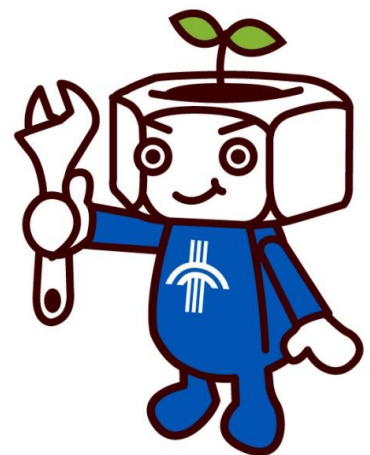


I. 履修ガイド



履修ガイド 目次

1. 教育課程の概要	
(1) 大学の基本理念	3
(2) 建学の精神	3
(3) 卒業認定・学位授与の考え方	3
(4) 教育課程の編成と実施の考え方	3
2. 学修の手引き	
(1) 授業科目の種類と単位制度	5
(2) 授業期間・時間割	5
(3) 休講	6
(4) 補講	6
(5) 授業欠席の取扱い	6
3. 履修登録の手続き	
(1) 履修登録の時期	7
(2) 履修登録の方法	7
(3) 履修単位数の制限	7
(4) 履修登録の確認	8
(5) 修正登録期間後の追加と取消し	8
(6) 履修登録の流れ	8
4. 試験	
(1) 受験資格	8
(2) 試験の種類	8
(3) 受験上の注意	9
5. 成績評価	
(1) 成績評価基準	10
(2) GPA制度	10
(3) 成績優秀者への優遇措置	11
(4) 入学前、在学中に他大学等で修得した科目の単位認定など	11
(5) 海外研修による単位認定	12
(6) 大学院博士前期課程科目の履修	12
(7) 成績通知	12
6. 進級要件・卒業要件	
(1) 進級要件	13
(2) 卒業要件	13
7. 修学指導	
(1) 助言教員	14
(2) コース選択	14
(3) 学修の自己評価と振り返り	14
8. 副専攻、免許、資格	
(1) 副専攻制度	15
(2) 教職課程	17
(3) 卒業と同時に取得可能な資格	18
(4) 卒業で受験資格が得られる資格、 卒業後の実務経験を経て受験資格が得られる資格	19

9. 連携開設科目	
(1) 連携開設科目制度	22
(2) 科目の履修と成績評価	22
別表1 (教育課程表)	23
別表2 (副専攻プログラム)	29
別表3 (教職課程に関する科目)	38

1. 教育課程の概要

(1) 大学の基本理念

社会に開かれた個性ある大学として、産学協同を通じて産業界に貢献する。

(2) 建学の精神

我が国の学術研究の振興と地域社会の産業・経済・学術文化に寄与することを目的に、「ものづくりの視点を重視した工学教育を通じて未知の分野に果敢に挑戦する創造性豊かな人材を育成する。」ことを建学の精神としています。

(3) 卒業認定・学位授与の考え方

本学は、「ものづくり」の視点を重視した工学教育を通じて、未知の分野に果敢に挑戦する創造性豊かな人材を育成することを使命として、産業界、そして社会に貢献できる人材の育成を目指します。このような人材を育成するため、本学では所定の単位を修得することによって、以下の能力を身につけた学生に、学士（工学）の学位を授与します。

- A 健康・スポーツ、人文社会科学の諸問題を学び、良き市民となるために社会で応用し得る基礎能力。
- B 工学の基盤となる自然科学系の能力、専門分野および将来携わる技術分野の基礎となる英語力。
- C 複雑化する工学課題に対応できる基盤となる能力。
- D 技術者の社会での役割を身につけ、現実を踏まえて行動できる基礎能力。
- E 工学分野での専門知識・技術を修得し、それらを応用し得る能力。

