習・教育目標に対する必要単位数と必ず修得する科目

下表の単位数を確保し、卒業研究において学生の所属する研究室における学習時間が 450 時間以上になるとき、学習保証時間の総計が最低 1800 時間となります。

●印：必修科目

学習・教育目標	必要単位数	授業科目名	単位数	備考		
(A) 人間としての教養 を身につける	合計 16 単位以上	スル キャリア	フレッシュマン・セミナー	2	異文化理解 の区分の科 目が含まれ ることが望 ましい。	
			文章表現法	2		
			東京電機大学で学ぶ	1		
			コミ ュニ ケーション	教養演習（発表の技法）		2
		スポーツ ・ 健康	健康と生活	2		
			スポーツコンセプト	2		
			トリムスポーツ I	1		
			トリムスポーツ II	1		
			スポーツ科学演習 A	1		
			スポーツ科学演習 B	1		
			アウトドアスポーツ A	1		
		アウトドアスポーツ B	1			
		アウトドアスポーツ C	1			
		人間 理解	哲学入門	2		
			記号論理学	2		
			倫理学入門	2		
			自己心理学セミナー	2		
			人間関係の心理	2		
			認知心理学	2		
	歴史理解の基礎		2			
	芸術	2				
	社会 理解	法律入門	2			
		日本国憲法	2			
		国際政治の基礎	2			
		日本経済入門	2			
		企業と経営	2			
		企業と社会	2			
		グローバル社会の市民論	2			
	大学と社会	2				
	介護福祉論	2				
	異文 化 理解	アメリカ理解	2			
		ヨーロッパ理解	2			
		アジア理解	2			
		ドイツ語 I	2			
		ドイツ語 II	2			
		中国語 I	2			
		中国語 II	2			
		比較文化論	2			
	武道と日本人のこころ	2				

別表 I (2013 年度 1 年次生用)

学習・教育目標	必要単位数	授業科目名	単位数	備考		
(A) 人間としての教養 を身につける		技術者教養	失敗学	2		
(B) 技術者倫理を修 得する			情報倫理	2		
	製造物責任法	2				
	情報化社会と知的財産権	2				
	特許法	2				
	情報とネットワークの経済社会	2				
	科学技術と企業経営	2				
	情報化社会とコミュニケーション	2				
	コンピュータと人間社会	2				
	情報と職業	2				
	地球環境論	2				
	科学技術と現代社会	2				
	科学の社会史	2				
	技術の社会	2				
		●技術者倫理 (2 年～ 4 年)	②			
(C) 電気電子工学技術 者としての基礎を 十分に理解する	合計32単位以上	工学基礎科目	(C1) 数学科目	6 単位以上	●微分積分学および演習 I (1 前)	④
				●線形代数学 I (1 前)	②	
				微分積分学および演習 II (1 後)	4	
			線形代数学 II (1 後)	2	ベクトル解析 (2 前)	2
			微分方程式 I (2 前)	2	微分方程式 I (2 前)	2
			数値解析学 (2 前)	2	数値解析学 (2 前)	2
			フーリエ解析 (2 後)	2	フーリエ解析 (2 後)	2
			複素解析学 (3 前)	2	複素解析学 (3 前)	2
			(C2) 自然科学科目	5 単位以上	物理学 I (1 前)	2
					化学 I (1 前)	2
					物理実験 I (1 前)	1
					化学実験 I (1 前)	1
					物理学基礎演習 (1 前)	2
					物理学 II (1 後)	2
					化学 II (1 後)	2
					物理実験 II (1 後)	1
					化学実験 II (1 後)	1
					量子物理学 (2 後)	2
			(C3) コンピュータ基礎科目	4 単位以上	コンピュータ基礎および演習 I (1 前)	4
					コンピュータ基礎および演習 II (1 後)	4
					プログラミング (2 前)	2

別表 I (2013 年度 1 年次生用)

学習・教育目標	必要単位数			授業科目名	単位数	備考	
(F) コミュニケーション/プレゼンテーション能力を高める	11 単位以上	コミュニケーション・プレゼンテーション科目	英語科目	6 単位以上	総合英語 I (1 前) 口語英語 I (1 前) 総合英語 II (1 後) 口語英語 II (1 後) 総合英語 III (2 前) 英語演習 A (2 前) 総合英語 IV (2 後) 英語演習 B (2 後) 英語演習 C (3 前) 英語演習 D (3 後) 英語演習 E (4 前) 英語演習 F (4 後) 海外英語短期研修	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2	
			コミュニケーション科目	5 単位	●技術英語 I (3 前) ●技術英語 II (3 後) ●コンピュータプレゼンテーション (3 後) ●電気電子工学リテラシー (1 前)	① ① ② ①	

新入生へ
学 習
UNIPA
共通
EJ
EH
ES
EK
EF
EC
資格・教職
学生生活
施 設
就職・進学
学則・規程
その他
問合せ・パンフ

電気電子工学科電気電子システムコース 分野別推奨履修モデル

(※) 3、4年次に開講されます。3年または4年次のどちらかで履修してください。

(通) 前後期を通して受講する科目（通年科目）です。

エコエネ：エコエネルギー分野

生体情報：生体情報システム分野

スマート：スマートシステム分野

デバイス：エレクトロデバイス分野

●：必修科目、○：推奨科目、空欄：選択科目

配当期	科目名	学習目標	単位数	分野別推奨科目			
				エコエネ	生体情報	スマート	デバイス
		(A) 人間としての教養を身につける (B) 技術者倫理を修得する (C) 電気電子工学技術者としての基礎を十分に理解する (D) 電気電子工学専門技術者としての学力を身につける (D1) 専門分野の基礎理論および知識の十分な修得と、電気電子工学全般に亘る基礎知識を修得する (D2) 実験を通じて基本的諸現象の理解を深め、実質的な知識を修得するとともに実技能力を高める (E) 課題解決能力を高める (F) コミュニケーション/プレゼンテーション能力を向上させる					
1年前期科目	微分積分学および演習Ⅰ	C	4	●	●	●	●
	線形代数学Ⅰ	C	2	●	●	●	●
	物理学Ⅰ	C	2	○	○	○	○
	化学Ⅰ	C	2	○	○	○	○
	物理実験Ⅰ	C	1	○	○	○	○
	化学実験Ⅰ	C	1	○	○	○	○
	電気電子工学リテラシー	F	1	●	●	●	●
	回路基礎	D1	2	●	●	●	●
	コンピュータ基礎および演習Ⅰ	C	4	○	○	○	○
1年後期科目	微分積分学および演習Ⅱ	C	4	○	○	○	○
	線形代数学Ⅱ	C	2	○	○	○	○
	物理学Ⅱ	C	2	○	○	○	○
	化学Ⅱ	C	2	○	○	○	○
	物理実験Ⅱ	C	1	○	○	○	○
	化学実験Ⅱ	C	1	○	○	○	○
	ワークショップ	E	2	○	○	○	○
	回路理論および演習Ⅰ	D1	4	●	●	●	●
	コンピュータ基礎および演習Ⅱ	C	4	○	○	○	○
2-4年	技術者倫理	B	2	●	●	●	●
2年前期科目	ベクトル解析	C	2	○	○	○	○
	微分方程式Ⅰ	C	2	○	○	○	○
	数値解析学	C	2	○	○	○	○
	電磁気学および演習Ⅰ	D1	4	●	●	●	●
	回路理論および演習Ⅱ	D1	4	●	●	●	●
	回路解析基礎	D1	2	○	○	○	○
	プログラミング	C	2	○	○	○	○
	電気電子工学基礎実験Ⅰ	D2	2	●	●	●	●

新入生へ
 学
 習
 U
 N
 I
 V
 E
 共
 通
 E
 J
 E
 H
 E
 S
 E
 K
 E
 F
 E
 C
 資
 格
 ・
 教
 職
 学
 生
 生
 活
 施
 設
 就
 職
 ・
 進
 学
 学
 則
 ・
 規
 程
 そ
 の
 他
 問
 合
 せ
 マ
 ッ
 プ

別表Ⅱ（2013年度1年次生用）

配当期	科目名	学習 目標	単位 数	分野別推奨科目			
				エコエネ	生体情報	スマート	デバイス
2年後期科目	フーリエ解析	C	2	○	○	○	○
	電磁気学および演習Ⅱ	D1	4	●	●	●	●
	過渡現象	D1	2	○	○	○	○
	電気電子計測	D1	2	○	○	○	○
	電子回路Ⅰ	D1	2	●	●	●	●
	デジタル回路	D1	2	○	○	○	○
	量子物理学	C	2				○
	情報理論	D1	2		○	○	
3年前期科目	電気電子工学基礎実験Ⅱ	D2	2	●	●	●	●
	複素解析学Ⅰ	C	2		○		○
	電磁気学Ⅲ	D1	2			○	○
	電子回路Ⅱ	D1	2	○	○	○	○
	デジタル信号処理	D1	2	○	○	○	
	制御工学Ⅰ	D1	2	○	○	○	○
	デジタルシステム	D1	2	○	○	○	
	電子デバイスⅠ（※）	D1	2		○	○	○
	電気材料（※）	D1	2	○			○
	電気機器Ⅰ（※）	D1	2	○	○		
	システム工学（※）	D1	2	○	○	○	
	電気電子工学実験Ⅰ	D2	2	●	●	●	●
技術英語Ⅰ	F	1	●	●	●	●	
3年後期科目	制御工学Ⅱ	D1	2	○	○	○	○
	高電圧工学	D1	2	○			
	スマート信号処理	D1	2		○	○	
	電子デバイスⅡ（※）	D1	2			○	○
	電気機器Ⅱ（※）	D1	2	○			
	パワーエレクトロニクス（※）	D1	2	○			○
	電力系統工学Ⅰ（※）	D1	2	○			
	高周波回路（※）	D1	2		○	○	○
	医用電子工学（※）	D1	2		○		
	電気電子キャリア総合演習	D1	1	○	○	○	○
	応用電子回路	D1	2		○	○	○
	電気法規（※）	D1	2	○			
	電気電子工学実験Ⅱ	D2	2	●	●	●	●
	コンピュータプレゼンテーション	F	2	●	●	●	●
技術英語Ⅱ	F	1	●	●	●	●	
4年前期科目	電力系統工学Ⅱ	D1	2	○			
	発電工学	D1	2	○			
	集積回路	D1	2			○	○
	電子回路設計	E	2	○	○	○	○
	プロジェクトワークショップ（通）	E	1	●	●	●	●
	卒業研究（通）	E	6	●	●	●	●
4年後期科目	環境とエネルギー	D1	2	○			
	電機設計および電気製図	D1	2	○			
	プロジェクトワークショップ（通）	E	1	●	●	●	●
	卒業研究（通）	E	6	●	●	●	●
3・4年随時	インターンシップ	D1	2				

区分別卒業所要単位数

区分		電気電子工学科 電気電子専修プログラム		
		区分単位数	学修教育目標に対応する科目区分	必要最低単位数
共通教育科目	人間科学科目	16 単位	(A) 人間科学科目	16 単位
	英語科目		(B) 技術者教養 (技術者倫理)	2 単位
専門教育科目	基礎・共通科目 専門科目	102 単位 (C,D1,D2,E,Fの 科目の合計単位数 が102単位必要)	(C) 工学基礎科目	32 単位
			(D1) 専門科目	33 単位
			(D2) 実験科目	8 単位
			(E) 設計・開発・研究科目	8 単位
			(F) コミュニケーション科目	5 単位
任意に選択し修得した科目		—		
合計		124 単位		