(4) 教育課程の編成と実施の考え方

本学の建学の精神に基づく教育目標と学位授与の方針を実現するために、教育課程編成、教育方法、学修成果の評価について以下の方針を定めています。

(4. 1) 教育課程の編成

- 1) 「良き市民となる」ために健康・スポーツ、人文社会科学の科目を設置し、「からだ・こころ・よのなか」の諸問題に向き合う教育を行います。
- 2) 「工学の基盤となる自然科学系の能力」を育成するために自然科学系科目を設置し、「専門分野および将来携わる技術分野の基礎となる英語力」を育成するために英語・英語会話科目を設置します。これら科目は、学生の学修状況に応じた適切な教育を行います。
- 3) 「複雑化する工学課題に対応できる基盤となる能力」を育成するための工学共通科目、工学基礎総合・実験科目を設置するとともに、工学の基盤技術の変化に応じて設置科目の充実をはかります。
- 4) 「技術者の社会への役割を修得する」ために技術者教養科目を設置し、「現実を踏まえて、行動できる基礎能力」を育成するために産学協同科目を設置します。産学協同科目は、本学の産学連携を活かし、企業人の視点を導入することによって、より実践的な教育が行えるようにします。
- 5) 「工学分野での専門知識・技術を修得し、それらを応用し得る能力」を段階的に育成するために、各コースにおいて基礎となる学びのためにコース科目Ⅰ類、コースの応用・発展的な学びのためにコース科目Ⅱ類を設置します。これら教育を実践的に行うために、コース総合・実験科目を設置し、さらに4年次に各コースの専門的な学修の集大成として、卒業研究をこの科目区分に配置します。

上記に示した教育課程の体系性を明らかにし、学生が適切な履修計画を行うことができるようにするため、カリキュラムマップを導入します。

(4. 2) 教育方法

- 1) 現代のものづくりは、さまざまな工学分野の技術者が一緒になって取り組みます。そのために、「深い専門性を究める」、「複数分野の広い知識を修得する」といった要望に応えることが可能な工学教育プログラムによって教育します。1年次では、工学の基礎を中心に学び、主に汎用的な技能を身につけます。2・3年次では、選択したコースプログラムを中心に、専門分野の知識、技能、態度、指向性を育成します。4年次では卒業研究を通じて、これまでに身につけた力を総合的に活用し、課題を解決する能力を育成します。この学びと並行して、1年次から4年次の間に複数分野の広い学びもできるようにしています。
- 2) 実践力や創造力を養成するために、1年次から3年次までの実験科目、4年次までのゼミなどの実習科目に加えて、インターンシップなどのキャリア形成のための教育を積極的に取り入れます。
- 3) 実験・実習形式の授業を中心にアクティブラーニング（能動的学修）を導入し、学生の主体的な学修を促します。
- 4) 工学の基盤となる自然科学系科目や英語科目などの質問や補習を行うために、担当部署（教育センター）を設置して、学生一人ひとりの学びのサポートを行います。また、1年次から少人数のグループに分けて担当教員を置き、きめ細やかな修学指導を行います。

(4. 3) 学修成果の評価

- 1) 学修成果の評価は、講義科目は到達目標に対する到達水準を示した成績評価基準、実験・実習科目などはルーブリック評価を用いて行います。
- 2) 各科目の具体的な評価方法は各科目のシラバスで示し、その方法に則って素点で評価します。
- 3) G P A制度を用いて修得状況の客観的な把握を行い、各種指標として活用します。

2. 学修の手引き

(1) 授業科目の種類と単位制度

1) 授業科目の種類

工学科の授業科目は、別表1 (p. 22~26) のとおり定めています。これらの授業科目は、次のように分類しています。

- ①必修科目 : 卒業するためには、必ず修得しなければならない授業科目です。
- ②選択科目 : 指定された科目の中から目的に応じて選択し、修得しなければならない授業科目です。
- ③自由科目 : 目的に応じて自主的に選択履修する授業科目(「日本国憲法」、「職業指導」)です。
※必修科目及び選択科目は進級及び卒業のための要件単位として認めています。自由科目は進級及び卒業のための要件単位として認めていません。

また、講義の概要については、ポータルサイトのシラバスから調べることができます。

2) 学期

本学では、春から始まる「前期」と秋から始まる「後期」の2学期制を採用しています。一部の通年科目を除き、ほとんどの授業科目が学期ごとに終了します。

3) 単位制度

大学では、一定の単位を修得することによって、卒業資格を得ることができます。「単位」とは、授業の学修量を表したものです。1単位当たりの学修量は、授業とその前後の予習・復習を合わせて45時間を標準とすることが定められています。

本学では、科目の内容により、原則として以下のとおり単位数を定めています。

①講義科目

毎週1コマ(90分授業)15週をもって2単位とします。

②演習科目

毎週1コマ(90分授業)15週をもって1単位とします。但し、一部の英語・英語会話科目の講義は、毎週1コマ(90分授業)15週をもって2単位とします。

③実験・実習科目

毎週1コマ(90分授業)15週をもって1単位とします。

※これ以外に、講義と演習の併用により行うものがあります。

(2) 授業期間・時間割

本学は、原則として週5日(月~金曜日)で授業時間割を組み、前期・後期の2学期制の授業を行っています(一部、前期と後期を通じて行う通年科目もあります)。

授業時間割表は、毎年作成し、前期の授業開始前のガイダンス時に配付します。授業の形態は、毎週決まった曜日・時間帯に開講される科目と、特定の時期に開講される集中・不定期開講科目(集中講義)があります。

集中講義は、通常授業が行われない土曜・日曜・祝日や夏期又は冬期の休業期間などに開講します。日程は決まり次第、ポータル、掲示により連絡します。

時限	時 間
1時限	9時00分~10時30分
2時限	10時40分~12時10分
3時限	13時00分~14時30分
4時限	14時40分~16時10分
5時限	16時20分~17時50分

(3) 休講

以下の場合には、授業は休講となります。

- ①授業担当教員にやむを得ない事由が生じた場合
- ②大学の行事を行う場合
- ③休講の事前連絡がなく、授業開始時間から30分以上経過しても、授業担当教員が何らかの理由で授業を開始できない場合
- ④自然災害等により、不測の事態が発生した場合及び予想される場合

(4) 補講

休講等により、授業回数が不足した場合には、補講（補習授業）を行います。

(5) 授業欠席の取扱い

授業は原則、全て出席することとなりますが、やむを得ず欠席する場合は、以下の手続きを行ってください。

1) 公欠届

下記の場合は、公欠として取り扱われます。（用紙は、学務課にあります。）

- ①就職活動のためにやむを得ず欠席する場合
「就職活動に伴う公欠届」を速やかに授業担当教員へ提出することにより、公欠として取り扱います。
原則、就職活動に伴う公欠は、4年次生にのみ適用されます。ただし、3年次後期の早期選考により、面接・筆記試験等で企業から指定された日にやむを得ず欠席する必要がある場合は、教員の許可を得て公欠として扱われる場合があります。
- ②課外活動（クラブの大会等）のためにやむを得ず欠席する場合
「公欠届」を事前に学務課へ提出し、写しを授業担当教員に提出することにより、公欠として取り扱います。
- ③学校感染症によりやむを得ず欠席する場合
キャンパスガイド p.45 の「(2)感染症の予防」の手続き方法に従い、大学へ連絡してください。
治癒後に「学校感染症による公欠届」を速やかに学務課へ提出し、写しを授業担当教員に提出することにより、公欠として取り扱います。
なお、感染症の種類及び登校停止期間によっては、公欠として認められない場合があります。
- ④教育実習のためにやむを得ず欠席する場合
教職免許の取得のため、学外の実習校で教育実習を行う場合は、当該期間がわかる書類を添付し「公欠届」を事前に学務課へ提出し、写しを授業担当教員に提出することにより、公欠として取り扱います。
- ⑤裁判員に専任され、やむを得ず欠席する場合
学生は、原則的に裁判員となることを辞退できますが、個人の意思により辞退しなかった場合の欠席については、裁判員として従事する期間がわかる書類を添付し、「公欠届」を事前に学務課へ提出し、写しを授業担当教員に提出することにより、公欠として取り扱います。
- ⑥公共交通機関の遅延や運休によりやむを得ず欠席する場合
JRの駅やバスの運転手などが発行する「遅延証明書」、「運休証明書」を添付し、「公欠届」を速やかに学務課へ提出し、写しを授業担当教員に提出することにより、公欠として取り扱います。（本学が運行する通学バスも対象になります。また、証明書は不要です。）
- ⑦忌引きによりやむを得ず欠席する場合
公欠届を学務課へ提出し、写しを授業担当教員に提出することで、記載の日数を公欠として取り扱います（証明書は不要です）。
公欠期間は以下のとおりとします。

- ・ 1 親等（父母、子など） ……連続 7 日間（土日祝日含む）
- ・ 2 親等（祖父母、兄弟姉妹、孫など） ……連続 5 日間（土日祝日含む）
- ・ 3 親等（曾祖父母、伯父伯母、甥姪等など） ……1 日間（土日祝日含む）

公欠の場合、該当する授業科目における開講回数と欠席回数について、公欠回数分減らす措置が講じられます。これは、授業の出席率において、公欠により不利益を被ることがないように配慮するものです。

（例）授業回数 15 回、うち欠席 2 回（欠席のうち 1 回が公欠に該当する場合）

↓

授業回数 14 回、うち欠席 1 回

※実際に開講される授業回数は 15 回ですが、出欠席の対象は 14 回となり、そのうち 1 回欠席したものと取り扱われます。

2) 欠席届

長期にわたり欠席する場合は、「欠席届」の提出が必要です。速やかに学務課（TEL：0257-22-8102 メール：gakumu@adm.niit.ac.jp）へ連絡してください。その理由が病気またはケガ等の場合は、医師の診断書が必要となる場合があります。