なお、電気電子総合プログラム（編入生等対象）の所要単位数は、区分単位数条件を満たせばよい。

表中の(A)～(F)は以下の電気電子工学科の学習・教育目標を表します。

(A) 人間としての教養を身につける

人間の本质や歴史、及び文化、社会とそれに関わる秩序などについてより深く考察することができる。また、国家間の関係、地球上の人々の相互依存関係について理解する。

(B) 技術者倫理を修得する

技術者が社会に対して大きな責任を負っていることを理解し、技術者の倫理について事例を通して考察できるようになる。

(C) 電気電子工学技術者としての基礎を十分に理解する

電気電子工学分野の諸問題を解決するため、数学においては基本的な数学手法（微分積分や線形代数など）の概念および定理の理解、自然科学（物理や化学）においては基本法則を理解し、共に具体的問題の計算ができる。また、プログラミングの基礎を理解する。

(D) 電気電子情報工学専門技術者としての学力を身につける

(D1) 専門分野の基礎理論および知識の十分な修得と、電気電子情報工学全般の基礎知識を修得する

電気電子工学の各専門分野における基礎知識・基本法則を理解し、具体的な計算、解析、プログラミングなどができる。また、それらの知識・技能を駆使して応用できるベースを身につける。

(D2) 実験を通じて基本的諸現象の理解を深め、実際的な知識を習得するとともに実技能力を高める

電気電子工学の基本的事項について実験を通して理解し、かつ測定装置の操作方法、実験の進め方、測定データの妥当性および理論的考察などを理解する。

(E) 課題解決能力を高める

課題に対し、与えられた制約の下で創意工夫（調査、検討、比較、発見など）して解を求めることができる。卒業研究においてはこれに加え、自発的な問題設定と長期にわたる作業を計画的にこなす能力も身につける。プロジェクトワークショップにおいては、さらにチームとして一つの課題に取り組む能力も身につける。

(F) コミュニケーション/プレゼンテーション能力を高める

日本語においては論理的な記述能力、英語については基礎的なコミュニケーションと専門分野の文献等の読解力を身につける。また、これらを駆使してコンピュータを用いた明解なプレゼンテーションができる。

新
入
生
へ

学
習

U
N
I
P
A

共
通

E
J

E
H

E
S

E
K

E
F

E
C

資
格
・
教
職

学
生
生
活

施

設

就
職
・
進
学

学
則
・
規
程

そ
の
他

問
合
せ
マ
ッ
プ

平成25(2013)年度カリキュラム 工学部 電気電子工学科
電気電子システムコース 授業科目配当表

EJ(2013) - 1

区分	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配当期	備考	教職
基礎 共通 科目	微積分学および演習Ⅰ	2	4	必	1	半期(前)	初歩・基礎クラスのみ3コマ	コードなし
	微積分学および演習Ⅱ	2	4	選	1	半期(後)		112解析
	線形代数学Ⅰ	1	2	必	1	半期(前)	初歩・基礎クラスのみ補習を4回行う	コードなし
	線形代数学Ⅱ	1	2	選	1	半期(後)		110代数
	物理学Ⅰ	1	2	選	1	半期(前)		コードなし
	化学Ⅰ	1	2	選	1	半期(前)		コードなし
	物理学Ⅱ	1	2	選	1	半期(後)		コードなし
	化学Ⅱ	1	2	選	1	半期(後)		コードなし
	物理実験Ⅰ	1	1	選	1	半期(前)		コードなし
	物理実験Ⅱ	1	1	選	1	半期(後)		コードなし
	化学実験Ⅰ	1	1	選	1	半期(前)		コードなし
	化学実験Ⅱ	1	1	選	1	半期(後)		コードなし
	物理学基礎演習	1	2	選	1	半期(前)	夏季集中講義	コードなし
	ベクトル解析	1	2	選	2	半期(前)	平成25年度開講せず	112解析
	フーリエ解析	1	2	選	2	半期(後)	平成25年度開講せず	112解析
	微分方程式Ⅰ	1	2	選	2	半期(前)	平成25年度開講せず	112解析
	数値解析学	1	2	選	2	半期(前)	平成25年度開講せず	112解析
	複素解析学Ⅰ	1	2	選	3	半期(前)	平成25年度開講せず	112解析
	専門 教育 科目	インターンシップ	随時	2	選	34	通年	平成25年度開講せず
ワークショップ		2	2	選	1	半期(後)		コードなし
電気電子工学リテラシー		1	1	必	1	半期(前)		コードなし
電磁気学および演習Ⅰ		2	4	必	2	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
電磁気学および演習Ⅱ		2	4	必	2	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
電磁気学Ⅲ		1	2	選	3	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
回路基礎		1	2	必	1	半期(前)		160工業
回路理論および演習Ⅰ		2	4	必	1	半期(後)		160工業
回路理論および演習Ⅱ		2	4	必	2	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
回路解析基礎		1	2	選	2	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
過渡現象		1	2	選	2	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
電子回路Ⅰ		1	2	必	2	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
電子回路Ⅱ		1	2	選	3	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
応用電子回路		1	2	選	3	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
電子回路設計		1	2	選	4	半期(前)	平成25年度開講せず	134情⑤
電気電子計測		1	2	選	2	半期(後)	平成25年度開講せず	131情②
制御工学Ⅰ		1	2	選	3	半期(前)	平成25年度開講せず	131情②
制御工学Ⅱ		1	2	選	3	半期(後)	平成25年度開講せず	131情②
量子物理学		1	2	選	2	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
電気材料		1	2	選	34	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
電子デバイスⅠ		1	2	選	34	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
電子デバイスⅡ		1	2	選	34	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
コンピュータ基礎および演習Ⅰ		2	4	選	1	半期(前)		基礎要件
コンピュータ基礎および演習Ⅱ		2	4	選	1	半期(後)		131情②
プログラミング		1	2	選	2	半期(前)	平成25年度開講せず	131情②
電気機器Ⅰ		1	2	選	34	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
電気機器Ⅱ		1	2	選	34	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
パワーエレクトロニクス	1	2	選	34	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業	
高圧工学	1	2	選	3	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業	
電力系統工学Ⅰ	1	2	選	34	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業	
電力系統工学Ⅱ	1	2	選	4	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業	
発電工学	1	2	選	4	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業	
環境とエネルギー	1	2	選	4	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業	

平成25(2013)年度カリキュラム 工学部 電気電子工学科
電気電子システムコース 授業科目配当表

EJ(2013) - 2

区分	科目名	コマ	単位	必 選 自	配 当 年	配当期	備考	教職
専門科目	集積回路	1	2	選	34	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
	デジタル回路	1	2	選	2	半期(後)	平成25年度開講せず	132情③
	デジタル信号処理	1	2	選	3	半期(前)	平成25年度開講せず	132情③
	デジタルシステム	1	2	選	3	半期(前)	平成25年度開講せず	132情③
	スマート信号処理	1	2	選	3	半期(後)	平成25年度開講せず	132情③
	医用電子工学	1	2	選	34	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
	情報理論	1	2	選	2	半期(後)	平成25年度開講せず	133情④
	高周波回路	1	2	選	34	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
	システム工学	1	2	選	34	半期(前)	平成25年度開講せず	132情③
	電気法規	1	2	選	34	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
	電機設計および電気製図	1	2	選	4	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
	電気電子工学基礎実験Ⅰ	2	2	必	2	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
	電気電子工学基礎実験Ⅱ	2	2	必	2	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
	電気電子工学実験Ⅰ	2	2	必	3	半期(前)	平成25年度開講せず	160工業
	電気電子工学実験Ⅱ	2	2	必	3	半期(後)	平成25年度開講せず	160工業
	電気電子キャリア総合演習	1	1	選	3	半期(後)	平成25年度開講せず	コードなし
	コンピュータプレゼンテーション	1	2	必	3	半期(後)	平成25年度開講せず	134情⑤
	技術英語Ⅰ	1	1	必	3	半期(前)	平成25年度開講せず	コードなし
	技術英語Ⅱ	1	1	必	3	半期(後)	平成25年度開講せず	コードなし
	卒業研究	1	6	必	4	通年	平成25年度開講せず	コードなし
プロジェクトワークショップ	1	1	必	4	通年	平成25年度開講せず	コードなし	
専門教育科目	職業指導	1	4	自	3	通年	平成25年度開講せず	160工業
	コンピュータ基礎および演習Ⅲ	1	2	自	234	半期(前)	平成25年度開講せず	131情②
	情報システムの基礎および演習	1	2	自	234	半期(前)	平成25年度開講せず	132情③
	情報通信ネットワークの基礎および演習	1	2	自	234	半期(後)	平成25年度開講せず	133情④
	マルチメディア表現技術の基礎および演習	1	2	自	234	半期(後)	平成25年度開講せず	134情⑤
	線形代数学Ⅲ	1	2	自	2	半期(前)	平成25年度開講せず	110代数
	数式処理	1	2	自	2	半期(前)	夏期集中講義/平成25年度開講せず	114コンピュ
	代数学入門	1	2	自	1	半期(後)		110代数
	解析学	1	2	自	3	半期(前)	平成25年度開講せず	112解析
	幾何学	1	2	自	3	半期(前)	平成25年度開講せず	111幾何
	代数学	1	2	自	2	半期(後)	平成25年度開講せず	110代数
	微分幾何学	1	2	自	3	半期(後)	平成25年度開講せず	111幾何
	微分方程式Ⅱ	1	2	自	2	半期(後)	平成25年度開講せず	112解析
	複素解析学Ⅱ	1	2	自	3	半期(後)	平成25年度開講せず	112解析
確率・統計Ⅰ	1	2	自	2	半期(前)	平成25年度開講せず	113確統	
確率・統計Ⅱ	1	2	自	2	半期(後)	平成25年度開講せず	113確統	
教職関連科目	職業指導	1	4	自	3	通年	平成25年度開講せず	160工業
	コンピュータ基礎および演習Ⅲ	1	2	自	234	半期(前)	平成25年度開講せず	131情②
	情報システムの基礎および演習	1	2	自	234	半期(前)	平成25年度開講せず	132情③
	情報通信ネットワークの基礎および演習	1	2	自	234	半期(後)	平成25年度開講せず	133情④
数学	マルチメディア表現技術の基礎および演習	1	2	自	234	半期(後)	平成25年度開講せず	134情⑤
	線形代数学Ⅲ	1	2	自	2	半期(前)	平成25年度開講せず	110代数
	数式処理	1	2	自	2	半期(前)	夏期集中講義/平成25年度開講せず	114コンピュ
	代数学入門	1	2	自	1	半期(後)		110代数

新入生へ
学
習
UN
IPA
共通
EJ
EH
ES
EK
EF
EC
資格・教職
学生生活
施
設
就職・進学
学則・規程
その他
問合せメニュー

第3章 資格について

新入生へ

学
習

UN
IPA

共通

E
J

E
H

E
S

E
K

E
F

E
C

資格・教職

学生生活

施

設

就職・進学

学則・規程

その他

問合せメニュー

卒業後取得できる主な資格・免許

該当学科において、在学中に所定の単位を取得することによって、資格が取得できるもの、及び試験免除等となる主な資格・免許は次のとおりです。

資格・免許名	取得条件	該当学科	所轄官庁 (東京都の場合)
高等学校教諭 1 種普通免許 中学校教諭 1 種普通免許	教職課程の項参照 教職課程要覧参照	各学科	東京都教育庁 人事部検定課
電気主任技術者 第 1 種 第 2 種 第 3 種	電気主任技術者の項参照	電気電子工学科 (電気電子システムコース)	経済産業省原子力安全・保安院関東東北産業保安監督部電力安全課
第一級 第二級 陸上無線技術士	第一級・第二級陸上無線技術士の項参照	電気電子工学科 (電子光情報コース)	関東総合通信局無線通信部航空海上課
第一級 陸上特殊無線技士 第三級 海上特殊無線技士	第一級陸上特殊無線技士の項参照 第三級海上特殊無線技士の項参照	電気電子工学科 (電子光情報コース) 情報通信工学科	関東総合通信局無線通信部航空海上課
電気通信主任技術者	電気通信主任技術者の項参照	電気電子工学科 (電子光情報コース) 情報通信工学科	関東総合通信局情報通信部電気通信事業課
電気工事士 第 2 種	電気工事士の項参照	電気電子工学科 (電気電子システムコース)	(財)電気技術者試験センター
弁理士		全学科	特許庁総務部秘書課弁理士係
技術士補	注)	全学科	(社)日本技術士会技術士試験センター
建設機械施工技士 1 級	大学で、機械・建築・電気に関する学科を卒業した者で、3 年以上の実務経験（そのうち 1 年は指導監督的実務経験）を有する者は、受験資格がある	電気電子工学科 機械工学科	(社)日本建設機械化協会
消防設備士 甲種		全学科（情報通信工学科除く）	(財)消防試験研究センター中央試験センター

注) 電気電子工学科の電気電子専修プログラム (JABEE プログラム) 修了者は、本人から登録することにより、認定されます。

資格・免許名	取得条件	該当学科	所轄官庁 (東京都の場合)
公害防止管理者		全学科	(社)産業環境管理協会 公害防止管理者試験 センター
ボイラー・タービン 主任技術者 第1種 第2種	所定の経験を経た者は資格の交付を受けることができる。	機械工学科（但し、熱機関を修得のこと）	経済産業省原子力安全・保安院関東東北産業保安監督部電力安全課
ボイラー技士 特級 一級	ボイラーに関する学科を修め下記の実務経験を有する者。 特級 2年以上の実地修習 一級 1年以上の実地修習	機械工学科（但し、熱機関を修得のこと）	関東安全衛生技術センター
毒物劇物取扱責任者	1. 大学等において応用化学に関する課程を修了した者は資格を認定される。 2. 化学に関する授業科目を 28 単位以上取得すれば資格を認定される。	環境化学科	東京都福祉保健局健康安全室薬務課薬事免許係
危険物取扱者 甲種	1. 大学等において化学に関する学科等を卒業した者は、受験資格がある。 2. 大学等において化学に関する授業科目を 15 単位以上修得した者は、受験資格がある。	全学科	(財)消防試験研究センター

電気主任技術者 (電気電子工学科)

事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督をさせるため、経済産業省令で定めるところにより、主任技術者免状の交付を受けている者のうちから、主任技術者を選任しなければならない。

主任技術者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督の職務を誠実に行わなければならない。」(電気事業法第 43 条第 1 項及び第 4 項抜粋)

免状の種類 (電気主任技術者の項抜粋)

次の 3 種類があり、それぞれ保安の監督ができる範囲が定められています。

免状の種類	保安の監督をすることができる範囲
第 1 種電気主任技術者	事業用電気工作物の工事、維持および運用
第 2 種電気主任技術者	電圧十七万ボルト未満の事業用電気工作物の工事、維持及び運用
第 3 種電気主任技術者	電圧五万ボルト未満の事業用電気工作物（出力五千キロワット以上の発電所を除く）の工事、維持及び運用

(電気事業法第 44 条・同法施行規則 56 条)

学歴または資格、および実務経験による免状取得

電気電子工学科在学中に、A表の科目区分ごとに必要単位数以上の単位数を修得し、卒業後に、B表の実務経験を有すれば、免状の種類に応じて、申請により電気主任技術者免状が取得できます。

A表 必要単位数および授業科目

電気電子システムコース 2013（平成 25）年度カリキュラム適用者

●印は必修科目

科目区分	必要単位数	授業科目名	配当単位数	備考
1. 電気・電子工学等の基礎	17 単位以上	●電磁気学および演習 I	4	
		●電磁気学および演習 II	4	
		電磁気学 III	2	
		●回路理論および演習 I	4	
		●回路理論および演習 II	4	
		回路解析基礎	2	
		過渡現象	2	
		電気電子計測	2	必ず修得すること
		電子デバイス I	2	
		電子デバイス II	2	
		●電子回路 I	2	
		電子回路 II	2	
		デジタル回路	2	
			34	
2. 発電、変電、送電、配電、電気材料等（電力科目）	7 単位以上	発電工学	2	必ず修得すること
		電力系統工学 I	2	いずれか 1 科目は修得すること
		電力系統工学 II	2	
		電気材料 高電圧工学	2 2	いずれか 1 科目は修得すること
		環境とエネルギー	2	
			12	
3. 電気・電子機器、自動制御、電気エネルギーの利用および情報伝送・処理等（機械科目）	10 単位以上	電気機器 I	2	いずれか 1 科目は修得すること
		電気機器 II	2	
		パワーエレクトロニクス	2	必ず修得すること
		制御工学 I	2	いずれか 1 科目は修得すること
		制御工学 II	2	
		コンピュータ基礎および演習 I	4	
		コンピュータ基礎および演習 II	4	
			18	
4. 電気法規・電気施設管理	1 単位以上	電気法規	2	必ず修得すること
実験・実習	6 単位以上	●電気電子工学基礎実験 I	2	
		●電気電子工学基礎実験 II	2	
		●電気電子工学実験 I	2	
		●電気電子工学実験 II	2	
			8	
設計・製図	2 単位以上	電機設計および電気製図	2	必ず修得すること
計	43 単位以上		76	

注意事項

- 原則として在学中に修得したものに限りです。
- 単位不足についての対応は以下のとおりです。
 - ①卒業後3年以内であれば科目等履修生制度で補充することができますが、A表の科目区分ごとに1科目のみです。
 - ②国家試験の電気主任技術者試験（第一次試験）に合格することにより、不足単位を補うことができますが、以下の点に留意してください。（卒業後4年以降も有効です）
 - ・受験できる科目は「法規」を含む2科目までとされ、試験科目はA表の科目区分の2。（電力科目）、3。（機械科目）に限られています。
- 科目区分ごとの「必要単位数」は省令上の「必要最低限の単位数」ですから、相当数上まわる単位数を修得しておいてください。

B表 実務経験（学歴による区分→大学若しくはこれと同等以上の教育機関の頂抜粋）

免状の種類	実務の経験	
	実務の内容	経験年数
第1種 電気主任技術者	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	卒業前の経験年数の2分の1と卒業後の経験年数との和が5年以上
第2種 電気主任技術者	電圧1万ボルト以上の電気工作物の工事、維持または運用	卒業前の経験年数の2分の1と卒業後の経験年数との和が3年以上
第3種 電気主任技術者	電圧500ボルト以上の電気工作物の工事、維持または運用	卒業前の経験年数の2分の1と卒業後の経験年数との和が1年以上

前ページにより、電気主任技術者免状を取得しようとする場合は、最寄りの産業保安監督部、電力安全課（那覇産業保安監督事務所は、保安監督課）が窓口です。

■注意

- 電気主任技術者用の単位取得証明書は工学部・未来科学部事務部で発行しますが、通常の単位取得証明書は使用できません。
経済産業省の定めた様式がありますので必ず「電気主任技術者用単位取得証明書」を申し込んでください。
- 国家試験関係は下記に問わせてください。
（一財）電気技術者試験センター（<http://www.shiken.or.jp/>）
〒104-8584 中央区八丁堀2-9-1 秀和東八重洲ビル8階
TEL. 03-3552-7691

第一級・第二級陸上無線技術士 (電気電子工学科)

陸上無線技術士

電波法に定められる放送局などの全ての無線設備の技術操作及び設備管理を行うことができる技術者です。

資格の種類と操作範囲 (本学が認定されている資格のみ抜粋)

(電波法第 40 条・無線従事者の操作の範囲等を定める政令から抜粋)

資格の種類	操作範囲
第一級陸上無線技術士	無線設備の技術操作
第二級陸上無線技術士	次に掲げる無線設備の技術操作 (1) 空中線電力 2 キロワット以下の無線設備 (テレビジョン放送局の無線設備を除く) (2) テレビジョン放送局の空中線電力 500 ワット以下の無線設備 (3) レーダーで (1) に掲げるもの以外のもの (4) (1) および (3) に掲げる無線設備以外の無線航行局の無線設備 960 メガヘルツ以上の周波数の電波を使用するもの

国家試験科目の一部免除

電気電子工学科在学中に、次ページ表の科目区分ごとに必要単位数以上の単位数を修得して卒業すれば、第一級および第二級陸上無線技術士国家試験の試験科目「無線工学の基礎」が免除されます。ただし、卒業の日から 3 年以内に限られます。(無線従事者規則第 7 条)

「無線工学の基礎」免除のために必要な修得科目・単位数

電子光情報コース 2013（平成 25）年度カリキュラム適用者

●印は必修科目

認定基準に定められた科目 (必要時間数)	電気電子工学科対応科目 (単位数)	時間数	単位修得の要件	
基礎専門教育科目	数学 (210)	●線形代数学 I 線形代数学 II ●微分積分学および演習 I 微分積分学および演習 II ベクトル解析 フーリエ解析	2 30 2 30 4 60 4 60 2 30 2 30	必修科目を含めて 210 時間分を修得 すること
	物理 (105)	物理学 I 物理学 II 半導体物理基礎 量子物理学	2 30 2 30 2 30 2 30	必ず修得すること
	電磁気学 (120)	●電磁気学 I ●電磁気学 II 電磁気学 III プラズマ工学	2 30 2 30 2 30 2 30	同上
	電気回路 (120)	●電気回路 I 回路解析 過渡現象	4 60 2 30 2 30	同上
	半導体及び電子管並 びに電子回路の基礎 (90)	電子デバイス I ●電子回路 I 電子回路 II	2 30 2 30 2 30	同上
	電磁気測定 (180)	電子計測 ●電気電子工学基礎実験 ●電子光情報工学基礎実験 ●電子光情報工学実験 I	2 30 2 60 2 60 2 60	必修科目の修得で可

国家試験

年 2 回（7 月・1 月）に行なわれ、詳しいことは、官報に公示されます。

「財団法人日本無線協会」によって実施されます。試験申請書など必要な手続や質問等については、下記に問い合わせください。

(財)日本無線協会本部 (<http://www.nichimu.or.jp/>)