なお、公欠以外のやむを得ない事情により欠席した場合は、各授業担当教員に相談してください。

※公欠の取扱いにはなりません。内容により当該教員の判断において配慮される場合があります。また、定期試験の欠席に関する取り扱いは、p.8 の「②追試験」を参照してください。

3. 履修登録の手続き

授業科目の履修にあたっては、教育課程表に基づき、当該年度の授業時間割表により履修登録を行うことが必要です。この手続きをせずに授業科目を履修しても、単位を修得することができませんので、十分注意してください。

なお、履修に関して疑問が生じた場合は、必ず学務課または助言教員に質問、相談してください。

(1) 履修登録の時期

履修登録は年 1 回、4 月に実施します。前期科目・通年科目及び後期科目の当該年度に履修するすべての授業科目をこの時期に登録します。したがって、1 年間にわたってどのような授業科目を履修するかについて適切な計画が必要となります。

また、前期の成績等により、後期に履修する科目を変更する必要がある場合には、後期の指定された期間に修正登録を受け付けます。対象は、後期開講科目のみとなります。

なお、集中講義は、後期開講と記載があっても、夏期休業中に実施する場合があります。集中講義の履修登録は前期中に必ず行ってください。

(2) 履修登録の方法

履修登録は、Web 上で行います。

登録方法の詳細については、前期授業開始前に行われるガイダンスで説明します。

なお、履修登録は、必ず所定の期間内に本人が行ってください。特別の理由により期間内に履修登録ができない場合は、事前に学務課へ連絡し、指示を受けてください。

(3) 履修単位数の制限

各学期で履修登録できる単位数は、24 単位を上限（p.36 別表 3-2 「教育の基礎的理解に関する科目等」と「工業科教育法 I / II」を除く。）とします。

ただし、授業時間割表の欄外に記載される集中・不定期開講科目（集中講義）は、履修単位数制限の

対象外とします。また、通年科目は、配当単位数の2分の1を各学期の上限の対象となる単位数として算入します。

(4) 履修登録の確認

Web履修登録後、履修科目確認リストを配布します。登録した授業科目に誤りがないか、必ず確認し年度末まで保管してください。確認の結果、修正（追加、取消し）の必要がある場合は、所定の期間内に修正登録の手続きを行ってください。

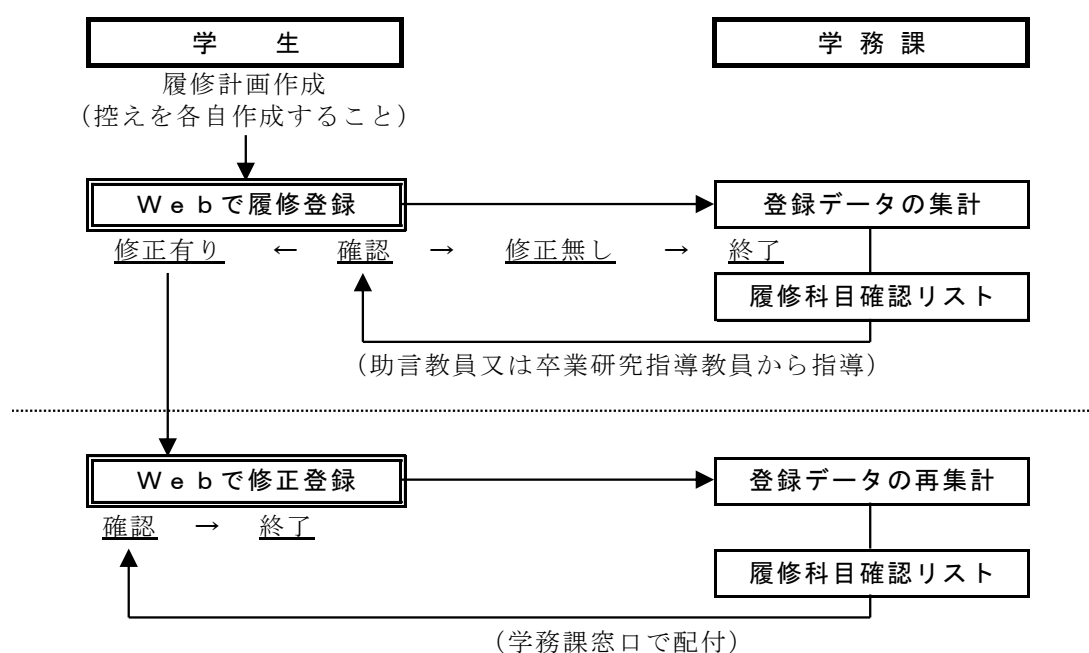
修正登録は、履修登録時と同様に、Web上で行ってください。詳細については、前期授業開始前に行われるガイダンスで説明します。