〒 104 - 0053 中央区晴海 3 丁目 3 - 3

TEL. 03 - 3533 - 6022

新
入
生
へ

学
習

U
N
I
P
A

共
通

E
J

E
H

E
S

E
K

E
F

E
C

資
格
・
教
職

学
生
生
活

施
設

就
職
・
進
学

学
則
・
規
程

そ
の
他

問
合
せ
マ
ッ
プ

第一級陸上特殊無線技士・第三級海上特殊無線技士 (電気電子工学科・情報通信工学科)

業務内容

第一級陸上特殊無線技士

電気通信事業者・電力会社・放送事業者・公共機関などで利用されるマイクロ波の多重無線設備の操作や第二級・第三級陸上特殊無線技士の操作範囲であるタクシー、トラックなどの陸上移動関係の通信を行う無線局の操作に必要な免許です。

第三級海上特殊無線技士

沿岸漁業用の小型漁船、モーターボートなどのレジャー船舶に開設した船舶局の操作に必要なです。

資格の種類と操作範囲

(無線従事者の操作の範囲等を定める政令から抜粋)

資格の種類	操作範囲
第一級陸上特殊無線技士	<ul style="list-style-type: none"> 一、陸上の無線局の空中線電力 500 ワット以下の多重無線設備(多重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するものを含む。)で 30 メガヘルツ以上の周波数の電波を使用するものの技術操作 二、前号に掲げる操作以外の操作で第二級陸上特殊無線技士の操作の範囲に属するもの
第三級海上特殊無線技士	<ul style="list-style-type: none"> 一、船舶に施設する空中線電力 5 ワット以下の無線電話(船舶地球局及び航空局の無線電話であるものを除く。)で 25010 キロヘルツ以上の周波数の電波を使用するものの国内通信のための通信操作及びその無線電話(多重無線設備であるものを除く。)の外部の転換装置で電波の質に影響を及ぼさないものの技術操作 二、船舶局及び船舶のための無線航行局の空中線電力 5 キロワット以下のレーダーの外部の転換装置で電波の質に影響を及ぼさないものの技術操作

資格取得のための要件

電気電子工学科または情報通信工学科在学中に、次の表の科目区分ごとに必要な科目を修得して卒業した後、自分の住所を所轄する電気通信監理局に、履修内容を証明することで資格が得られます。

第一級陸上特殊無線技士及び第三級海上特殊無線技士免状を取得しようとする場合は、最寄りの総合通信局となります。

* 関東総合通信局 無線通信部 航空海上課
 〒 102 - 8795
 東京都千代田区九段南 1 - 2 - 1 (九段第3 合同庁舎)
 電話 : 03 - 6238 - 1749
 URL: <http://www.soumu.go.jp/soutsu/kanto/>

第一級陸上特殊無線技士の資格を取得するために修得すべき科目

電気電子工学科 電子光情報コース 2013 (平成 25) 年度カリキュラム適用者

区分	授業科目名
無線機器学その他無線機器に関する科目	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	電磁波工学
電子計測その他無線測定に関する科目	電子計測 高周波回路
電波法規その他電波法令に関する科目	通信法規

情報通信工学科 2013 (平成 25) 年度カリキュラム適用者

区分	授業科目名
無線機器学その他無線機器に関する科目	ワイヤレスシステム工学 マルチメディア通信工学
電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目	高周波の基礎
電子計測その他無線測定に関する科目	計測制御工学
電波法規その他電波法令に関する科目	通信法規

第三級海上特殊無線技士の資格を取得するために修得すべき科目

電気電子工学科 電子光情報コース 2013 (平成 25) 年度カリキュラム適用者

区分	授業科目名
無線機器学その他無線機器に関する科目	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	電磁波工学
電波法規その他電波法令に関する科目	通信法規

情報通信工学科 2013 (平成 25) 年度カリキュラム適用者

区分	授業科目名
無線機器学その他無線機器に関する科目	ワイヤレスシステム工学 マルチメディア通信工学
電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目	高周波の基礎
電波法規その他電波法令に関する科目	通信法規

電気通信主任技術者 (電気電子工学科・情報通信工学科)

電気通信主任技術者は、事業用電気通信設備の工事・維持及び運用に関する事項を監督する資格者を言い、事業の規模、範囲等により必要とされる資格者証の種類が異なります。
(電気通信事業法第45条)

資格者証の種類と監督の範囲

(電気通信主任技術者規則第6条抜粋)

資格者証の種類	監督の範囲
伝送交換主任技術者	電気通信事業法第四十一条第一項及び第二項の電気通信事業の用に供する伝送交換設備並びにこれらに附属する設備の工事、維持及び運用
線路主任技術者	電気通信事業法第四十一条第一項及び第二項の電気通信事業の用に供する線路設備並びにこれらに附属する設備の工事、維持及び運用

国家試験科目の一部免除

電気電子工学科または情報通信工学科在学中に、次ページの表の科目区分ごとに必要単位数以上の単位数を修得すれば、在学中でも国家試験受験の際に試験科目のうち1科目（電気通信システム）が免除されます。

国家試験実施

試験申請の手続および受験については、受験希望地を担当する財団法人日本データ通信協会に問合わせてください。

(一財)日本データ通信協会電気通信国家試験センター
<http://www.shiken.dekyo.or.jp/>
 〒170 - 8585 豊島区巣鴨 2 - 11 - 1 巣鴨室町ビル 6 階
 TEL. 03 - 5907 - 6556

「電気通信システム」免除のために必要な修得科目・単位数

電気電子工学科 電子光情報コース 2013（平成25）年度カリキュラム適用者

●印は必修科目

認定基準に定められた科目 (必要時間数)	電気電子工学科対応科目 (単位数)	時間数	単位修得の要件			
基礎専門教育科目	数学 (60)	●微分積分学および演習Ⅰ	4	60		
		微分積分学および演習Ⅱ	4	60		
		●線形代数学Ⅰ	2	30		
		線形代数学Ⅱ	2	30		
	物理学 (60)	物理学Ⅰ	2	30		
		物理学Ⅱ	2	30		
		半導体物理基礎	2	30		
		量子物理学	2	30		
	電磁気学 (60)	●電磁気学Ⅰ	2	30		
●電磁気学Ⅱ		2	30			
電磁気学Ⅲ		2	30			
電気回路 (60)	●電気回路Ⅰ	4	60			
	回路解析	2	30			
電子回路 (60)	●電子回路Ⅰ	2	30			
	電子回路Ⅱ	2	30			
デジタル回路 (30)	論理回路設計	2	30	必ず修得すること		
情報工学 (30)	情報理論	2	30	必ず修得すること		
電気計測 (60)	電子計測	2	30			
	●電気電子工学基礎実験	2	60			
	●電子光情報工学基礎実験	2	60			
専門教育科目	伝送線路工学 (30)	高周波回路	2	30		
		※通信システム	2	30		
	交換工学 (30)	通信機器	2	30		
		※通信ネットワーク	2	30		
電気通信システム (30)						

※印は情報通信工学科の科目ですが、履修登録期間中に「他学部他学科科目履修」をすることにより履修可能です。

新入生へ
学
習
UN
IPA
共通
E
J
E
H
E
S
E
K
E
F
E
C
資格・教職
学生生活
施
設
就職・進学
学則・規程
その他
問合せメニュー

新入生へ
学
習
UNIPA
共通
EJ
EH
ES
EK
ET
EO
資格・教職
学生生活
施設
就職・進学
学則・規程
その他
問合せ・リンク

情報通信工学科 2013（平成 25）年度カリキュラム適用者

●印は必修科目

認定基準に定められた科目 (必要時間数)	電気電子工学科対応科目 (単位数)	時間数	単位修得の要件			
基礎専門教育科目	数学 (60)	●微分積分学および演習 I 微分積分学および演習 II	4 4	60 60		
	物理学 (60)	物理学 I 応用物理学	2 2	30 30	必ず修得すること	
	電磁気学 (60)	●電磁気学基礎および演習 電磁気学応用 高周波の基礎	3 2 2	45 30 30		
	電気回路 (60)	●電気回路基礎および演習 信号システム解析	3 2	45 30	必ず修得すること	
	電子回路 (60)	●電子回路基礎 電子回路応用	2 2	30 30	必ず修得すること	
	デジタル回路 (30)	デジタル回路 ●論理回路および論理設計	2 2	30 30		
	情報工学 (30)	情報通信数学 B (確率論と情報理論)	2	30	必ず修得すること	
	電気計測 (60)	●情報通信基礎実験 ●情報通信工学実験	4 4	120 120		
	専門教育科目	伝送線路工学 (30)	通信システム	2	30	左記の科目の中から区分ごとに 30 時間分を修得すること
		交換工学 (30)	通信ネットワーク	2	30	
電気通信システム (30)		マルチメディア通信工学 通信理論基礎	2	30		
			2	30		

電気工事士（第2種） （電気電子工学科）

電気工事士

ビル、工場、商店、一般住宅などの電気設備の安全を守るために600ボルト以下で受電する工事を行う資格です。

筆記試験免除のために必要な修得科目

在学中に、科目ブロックごとの授業科目の一つを修得して、卒業した人が対象となります。

電気電子工学科 電気電子システムコース 2013（平成25）年度カリキュラム適用者

●印は学科(コース)必修科目

科目ブロック	該当授業科目
(1) 電気理論	●電磁気学および演習Ⅰ ●電磁気学および演習Ⅱ ●回路理論および演習Ⅰ ●回路理論および演習Ⅱ 回路解析基礎
(2) 電気計測	電気電子計測
(3) 電気機器	電気機器Ⅰ 電気機器Ⅱ パワーエレクトロニクス
(4) 電気材料	電気材料
(5) 送配電	電力系統工学Ⅰ 電力系統工学Ⅱ
(6) 製図	電機設計および電気製図
(7) 電気法規	電気法規

試験についての問合せ

（一財）電気技術者試験センター（<http://www.shiken.or.jp/>）

〒104-8584 中央区八丁堀2-9-1 秀和東八重洲ビル8階

TEL. 03-3552-7691

第4章

教職課程について

新入生へ

学
習

U
N
I
P
A

共
通

E
J

E
H

E
S

E
K

E
F

E
C

**資
格
・
教
職**

学
生
生
活

施

設

就
職
・
進
学

学
則
・
規
程

そ
の
他

問
合
せ
マ
シ
ュ

1 教職課程

1-1 教職課程を履修するにあたって

教師になることを前提として教員免許状を取得しようという人のためにおかれているのが教職課程です。

教師という仕事は、いろいろな仕事の中でも、もっとも人間そのものと向き合う機会の多い職業のひとつです。無論、数学や理科、あるいは情報や工業関係の専門知識を中心とした深い学識が要求されます。しかしそれだけでは必ずしも充分ではなく、人間、とくに成長期にある若い人々に対する的確な理解と豊かな愛情が要求されます。それは教師の仕事が教室内での教科指導に限られるものではないことを考えれば、容易に理解されるでしょう。

そして、このことは、それだけ教師の仕事が非常に難しいものであり、知性と愛情さらには簡単にはくじけない強い意思が要求されるものであることを意味しますが、それはまた同時に、優れて人間的な深い喜びを得る機会の多い、やりがいのある素晴らしい仕事であることをも意味します。学生諸君がこのような、創造的で魅力にあふれた職業につくための基礎を培うところが教職課程なのです。