(5) 修正登録期間後の追加と取消し

修正登録期間後の修正（追加、取消し）は、原則として認めていません。

ただし、履修科目の取消しについては、所定の期間内に受け付けます。助言教員及び授業担当教員の許可を得た上で、「履修科目修正登録票」を学務課へ提出してください。（用紙は、学務課にあります。）この場合、取り消した代わりに新たに科目を追加することはできません。

(6) 履修登録の流れ



4. 試験

(1) 受験資格

原則として授業時間数の3分の2以上の出席により、定期試験の受験資格が与えられます。出席が不足した場合は、定期試験の受験及び単位の修得ができません。

(2) 試験の種類

試験には、毎学期末にあらかじめ期間を定めて行う定期試験と定期試験終了後に行う追試験、再試験及び卒業認定再試験があります。

また、試験は主に定期試験として筆記試験・レポート試験などの形式で行われますが、科目によって

は、随時行われる試験やレポートの提出をもって定期試験に代えることもあります。

試験種別ごとの実施方法は、次のとおりです。

①定期試験

前期定期試験は7月下旬～8月上旬、後期定期試験は1月下旬～2月上旬に実施します。試験の実施日程は、通常の時間割とは異なる場合があります。詳細は、ポータル及び掲示により事前に連絡します。

②追試験

自己の不注意を除き、公共交通機関の遅延・運休、病気・けが、忌引き等のやむを得ない事由により、定期試験を受けられなかった場合に実施する試験です。

追試験を希望する学生は、原則として当該科目の試験終了後7日以内に、事由の事実を証明できる書類(忌引きを事由とする場合は不要)を添えて「追試験願」を学務課に提出してください(用紙は学務課にあります)。

また、予め試験を受けられないことが分かっている場合は、事前に授業担当教員へ申し出てください。

③再試験

当該学期に履修した科目について、定期試験の結果、不合格と判定され、かつ、当該担当教員から再教育により学力が一定の水準に達する見込みがあると判断され、再教育・再試験を許可された学生に対して実施する試験です。あくまで特例措置のため、すべての学生が受験できるものではありません。

再試験を希望する学生は、所定の期間内に「再試験願」を学務課へ提出してください。(用紙は、学務課にあります。) 1科目ごとに、別途、受験料が必要になります。

なお、再教育・再試験はすべての科目で実施されるものではありません。実施の有無はシラバスを確認するか、授業担当教員に確認してください。

また、この試験は絶対に合格することを保証するものではありません。

④卒業認定再試験

卒業年次の学生で、卒業するために不足する科目数が2科目以内の場合に限り、当該年度に履修し、定期試験の結果、不合格と判定された科目について実施する試験です。受験できる科目数は2科目不足の場合は2科目、1科目不足の場合は1科目です。

卒業認定再試験を希望する学生は、所定の期間内に「卒業認定再試験願」を学務課へ提出してください。(用紙は、学務課にあります。) 1科目ごとに、別途、受験料が必要になります。

なお、この試験は絶対に合格することを保証するものではありません。

※上記③、④の成績評価は、最高で60点です。試験日程等については、掲示等で連絡します。

(3) 受験上の注意

試験を受ける際には、学生証を携帯していない学生は原則受験できませんので、忘れないよう注意してください。また、以下の事項を遵守し、不正行為を絶対に行わないでください。不正行為を行った者には、当該科目の受験を無効とするほか、当該学期の全科目の単位不認定、若しくは本学学則第61条による懲戒、又はそれらを併せて措置を行うことがあります。

(注意事項)

- ・学生証、筆記用具、消しゴム及び許可されたもの以外は、机の上に置かないこと。(携帯電話などは電源を切って、カバンに入れること。)
- ・机の中に何も入っていないことを確認すること。
- ・受験中は、物品の貸借や話をしないこと。
- ・配付された試験用紙は、特に指示がない限り、使用しないものも全て提出すること。
- ・受験者は、監督者の指示に従って着席すること。
- ・遅刻限度は試験開始後30分以内とする。また、試験開始後30分は、退室することはできない。

※学生証を万一、忘れてしまった場合は、学務課で「受験票」の発行手続きを行ってください。
(有料：200円)

5. 成績評価

(1) 成績評価基準

成績は、授業科目ごとに行う試験（筆記試験、レポート、実技テスト等）によって評価します。
成績の評価は、S、A、B、C、「認」及びD、「不」で表され、以下の点数に対応しています。S、A、B、C、「認」の評価を得たものを合格とし、単位を授与します。
成績評価の結果、不合格又は評価外と判定された科目については、次年度以降にもう一度履修（再履修）し、合格と判定された場合、単位修得となります。
なお、既修得単位の取り消し及び既修得単位の成績の再履修による更新はできません。

評価		評価基準	判定
S	90～100点	到達目標を十分に達成し、優秀な成果をおさめているか、または修得した力を展開できる。	合格
A	80～89点	到達目標を十分に達成している。	
B	70～79点	到達目標を相応に達成している。	
C	60～69点	到達目標を最低限達成している。	
認	(注1・2)	到達目標を達成している。	
D	59点以下	到達目標を達成していない。	不合格
不	(注1)		
U	(注3)	受験資格がなく、評価なし。	評価外

(注1)「認」及び「不」は、点数評価によらない授業科目の評価記号で、下記の科目が該当します。

- ①産学協同科目： キャリアデザインA～C、学内企業インターンシップA～D、産業探究、インターンシップ、地域産業探究A、B
- ②英語科目： International Communication English I・II
- ③人文社会科学科目： 海外研修A～C
- ④その他に認定された入学前の既修得科目

(注2) 3年次編入学生が入学時に認定される既修得科目については、評価上「認」で表されます。

(注3)「U」は出席日数等の関係から受験資格がなかった科目の評価外記号です。

(注4) 成績証明書では、合格科目の評価記号のみ表示され、不合格や評価外科目はされません。

(2) GPA制度

本学では、成績評価方法として、GPA（グレード・ポイント・アベレージ）制度を導入しています。授業科目ごとの成績評価を、以下のGP（グレード・ポイント）に置き換え、1単位あたりの平均値により、表します。

なお、他大学との単位互換科目も対象とし、点数評価によらない授業科目及びp.36別表3-2「教育の基礎的理解に関する科目等」と「工業科教育法I・II」は対象外とします。

成績の評価	S	A	B	C	D	U	認・不
GP	4	3	2	1	0	0	対象外

(GPA算出の計算式)

$$\frac{(\text{GPA対象科目の単位数} \times \text{GP}) \text{の総和}}{\text{GPA対象科目の単位数の総和}}$$

通算及び学期ごとのGPAを算出することにより、修得状況の客観的な把握や、きめ細やかな修学指導の指標とするほか、成績優秀者への優遇措置にも活用します。

(3) 成績優秀者への優遇措置（アドバンス制度）

学習意欲の増進を目的に成績が優秀な学生に対し特別な優遇措置を講じています。対象者や優遇措置の内容は以下のとおりとなります。該当者を対象にしたガイダンスを行いますので、参加するようにしてください。

①成績優秀者の対象

- 1年次生 Hope Full、Hope 60 及び Hope 30（採用者）
- 2年次生 Hope Full、Hope 60 及び Hope 30（継続者）または前年の学年GPAが 3.50（小数点第三位四捨五入）以上、かつ前年の修得単位数が30単位以上
- 3年次生 Hope Full、Hope60 及び Hope 30（継続者）、または前年の学年GPAが 3.50（小数点第三位四捨五入）以上、かつ前年の修得単位数が30単位以上
- 4年次生 Hope Full、Hope 60 及び Hope 30（継続者）、または前年の学年GPAが 3.50（小数点第三位四捨五入）以上、かつ前年の修得単位数が30単位以上、または入学から3年次まで通算した累積GPAが 3.50（小数点第三位四捨五入）以上

②優遇措置

優遇措置は、以下のとおりです。

- ・各学期の履修単位数の制限(上限24単位)を緩和し、各学期の上限を28単位とします。
- ・上位学年配当科目の履修が年間10単位を上限に許可されます。ただし、コース総合・実験科目及び教職科目の必修科目は対象外です。また、授業担当教員及び助言教員の許可を得た場合に限り、【1～3年次生対象】
- ・プラスアルファ制度への優先参加が認められます。
- ・卒業研究の研究室配属で配慮されます。【3年次生対象】
- ・研究室ゼミへの特別参加が認められます。【1～3年次生対象】
- ・サマースクール（海外研修）へ参加を希望する場合、配慮されます。
- ・未来応援プログラムの審査で配慮されます。
- ・就職における大学推薦枠の候補者決定に配慮されます。