教職に関する科目や、教科に関する科目を真摯に受講することが、皆さんを中学校や高等学校の教壇へと導くことでしょう。そして、その学習の過程で自分の教職への適性を十分に検討し、また確認することができるでしょう。

1-2 教職課程とは

教職課程とは、「教育職員免許法」に基づいて中学校・高等学校の教員免許状を取得するために必要な授業科目を履修し、単位修得できるよう設置された課程です。

教職課程の履修希望者には、教員としての適格性、教職関係科目を十分に修得する能力、将来教職に就く意思が要求されますので、いかにげんな気持ちでは教職課程を修めるのは難しいといえます。

教職課程を修めようとする者は、本学部を設置された一般教養科目および各学科で専門教育科目として定める単位の他に、必要な教職関係科目を履修し、単位を修得しなければなりません。

- * **中学校**の教職免許状を取得する条件として「介護等体験」が義務付けられています。介護等体験については、該当箇所を参考にしてください。また、本学部においては「介護等体験」の事前指導の一環として人間科学科目「介護福祉論」を開講しています。教職免許状取得希望の人は、2年次に履修をしてください。又、事前事後指導として「介護等体験特論」（3年次）も履修してください。
- * その他の、教職課程に関する詳しいガイダンスを後期のはじめ（9月）に行います。また、教職課程に関する掲示は、基本的に DENDAI-UNIPA を参考にしてください。ただし、中期的（数ヶ月間）に注意が必要な事項および対象者が不特定な事項（ボランティアの募集）などに関しては、2号館3階の工学部・未来科学部事務部前にある掲示スペースの教職課程掲示板も併用しますので、そちらも週に一度は、チェックするようにしてください。教職課程科目の講義要目はオンラインシラバスで見ることが出来ます。

1-3 教職履修カルテについて

平成 22 年度以降の大学入学者で教職課程を履修する学生について、教育職員免許法の改定により、4 年次の必修科目『教職実践演習』の設置と、教職課程での学習の履歴とその学びを振り返る『教職履修カルテ』（以下、履修カルテと記載）の作成が義務付けられています。

東京電機大学 工学部、未来科学部、工学部第二部においては、この履修カルテの記載は、学生ポータルサイトである UNIPA 上のマイステップで、学期ごとの成績発表の後の一定期間において入力する方式を取っています。

履修カルテは以下の 4 つのステップに分かれています。この 4 つのステップは、皆さんで生成してもらい、履修し単位修得した科目に併せて、学期ごとに適宜カルテを入力しますが、ステップの生成方法およびカルテの入力方法の詳細については、改めて UNIPA により入力マニュアルを公開しますので、それに従ってください。

この履修カルテは、教職課程での学習の履歴を学生自身が管理し、それを振り返ることによって、教師として必要な資質や能力、知識や技能をより確実に身に付けてもらうためのツールとして、活用が期待されているものです。教職課程の履修学生は、履修カルテの意味を理解した上で、簡潔かつ誠実に履修カルテを記載してください。

カルテの区分	授業科目名
教職カルテ 1 (第二欄・第三欄)	教職入門(教職概論)、教育学概論(教育原理)、教育心理学、教育社会学
教職カルテ 2 (第四欄上)	教育課程論、特別活動論、教育の方法と技術、教科教育法(各自によって異なる)、教科指導法(各自によって異なる)
教職カルテ 3 (第四欄下・第五欄・または科目)	道徳教育論(道徳教育の研究)、教育相談、生徒・進路指導論、教育実習セミナー・I・II、介護福祉論、介護等体験特論
教職カルテ 4 (学びの足跡とポートフォリオ)	各学年において学びの足跡を記載してください。

1-4 取得できる教育職員免許状の種類および教科

免許状の種類	教科	取得できる該当学科
高等学校教諭 1 種免許状	数学	全学科
	情報	全学科 (ES科を除く)
	工業	全学科 (ES科を除く)
	理科	環境化学科
中学校教諭 1 種免許状	数学	全学科
	理科	環境化学科

1-6 履修案内

①免許状取得資格・必要単位数

教育職員免許状を取得しようとする人は、免許状の種類に応じ、次の表に掲げる所定の単位を修得しなければなりません。

〔平成 20 年度以降の入学生用〕

免許状の種類	基礎資格	要修得単位数				
		共通教育科目		教職に関する科目	教科に関する科目	
高等学校教諭 1種免許状	学士の称号を 有すること	日本国憲法	2	27	数学	32
		体育 ^{※1}	2		情報	32
		外国語	2		工業	32
		情報 ^{※2}	2		理科	32
中学校教諭 1種免許状	学士の称号を 有すること	日本国憲法	2	35	数学	24
		体育 ^{※1}	2		理科	24
		外国語	2			
		情報 ^{※2}	2			

* 人間科学科目の倫理学入門または哲学を修得することが望ましい。

※ 1 「体育」とは、実技科目（トリムスポーツ、スポーツ科学演習、アウトドアスポーツ）を指す。

※ 2 要修得単位数中の共通教育科目「情報」の科目一覧

学部	学科	科目名
工 学 部	全学科	コンピュータ基礎および演習 I

編入学の場合、専門教育科目で「R」で表示された科目は、教育職員免許状を取得しようとするとき、教科に関する科目の単位には 20 単位までしか算入されません（ただし、課程認定を受けていない大学、短大から編入した学生に限る）。

R 認定を希望せず再履修を行うものは、その旨を 4 月末日までに工学部・未来科学部事務部：教務担当へ申し出てください。

②教職に関する科目

1 年次生後期から履修することができます。

次表に掲げる授業科目のうちから、免許状に応じて単位数を修得しなければなりません。

[平成 23 年度以降の入学生用]

免許法上の区分		最低修得単位	授業科目名	単位数	備考
第一欄	教育の意義等に関する科目	教職の意義及び教員の役割	教職入門	2	中学・高校免許必須科目
		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			
第三欄	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	教育学概論	2	中学・高校免許必須科目
		幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の課程（障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の課程を含む。）	教育心理学	2	中学・高校免許必須科目
		教育に関する社会的、制度的又は経営的事項	教育社会学	2	中学・高校免許必須科目
第四欄	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	教育課程論	2	中学・高校免許必須科目
		特別稼働の指導法	特別活動論	1	中学・高校免許必須科目
		教育方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）	教育の方法と技術	2	中学・高校免許必須科目
		各教科の指導法	数学科教育法 工業科教育法 情報科教育法 理科教育法	4	中学・高校免許必須科目 免許教科に応じて履修
			数学科指導法 理科指導法	4	中学校免許必須科目
		道徳の指導法	道徳教育論	2	中学校免許必須科目
第五欄	教育実習	教育実習	教育実習セミナー	2	中学・高校免許必須科目
			教育実習Ⅰ	2	中学・高校免許必須科目
			教育実習Ⅱ	2	中学校免許必須科目
第六欄	教職実践演習	2	教職実践演習（中・高）	2	中学・高校免許必須科目

③教科又は教職に関する科目

中学校免許取得希望者は介護等体験を行うため、次の科目を2年次生から履修してください。

科目名	単位数	配当期	
介護福祉論	2	2～4年	前期・後期
介護等体験特論	2	3年	通年

* 高等学校 1 種免許状「工業」を取得する場合の臨時措置

高等学校教諭 1 種免許状「工業」を取得する場合は、当分の間、教職に関する科目の単位の全部または一部を、工業の教科に関する科目の単位で替えられることになっています(教育職員免許法附則 111 項)。したがって、教職に関する科目の単位を全く修得しなくても、前ページ記載の共通教育科目(4科目)を修得し、かつ工業の教科に関する科目の「職業指導：4単位」を含め59単位以上修得することにより、工業の免許状が取得できます。

しかし、教職に関する科目は教員となるための基本的な科目であり、この措置に頼ることなく、少なくとも教職入門(教職概論)、教育学概論(教育原理)、教育心理学、工業科教育法については修得しておくことが必要と思われます。

また、同じ免許状を取得するにしても、教職に関する科目を修得しているといないとでは、教職についた場合はもちろんのこと、将来社会に出てからの役立ち方にも大きな差異が出てくる可能性があります。こうした点からも、教職に関する科目が重要な科目であることを十分に認識して、できるだけ修得するよう心がけてください。

④教科に関する科目

教科に関する科目は、自学科で開講されている科目を取得することが原則です。しかし、自学科で開講されていない他学科の科目を履修し、単位を満たすことも一部できます。その場合、以下の条件(法的な制約)を考慮する必要があります。

- i 網掛け科目(各教科の教育分野(枠組み)での指定必修科目)は、必ず自学科の科目を履修しなければなりません。
- ii 各教科の教育分野(枠組み)の半数以下の領域での科目のみが、教科に関する科目として申請可能です。

基本的に、教科に関する科目は、自学科に配当されている科目を履修してください。

尚、時間割などの都合上、どうしても他学科履修を希望するものは、科目担当者の承認を受けた上で、他学科履修願い(教職用①)を提出し、書類及び面談によって審査した上で、履修が許可される場合があります。

2013(平成25)年度 1・2・3年生用(平成23年度以降入学)

工学部 全学科教職課程 授業科目配当表

区分	免許法上の区分	科目名	必選自	単位	配当年	配当期1	コマ	担当者	備考	教職コード
教職に関する科目	第二欄	教職入門	自	2	1	半期(後)	1	広石 英記	中学・高校免許必修科目	320
	第三欄	教育学概論	自	2	2	半期(前)	1	広石 英記	中学・高校免許必修科目	330
		教育心理学	自	2	1	半期(後)	1	金築 智美	中学・高校免許必修科目	331
		教育社会学	自	2	2	半期(前)	1	大江 正比古	中学・高校免許必修科目・集中講義	332
		教育課程論	自	2	3	半期(前)	1	広石 英記	中学・高校免許必修科目	341
	第四欄上	特別活動論	自	1	3	半期(前)	1	神谷 純子	中学・高校免許必修科目・集中講義	342
		教育の方法と技術	自	2	3	半期(後)	1	黒沢 学	中学・高校免許必修科目	343
		工業科教育法	自	4	3	通年	1	梅田 政勝	工業免許状必修科目	344
		数学科教育法	自	4	2	通年	1	佐藤 茂人	数学免許状必修科目(前期授業+夏期集中)	345
		理科教育法	自	4	2	通年	1	小原 政敏	理科免許状必修科目・S科のみ	346
		情報科教育法	自	4	3	通年	1	黒沢 学	情報免許状必修科目(夏期集中+後期授業)	347
		数学科指導法	自	4	3	通年	1	入江 博、桑田孝泰	中学・高校免許必修科目(前期授業+夏期集中)	348
		理科指導法	自	4	3	通年	1	小原 政敏	中学・高校免許必修科目・S科のみ	349
		道徳教育論	自	2	3	半期(前)	1	広石 英記	中学校免許必修科目・集中講義	350
		第四欄下	教育相談	自	2	2	半期(前)	1	金築智美、今野紀子	中学・高校免許必修科目・集中講義
	生徒・進路指導論		自	2	2	半期(後)	1	新井 誠	中学・高校免許必修科目	352
	第五欄	教育実習セミナー	自	2	4	通年	0.5	広石、大江、黒沢	中学・高校免許必修科目	361
		教育実習Ⅰ	自	2	4	通年	1	広石、大江、黒沢	中学・高校免許必修科目	362
		教育実習Ⅱ	自	2	4	通年	1	広石、大江、黒沢	中学校免許必修科目	363
	第六欄	教職実践演習(中・高)	自	2	4	半期(後)	1	広石、大江、黒沢	中学・高校免許必修科目・集中講義	370
教科又は教職に関する科目	介護福祉論	選	2	2	半期(前/後)	1	加藤 英池子	中学校免許状修得時には必修である。		
	介護等体験特論	自	2	3	通年	0.5	広石 英記	中学校免許状修得時には必修である。		
教科に関する科目	職業指導	自	4	3	通年	1	有田 禮二	工業免許状必修科目	160工業	
	情報と職業	選	2	234	半期(前/後)	1	有田 禮二	情報免許状必修科目	135情⑥	
	情報化社会とコミュニケーション	選	2	234	半期(前/後)	1	本郷 均	情報免許状科目	130情①	
	情報化社会と知的財産権	選	2	234	半期(前/後)	1	飯塚 道夫	情報免許状必修科目	130情①	
	情報倫理	選	2	234	半期(前/後)	1	會田 和弘	情報免許状科目	130情①	