アドバンス制度について不明な点がありましたら、アドバンス制度の担当教員または学務課へ問い合わせてください。

(4) 入学前、在学中に他大学等で修得した科目の単位認定など

①他大学との単位互換制度

この制度は、本学と他大学等との間で、大学間の交流と協力を推進し、教育課程の充実を図ることを目的として、修得科目の単位の互換を行うものです。

本学は、新潟産業大学、長岡造形大学、長岡技術科学大学、新潟大学工学部と単位互換の協定を結んでいます。これにより、本学の学生が当該大学で修得した単位について、30単位を上限として、本学の卒業要件単位とすることができます。対象は、2年次以上の学生です。

学年始めのガイダンス等で説明を行います。手続方法等の詳細は学務課へ問い合わせてください。単位互換制度により修得した単位は、工学共通科目の卒業要件単位として認められます。

②入学前の既修得単位の認定

本学において教育上有益と認めるときは、学生が入学前に大学若しくは短期大学、高等専門学校又は外国の大学等において履修し、修得した授業科目の単位（科目等履修生として修得した単位を含む。）を本学における授業科目の履修により修得したものとみなすことができます。

なお、単位を修得したものとみなし、授与することができる単位は編入学を除き、60単位を限度とします。認定を希望する学生は、学務課へ相談してください。

③英語科目の単位認定

本学では、英語科目の International Communication English I・II の単位修得について、通常の授業による成績評価のほかに、下表のとおり公的語学検定（TOEIC）の成績により、単位の認定を受けることができます。認定を希望する学生は、学務課へ相談してください。

検 定 名	成 績	International Communication English I	International Communication English II
TOEIC	350～399 点	○	—
	400 点以上	○	○

（注1）○印の科目が認定される科目です。

（注2）認定評価については、p.9の「(1) 成績評価基準」を参照してください。

（注3）p.22の教育課程表では、International Communication English I・IIは1年次開講としていますが2年次以上も単位認定を受けることができます。

（5）海外研修による単位認定

2年次以上の学生を対象に国際的な視野の養成と、各国の学生を含めた多くの人達と積極的にコミュニケーションがとれる能力を養うことを目的とした海外研修を実施しています。

毎年夏期休業を利用して、1週間～1カ月程度の日程で行われます。

詳細は年度始めのガイダンスで説明します。また、各国の情勢等により実施しない場合があります。

（過去の訪問先）

○ドイツ

オットーフォンゲーリック大学マグデブルクを訪問し、施設見学、講義受講、学生交流のほか、マグデブルク市内などを視察します。

○タイ

カセサート大学を訪問し、施設見学、講義受講、学生交流のほか、企業見学を行います。このほか、大学の近郊（バンコク等）を視察します。

（6）大学院博士前期課程科目の履修

本学では、専門力の深化を促し、学部教育と大学院教育との連携を図ることを目的として本学大学院の授業科目を履修できる制度があります（以下、早期履修）。

早期履修の対象となる大学院授業科目は、毎年、4月の履修登録期間までに公表されるので、希望する場合はガイダンス等で確認の上、手続きを行ってください。

なお、対象は4年次生となり、履修することができる単位数は4単位以内とし、各学期で履修登録できる単位数（上限24単位）に含まれます。また、この制度で修得単位は卒業要件には含まれず、本学大学院へ進学した際、単位認定されます。

（7）成績通知

成績は確定次第、ポータルサイトにて通知するほか、保証人宛に年2回、成績表を郵送します。

（前期：9月、後期：3月）

6. 進級要件・卒業要件

(1) 進級要件

本学では、2年次、3年次及び4年次への進級要件を以下のとおり定めています。教育課程表を十分に確認して履修計画を立て、計画的な学習に努めてください。

① 2年次進級要件

1年次から2年次へ進級するためには、休学期間を除いて1年以上1年次に在学し、累計26単位以上を修得しなければなりません。

② 3年次進級要件

2年次から3年次へ進級するためには、休学期間を除いて1年以上2年次に在学し、累計60単位以上を修得しなければなりません。

③ 4年次進級要件

3年次から4年次へ進級するためには、休学期間を除いて1年以上3年次に在学し、累計102単位以上（3年次編入学生は92単位以上）の修得及び以下の科目要件を満たさなければなりません。