付記:

- 1.「介護福祉論」「介護等体験特論」および介護等体験は中学校免許状修得時には必修である。
- 2.上記科目を履修するには、教職課程履修手続きが必要である。

新入生へ
学
習
UNIPA
共通
EJ
EH
ES
EK
EF
EC
資格・教職
学生生活
施設
就職・進学
学則・規程
その他
問合せ・メール

〔数学〕

工学部 25年度入学生用 全学科

免許状の種類・教科	免許法施行規則に定める科目群 〔教職コード〕	最低修得 単位数	該 当 科 目 () 内は単位数
中 学 校 お よ び 高 校 1 種 ・ 数 学	代数学 〔110 代数〕	1	全学科 代数学入門 (2)、線形代数学Ⅱ (2)、線形代数学Ⅲ (2)、代数学 (2)
			EC 基礎情報数学C (代数と符号理論)(2)
	幾何学 〔111 幾何〕	1	全学科 幾何学 (2)、微分幾何学 (2)
	解析学 〔112 解析〕	1	全学科 微分積分学および演習Ⅱ (4)、解析学 (2)、微分方程式Ⅰ (2)、微分方程式Ⅱ (2)、複素解析学Ⅰ (2)、複素解析学Ⅱ (2)
			EJ,EH ベクトル解析 (2)、フーリエ解析 (2)、数値解析学 (2)
			ES ベクトル解析 (2)、フーリエ解析 (2)、数値解析学 (2)
			EK,EF ベクトルおよびテンソル (2)、フーリエ解析 (2)
	確率論、統計学 〔113 確統〕	1	全学科 確率・統計Ⅰ (2)、確率・統計Ⅱ (2)
			EC 情報通信数学B (確率論と情報理論) (2)
	コンピュータ 〔114 コピュ〕	1	EJ,EH 数式処理 (2)
			ES 数式処理 (2)、コンピュータ基礎および演習Ⅱ (4)
EK,EF 数式処理 (2)、コンピュータ基礎および演習Ⅱ (4)			
EC コンピュータ基礎および演習Ⅱ (4)、情報通信数学A (離散数学)(2)、数式処理 (2)			
網掛け部分の科目を必ず履修し中学校は合計 24 単位以上、高等学科は合計 32 単位以上取得すること。(注：網掛け科目は包括的内容を含む科目)			

〔情報〕

工学部 25年度入学生用 電気電子工学科・機械工学科・情報通信工学科
・情報の免許状を取得するために必要な最低修得単位数（高校1種）

免許法施行規則に定める科目群 〔教職コード〕	最低修得単位数	該 当 科 目	() 内は単位数
情報社会及び情報倫理 〔130 情①〕	1	全学科	情報化社会と知的財産権 (2)、 情報化社会とコミュニケーション (2)、 情報倫理 (2)
コンピュータ及び情報処理 (実習を含む) 〔131 情②〕	1	EJ,EH	コンピュータ基礎および演習Ⅲ (2)、電気電子計測 (2)、 制御工学Ⅰ (2)、制御工学Ⅱ (2)、 コンピュータ基礎および演習Ⅱ (4)、プログラミングⅠ (2)、 プログラミングⅡ (2)、コンピュータアーキテクチャ (2)、 プログラミング (2)、電子計測 (2)、自動制御 (2)
		EK・EF	コンピュータ基礎および演習Ⅲ (2)、メカトロニクス概論 (2)、 情報処理工学 (2)、コンピュータプログラミングⅠ (2)、 コンピュータプログラミングⅡ (2)、制御工学Ⅰ (2)、 制御工学Ⅱ (2)、計測工学 (2)
		EC	情報通信工学実験 (4)、マイコン基礎および演習 (3)、 特別プログラミング演習 (2)、データ構造とアルゴリズムⅠ (4)、 データ構造とアルゴリズムⅡ (2)、 オブジェクト指向プログラミングおよび演習 (3)、 コンピュータ基礎および演習Ⅲ (2)
情報システム (実習を含む) 〔132 情③〕	1	EJ,EH	情報システムの基礎および演習 (2)、システム工学 (2)、 論理回路設計 (2)、論理システム設計 (2)、 マイクロプロセッサ応用 (2)、信号処理 (2)、信号処理応用 (2)、 ロボット工学 (2)、デジタル回路 (2)、デジタル信号処理 (2)、 デジタルシステム (2)、スマート信号処理 (2)
		EK・EF	情報システムの基礎および演習 (2)、ロボット工学 (2)、 データベース活用設計 (2)、機械設計製図Ⅱ (2)
		EC	情報通信プロジェクト (3)、インターネットプログラミング (2)、 データ解析 (2)、データベース (2)、 情報システムの基礎および演習 (2)
情報通信ネットワーク (実習を含む) 〔133 情④〕	1	EJ,EH	情報通信ネットワークの基礎および演習 (2)、情報理論 (2)
		EK・EF	情報通信ネットワークの基礎および演習 (2)
		EC	情報通信メディア基礎 (2)、情報ネットワーク (2)、 ネットワークセキュリティと暗号 (2)、 情報通信ネットワークの基礎および演習 (2)
マルチメディア表現及び技術 (実習を含む) 〔134 情⑤〕	1	EJ,EH	マルチメディア表現技術の基礎および演習 (2)、音響工学 (2)、 電子回路設計 (2)、プレゼンテーション (2)、 コンピュータプレゼンテーション (2)
		EK・EF	マルチメディア表現技術の基礎および演習 (2)、 数値固体力学 (2)、数値熱流体力学 (2)、計算機援用設計 (2)、 機械設計製図Ⅰ (2)、先端機械設計製図Ⅱ (2)
		EC	マルチメディア通信工学 (2)、音声・音響情報工学 (2)、 画像処理工学 (2)、コンピュータグラフィックス (2)、 マルチメディア表現技術の基礎および演習 (2)
情報と職業 〔135 情⑥〕	1	全学科	情報と職業 (2)
網掛け部分の科目を必ず履修し合計 32 単位以上取得のこと。注：網掛け科目は包括的内容を含む科目			

免許状の種類・教科	免許法施行規則に定める科目群 [教職コード]	最低 修得 単位数	該 当 科 目 () 内は単位数
高 等 学 校 1 種 ・ 理 科	物理学 [120 物理]	1	物理学Ⅰ(2)、物理学Ⅱ(2)、電磁気学Ⅰ(2)、電磁気学Ⅱ(2)、物性物理学(2)、物理学演習(2)、固体物性(2)
	化学 [122 化学]	1	化学Ⅰ(2)、化学Ⅱ(2)、物理化学Ⅰ(2)、物理化学Ⅱ(2)、有機化学Ⅰ(2)、有機化学Ⅱ(2)、無機化学(2)、光化学(2)、コンピュータ化学(2)、物理化学演習(2)、科学情報表現法(2)、高分子材料工学(2)、高分子物性学(2)、化学演習Ⅰ(2)、化学演習Ⅱ(2)、有機化学演習Ⅰ(2)、有機化学演習Ⅱ(2)
	生物学 [124 生物]	1	生物学(2)、生物化学(2)、微生物学(2)
	地学 [126 地学]	1	地学(2)、地球環境科学(2)
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む) 化学実験 (コンピュータ活用を含む) 生物学実験 (コンピュータ活用を含む) 地学実験 (コンピュータ活用を含む) [121 物実] [123 化実] [125 生実] [127 地実]	1	物理実験Ⅰ(1)、物理実験Ⅱ(1)、応用無機・分析化学実験(1)、応用物理化学実験(1)、物理化学実験(1)、生物化学実験(1)、化学実験Ⅰ(1)、化学実験Ⅱ(1)、無機・分析化学実験(1)、有機化学実験(1)、応用有機化学実験(1)、応用生物化学実験(1)、地学実験(2)
網掛け部分の科目を必ず履修し合計 32 単位以上取得すること。 (注：網掛け科目は包括的内容を含む科目)			

〔工業〕

工学部 25 年度入学生用 全学科

免許状の種類・教科	免許法施行規則に定める科目群 [教職コード]	最低 修得 単位数	該 当 科 目 () 内は単位数
高 校 1 種 ・ 工 業	工業の関係科目 [160 工業]	1	科目配当表の教職コード欄参照
	職業指導 [160 工業]	1	職業指導(4)
	網掛け部分の科目を必ず履修し合計 32 単位以上取得のこと。 (注：網掛け科目は包括的内容を含む科目)		

新
入
生
へ

学
習

U
N
I
P
A

共
通

E
J

E
H

E
S

E
K

E
F

E
C

資
格
・
教
職

学
生
生
活

施
設

就
職
・
進
学

学
則
・
規
程

そ
の
他

関
連
セ
ミ
ナ
ー

1-7 教職課程早わかり表

正しく教職課程を履修しましょう！【教職課程履修科目単位数早わかり】

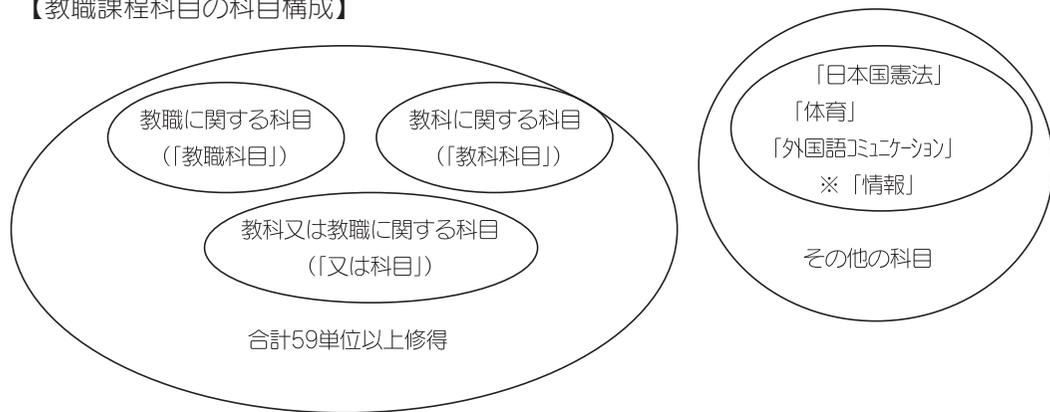
①必要な免許は何ですか？

…自分の取得する免許をきめましょう。

自分の所属する学部・学科・学年で取得できる免許状の種類については、この要項のそれぞれの頁に記載してあります。

②履修登録をしましょう。

【教職課程科目の科目構成】



①「教職科目」必修＋「教科科目」必修＝59単位以上の場合

…「又は科目」を履修しなくても免許修得可能です。

「教職及び教科に関する科目」学部別一覧表の指示に従って科目を履修してください。

②「教職科目」必修＋「教科科目」必修＝59単位以下の場合

…「又は科目」を含めて、59単位になるように科目を履修することで、免許修得可能です。

履修計画を立てましょう【教員免許状取得までの道のり】

学年	「教職科目」	「教科科目」	「又は科目」	合計	その他の科目	各年次 必要事項
	修得単位数	修得単位数	修得単位数	修得単位数		
1	単位	単位	単位	単位	「日本国憲法」「体育」「外国語コミュニケーション」※「情報」 2年次までに取得	教職課程履修登録
2	単位	単位	単位	単位		「介護福祉論」単位取得
3	単位	単位	単位	単位	・「介護等体験」(中学校教員免許状取得希望者のみ) ・教育実習正式内諾 ・「介護等体験特論」取得	
4	単位	単位	単位	単位	・「教育実習」 ・教員免許一括申請	
合計	単位	単位	単位	単位	←教科・教職の必修科目はすべて取得できましたか？ 59単位以上ですか？	※すべての項目をクリアできれば、教員免許状が取得できます。

1-8 教職課程の履修手続 1 年次生

教職課程履修願 用紙（工学部・未来科学部事務部：教務担当で配布）の提出と履修届は、正規の授業科目と同時に行う。



教職課程履修費（10,000 円）の納入（指定期日に納入）。



教職課程履修券の発行。

1-9 介護等体験の手続（中学校免許取得希望者のみ）

詳しくは、「参考資料：介護等体験」のページを参照してください。

介護等体験希望受付（3 年次 4 月）



介護等体験費 指定期日に 10,000 円納入。（都道府県によって若干異なる）

1-10 教育実習

教育実習は、4 年次生のとき、中学校または高等学校において 3・4 週間以上（高等学校免許状のみの学生は 2 週間以上）にわたって教育活動（教壇実習および生徒指導）に参加することによっておこなわれます。但し高等学校教諭 1 種免許状「工業」を前記の臨時措置により取得しようとする場合にかぎり、必ずしも教育実習をおこなう必要はありません。

(1) 教育実習 I・II 履修の条件

- ① 4 年次生で、1 年次生から教職課程を履修し、原則として教職入門（教職概論）・教育学概論（教育原理）・教育心理学・教育実習セミナー・教育実習をする教科に係わる教科教育法の単位を修得していること。
- ② 教育免許状取得見込み確実で教職に就く意思があること。
- ③ 伝染の恐れのある疾病若しくは教育実習を行なう上で妨げとなる機能上の欠陥又は精神障害がないこと。
- ④ 学校の正常な教育活動を妨げないこと。（②から④は、「東京都公立学校教育実習取扱要綱」による。）
- ⑤ 教育実習校は原則として、自分の出身中学、高等学校と交渉し内諾を得る事の出来る者。
- ⑥ 教育実習校の内諾を得た者全てが教育実習を許可されるわけではありません。3 年次の後期に学業成績、教職課程履修状況、単位取得状況などを調査し、必要があると判断された者は、「教育実習生の適性検査」（面接）を実施します。実習生としての適正に欠けると判断されたものには、教育実習の中止を勧告します。

(2) 教育実習校について

都内公立学校の実習受入れ数は非常に少なく、東京電機大学高等学校の受入れ数も制限があるので、下記の個人交渉校で実習するように努めてください。

・個人交渉校

自分の出身高等学校など縁故のある都内私立学校または他府県公立・私立校で、個人交渉により実習を認められた学校。実習日時・教科が内定したら工学部・未来科学部事務部：教務担当へ連絡してください。その連絡に基づいて本学部で作成する教育実習依頼状などを、実習校の校長に提出しなければなりません。

【教育実習校（母校）の内諾について】

- * 教職課程履修者の3年生で、次年度教育実習を行うものは、3年次前期（6月中）までに教育実習の内諾を母校にてもらい、その旨を工学部・未来科学部事務部：教務担当まで連絡してください。
- * 内諾の依頼を母校に行う際には、事前に電話連絡を行い、先方の指定の日時に学校を訪問すること。その際に、教職志望者としての服装・言動に十分注意するようにしてください。
- * 尚、中学免許の場合には3週間から4週間の実習が必要となりますので、その件も合わせて母校（基本的に中学校、高校どちらでも可）に相談するようにしてください。
- * 報告のない者の教育実習は、基本的に行えませんので必ず報告するようにしてください。

(3) 教育実習の手続

教育実習校内諾の報告。（3年次前期）



教育実習費（実費を納入）（4年次前期）



下記の書類を用意（工学部・未来科学部事務部：教務担当で用意。実習生が実習校へ携行）。

- 1) 誓約書（東京都公立校で実習する場合）
- 2) 身体に関する証明書（東京都公立校で実習する場合）
- 3) 教育実習評価表
- 4) 教育実習終了証明
- 5) 教育実習日誌（実習生各自で用意すること）
- 6) 出勤簿

(4) 教育実習上の注意

実習期間中は、将来教壇に立つのに恥ずかしくない実習をする。

教育実習が終了したらすみやかに、3) 教育実習評価表、4) 教育実習終了証明、5) 教育実習日誌を工学部・未来科学部事務部：教務担当へ提出してください。また実習後、実習生は実習校へ礼状を欠かすことのないよう十分留意してください。

教育実習および介護等体験によって通常の授業を欠席する場合には、工学部・未来科学

部事務部：教務担当に設置してある専用の欠席届（巻末参照）に教職課程担当教員の承印を受けた上で、科目ごとに授業担当教員へ事前に提出してください。

1-11 教育職員免許状の申請・交付・証明

教育職員免許状の授与権者は各都道府県の教育委員会ですが（教育職員免許法第5条第6項）、その授与申請には次の二つの方法があります。

(1) 個人申請

卒業後（4月中旬以降）、個人で直接、居住地の都道府県教育委員会で免許状の交付を受ける方法です。

(2) 一括申請

授与申請は上記の個人申請が原則ですが、卒業式当日に免許状交付を必要とする人については、工学部・未来科学部事務部：教務担当でその事務を代行し、東京都教育委員会に一括申請をおこないます。

・一括申請の場合の手続と免許状の交付

- 1) 4年次生の5月に一括申請希望届を受付け、1月末に宣誓書に署名・捺印をして、手数料を添えて指定日の期日に工学部・未来科学部事務部：教務担当へ提出してください。
- 2) これに基づき、東京都教育委員会による一括審査がおこなわれます。但し、授与願の記入不備等で不可となった場合は、卒業後の個人申請となりますから、注意して手続きしてください。
- 3) 一括審査に合格した人に対しては、卒業式当日に免許状を交付します。その際、印鑑と教職課程履修券を持参してください。

(3) 免許状取得見込証明書

教員採用試験を受験する際必要となる免許状取得見込証明書は、現在履修中の授業科目も取得見込として工学部・未来科学部事務部：教務担当で発行します。

(4) 免許状取得証明書

卒業後、免許状取得証明書が必要になったときは、東京都教育委員会へ請求することができますが、免許状の再発行はおこなわれません。

(5) 大学院で取得できる「専修免許状」について

大学院では、自分の所属する専攻学科の「教科に関する科目」を24単位以上修得し課程を終了すれば専攻ごとに認定された教科の「専修免許状」が取得できます。

そのためには、学部において「1種免許状」を取得するか、またはそれに必要な科目・単位を修得していることが必要です。

1-12 教職課程担当教員

	氏 名	館	階	研究室
教授	大江 正比古	4号館	9	40915B
※教授	広石 英記	4号館	9	40912B
准教授	黒沢 学	4号館	9	40914B
准教授	金築 智美	4号館	9	40915A

※印教員：教職課程主任

第7章

就職・進学について

1 キャリア支援・就職

はじめに

経済や技術進歩の動きは日本の中だけで解決できる問題ではなく、世界を相手にする時代になっています。実感がないかもしれませんが、今は社会に出てグローバルに活躍する時です。大学生活の中で何を学び、何を体験していくかは、将来にとって非常に大切な事です。学生支援センター（キャリア支援・就職担当）は、卒業までを側面から支援します。みなさんには、「生きがいのある将来」を目指し、充実した学生生活を送っていただきたいと思います。

大学の環境・施設をフルに活用し、疑問・質問が生じた場合は遠慮なく、先生方や学生支援センター（キャリア支援・就職担当）に相談してください。

目標のある大学生活

大学生活を始めるにあたって、大学に進学した理由や学部、学科を選択したきっかけをもう一度自分なりに振り返ってみましょう。大学入学という目標を達成し気が抜けてしまった人もいるかもしれませんが、ここで次の目標をたててみましょう。目標にチャレンジする・何か趣味に熱中する・友人と沢山遊ぶ…今しかできないことを楽しんで経験することは、就職という「通過点」だけではなく「人生」という大きな流れにおいても非常に大切な事です。

キャリアを考える

キャリア career とは「経歴」「職業」の意で「人生」をもさす言葉です。キャリアは社会へ出たあと、会社で異動があるとき、自分で事業を始めるときなどに深く考える事になります。

将来自分は「どんな人になりたいか」を思い描き、それに近づくための方法を考えてみましょう。目標に向けて今をどう過ごし、何をしておくべきかをしっかりと考えることが大切です。みなさんの今後のステップとして、まず1・2年のうちから今後の「人生」を考え、3・4年で専門性を身につけていくことが挙げられます。

また、キャリアアドバイザー、ジョブサポーターからのアドバイスを適宜受けることができます。（要予約）

大学生活のヒント

ここで少し就職について考えてみましょう。企業は「採用したい人物像」として下記を挙げています。これらは大学でやっておくべきことのヒントとなります。

採用したい人物像 キーワード

- ・コミュニケーション能力があり、自分の考えを主張できる人(対人能力、思考力)
- ・学生時代に目的を持って行動し、成果を出した人(積極性)
- ・基礎学力をしっかりと身に付けている人(基礎学力、専門知識)
- ・ストレスに強く、環境変化に柔軟に対応できる人(適応力)

社会人基礎力の3つの能力

前に踏み出す力 (アクション) ～～歩前に踏み出し、失敗しても粘り強く取り組み～	⇔	考え抜く力 (シンキング) ～～疑問を持ち、考え抜く力～
⇔		
チームで働く力 (チームワーク) ～～多様な人とともに、目標に向けて協力する力～ <small>経済産業省「社会人基礎力」調査より</small>		

身につけよう!

今後の人生で直面する問題には「一つの決まった答え」というものはありません。

社会では、「自分で考え、行動を起こす能力」が求められています。

この限られた4年間を通して、卒業後の進路やその後の長い人生のために「大切なもの」を探し、身につけて行きましょう。

セルフチェックシート

それぞれの年次の目標とガイドを掲げます。
できた項目の□にチェックを入れよう。

Freshman
1年目

自己発見
充実した学生生活を送る

- 入学後の目標を立てる
- 将来の目標も考える
- 将来に向けて学生生活を設計する
- キャリア支援関連の科目を履修する
- 就業力育成講座を受講する
- 読書・文章を書く習慣を身につける
- クラブ・課外活動に参加する
- 新しい仲間を作る

充実した学生生活をおくるためにフレッシュマンゼミ(セミナー)に参加しよう
大学生としてのスキル獲得に向けて就業力育成講座に参加しよう

Sophomore
2年目

自分磨き
社会と自分の関係を考える

- 興味を掘り下げ得意科目をつくる
- 研究したいことを見つける
- 将来つきたい職業を考える
- 就業力育成講座を受講し、問題解決能力を伸ばす
- 英語力を向上させる
- 幅広い教養を身につける
- アルバイトで社会経験を積む
- 社会奉仕活動(ボランティア)に参加する

思考力強化のために就業力育成講座に参加しよう

	1年目	2年目
キャリア支援行事	<ul style="list-style-type: none"> ・キャリアガイダンス(新入生オリエンテーション) 「キャリアガイドブック」を使って、大学生活を充実させるための方法を学びます。 ・フレッシュマンゼミ 先輩や社会人の話を聞き、4年間の学生生活について考えます。 ・コミュニケーションミニ講座 同世代の友達だけでなく、先輩や先生、社会人ともコミュニケーションできるスキルを学びます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・キャリアガイダンス 就職活動を始める前に、将来の目標の立て方やこれからの学生生活について考えます。
	<ul style="list-style-type: none"> ・就業力育成講座 社会で活躍する理系人材育成のために全学年対象のキャリア講座を実施し、ロジカルシンキングやコミュニケーション能力向上を目指します。 ・著名人による講演会 産業界で活躍している経営者や著名人による講演会を実施し、視野を広げて、自らの将来について考えます。 	
配布物	<ul style="list-style-type: none"> ・キャリアガイドブック 大学生活を充実させるためのヒントが満載 	

取っておくと役立つ資格、目標としたい検定試験例

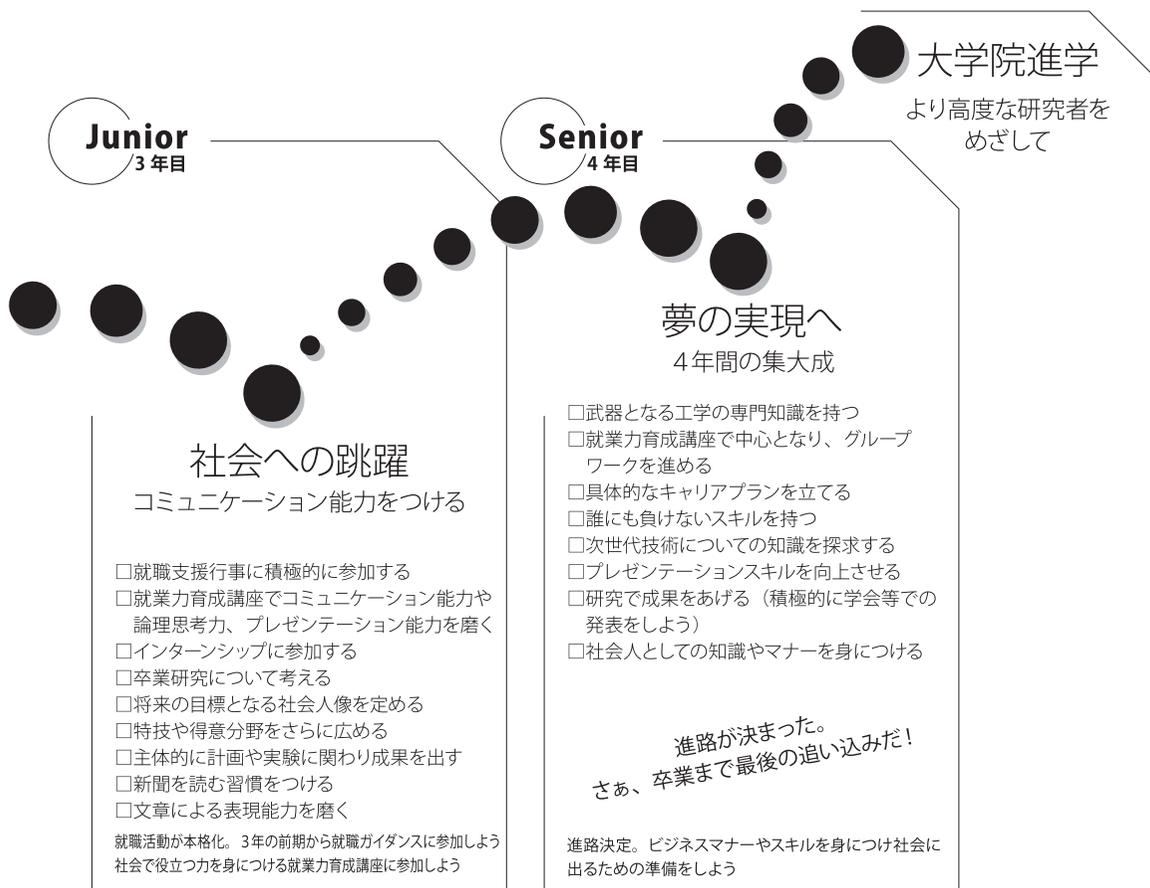
電気・通信

電気工事士／電気主任技術者／
電気通信主任技術者／電気工事
施工管理技士／工事担当者／家
電製品エンジニア／無線従事者
(陸上特殊無線技士・海上特殊無
線技士など)／ラジオ・音響技
能検定

情報

パーソナルコンピュータ利用技術認定／情報処理技術者／ソフトウェア
開発技術者／データベース検索技術者／システム監査技術者／ITパス
ポート試験／プロジェクトマネージャー／アプリケーションエンジニア／テ
クニカルエンジニア(ネットワーク・データベース・システム管理・エン
ベデットシステム)／ORACLE MASTER／MCP／MOT／CCNA／Java
／CompTIA／CIW／ITストラテジスト／ネットワークスペシャリスト

4年間の設計図を描いていこう!



3年目	4年目
<ul style="list-style-type: none"> ・ 就職支援行事 就職活動を円滑に行い、内定の獲得に向けてスキルや考え方を学びます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内定者向け行事 「Starting Book」を使って、社会人生活を円滑にスタートさせるための知識を身につけます。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 就職手帳 就職活動の進め方、スケジュール管理はこれ一冊で 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Starting Book 社会で活躍するために必要な知識や知恵が満載

機械・デザイン

自動車整備士／航空整備士／機械設計技術者／ガス溶接作業主任者／画像処理検定／消防整備士／冷凍空調技士／CAD利用技術者／CADトレース技能審査／DTPエキスパート／マルチメディア検定／CG検定

建築・土木

建築士／土木施工管理技術士／管工事施工管理技術士／測量士（補）／設備士／インテリアコーディネーター／インテリアプランナー／福祉住環境コーディネーター検定／宅地建物取引主任者／土地家屋調査士

その他

技術士（補）／FE／EIT／PE／危険物取扱者／ボイラー技士／公害防止管理者／エックス線作業主任者／エネルギー管理士／TOEIC／TOEFL／工業英語検定

2 キャリア支援の主なスケジュール

種類	行事名称	開催時期	対象学年				
			1年	2年	3年	4年	
就職支援行事	就職ガイダンス	準備ガイダンス（就職手帳を配布）	6月		●		
		実践ガイダンス	9月		●		
	業種・職種研究	仕事研究セミナー 業種職種研究セミナー	10～12月		●	●	
		TDU 企業セミナー（各学部）	1～3月			●	
		卒業生による就職セミナー	2月			●	
	各種講習会および模試	自己分析	9月・10月			●	
		論作文・エントリーシート対策	11月			●	
		面接試験対策	12月			●	
		筆記試験対策	数回			●	
	就職希望調査	就職登録	1月			●	
各種プログラム	全学年対象	就業力育成講座	通年	●	●	●	●
	女子学生対象	女子学生セミナー	秋	○	○	●	
	Uターン希望者対象	Uターンガイダンス	秋	○	○	●	
	公務員希望者対象	公務員ガイダンス	数回	●	●	●	●
	資格支援	2級建築士講座	半期				●
	基礎力アップ	学内 TOEIC 試験	年6回	●	●	●	●
	社会参加	インターンシップ	不定期		●	●	●

注 ◆支援行事には有料や事前申込が必要なものもあります。詳しい開催案内は掲示やホームページで確認してください。
 ◆支援行事は追加したり変更となる場合があります。又、開催時期は目安としてください。
 ◆○印は主たる対象学年ではありませんが、希望者は参加できます。

【理工系なのに英語って必要？】

TOEIC スコアを社員採用時に参考にしてている企業は7割以上、技術系の社員に期待するスコアは平均で500～700点という調査があります。企業では理工系の大学出身でも『英語力』を期待しています。在学中にできるだけ身につけておくことが大切です。そのためには定期的なレベルチェックが欠かせません。学内の TOEIC 試験は公開テストの半額以下で受験が可能です。定期的に試験を受けて、卒業までに550点を目標に学習計画を立てて取り組む必要があります。

就職担当教員：就職に関する面談・相談は、各学科の就職担当教員が行っています。

キャリア支援・就職支援担当部署のご案内

●東京千住キャンパス：学生支援センター（キャリア支援・就職担当）（2号館3階）

就職・キャリア支援情報ホームページ <http://cweb.dendai.ac.jp/>

3 大学院への進学

近年、高度な専門知識や自発的に課題を探求・設定し、検証・解決する能力に長けた大学院生の社会的需要が高まっています。国際社会において能力を発揮できる人材を育成するため、海外の研究者と交流し、世界の最新動向を肌で感じてもらえるよう海外の学会や国際会議にも積極的に大学院生を派遣しています。本学大学院は次代の科学技術をリードできる高度の専門技術者・研究者の養成をめざします。

なお、東京千住キャンパスには、下表に示す修士課程を設置しています。修士課程修了後は、先端科学技術研究科博士課程（後期）への選択肢も用意しています。

研究科名	専攻名
工学研究科	電気電子工学専攻
	物質工学専攻
	機械工学専攻
	情報通信工学専攻
未来科学研究科	建築学専攻
	情報メディア学専攻
	ロボット・メカトロニクス学専攻

（平成 25 年度時点における構成）

修士課程の入学試験には、学内推薦入試・一般入試・社会人入試・他大学推薦入試などがあります。

また、奨学金制度などによって、経済的な側面からも研究活動を支援しています。

大学院での研究などの詳細については、「大学院進学ガイダンス」にてご案内します。ガイダンスの詳細は、掲示にて周知しますので確認のうえご参加ください。