修得しなければならない科目	
・産学協同科目、工学共通科目、工学基礎総合・実験科目における1年次及び2年次開講の必修科目全て	
・コース総合・実験科目において選択したコースの2年次開講科目	

(2) 卒業要件

本学を卒業するためには、休学期間を除いて4年（3年次編入学生は2年）以上在学し、以下に掲げる所定の単位を修得しなければなりません。

工学部・工学科		必修	選択	卒業要件単位	
一般科目	産学協同科目	3	3	21 必修科目3単位、選択科目のうち3単位以上 必修科目6単位 選択科目のうち2単位以上 必修4単位 選択科目のうち8単位以上 選択科目のうち1単位以上 —	
	自然科学系科目	数学	6		
		理科			2
	英語・英語会話科目	4			
	人文社会科学科目		8		
	健康・スポーツ科目		1		
	教職関連科目				
専門科目	工学共通科目	6	10	21 必修科目6単位、選択科目のうち10単位以上 選択科目のうち2単位以上 必修科目6単位 選択科目22単位 選択科目のうち16単位以上 選択科目のうち14単位以上	
	技術者教養科目		2		
	工学基礎総合・実験科目	6			
	コース総合・実験科目		22		
	コース科目Ⅰ類		16		
コース科目Ⅱ類		14			
合計		25	78	21 必修、選択を合わせて124単位以上	

(注) 教職関連科目は「自由科目」のため、卒業要件単位として認められません。

7. 修学指導

(1) 助言教員

各学年ごとに、学生を少人数のグループに分けて助言教員を置き、修学指導を行います。

助言教員は、履修計画などの修学に関するグループ指導や個別指導を行います。また、学生生活のなかで生じる様々な問題や悩みごとについての相談窓口として、アドバイスをします。1年次は所属クラスの教員が、2年次から卒業研究指導教員が決定するまでの間は選択したコース（学系）の教員が助言教員となります。

積極的に助言教員に相談し、早く大学生生活に慣れ、有意義な学生生活を過ごしてください。

(2) コース選択

2年進級時に、各自がコースを選択します。コースの説明は、工学概論、工学基礎ゼミ等の授業の中で適宜行いますので、自分の進路に合った選択となるよう十分に検討してください。

なお、スケジュールの目安は以下のとおりです。

	4月	7月	11月	1月
1年次	コース・卒業研究の説明	第1回コース選択意向調査	第2回コース選択意向調査	コース選択届提出

(3) 学修の自己評価と振り返り

本学では、各期末に、履修した授業科目の「到達目標」の1つ1つを振り返りながら、達成状況の自己評価を行います。その内容は「NIIT 達成度自己評価システム」に入力することによって自動的にグラフ化され、学修の成果を視覚的に確認することができるようになっています。

そして、学修の成果を助言教員と一緒に確認し、修学指導を受けながら、「将来の夢・目標」を達成するための次期履修計画を立てるしくみになっています。

■データの入力（NIIT 達成度自己評価システム）

学生は、指定の期間内に「履修科目の学習到達度」および「NIIT 人間力」の自己評価を行うほか、「夢・目標」を入力します。カリキュラム外の任意の活動がある場合には、適宜「活動記録」に入力します。

人間力の客観評価に有用な「PROG」を受験した場合には、その結果も掲載されます。これらの入力情報は、助言指導の担当教員などが必要に応じて記載内容を確認します。

また、各種の申請を行う際に、自己評価システムへの入力を求められることがあります。例えば、「未来応援プログラム」（p. 49 に掲載）の申請では、NIIT 自己評価システムへの入力が漏れないことが条件ですし、「チャレンジアップ制度」（p. 53 に掲載）の申請は同システムの「活動記録」の欄から行う必要があります。

■出力結果の利用（ディプロマサプリメント）

助言教員との面談や就職活動等において、出力結果（ディプロマサプリメント）をもとに自らの活動をアピールできます。そして、さらなる高みを目指すうえでのアドバイスを受けたり、相談したりすることができます。また、本学産学交流会企業向けの就職活動の際に、「NIIT 自己評価システム」の出力データの提出を求められることがあります。

「NIIT 自己評価システム」には、NIIT ポータルサイトの左側メニューからアクセスできます。サイト内で詳しい使い方を知りたい場合は、適宜、使用マニュアルを参照できるようになっています。万一、使用方法がわからない場合や使用中にトラブルが生じた場合は、学務課に問い合わせてください。

8. 副専攻・免許・資格

(1) 副専攻制度

1) 副専攻制度の概要

2年次で選択するコースプログラム（主専攻）に加えて、工学系の他の分野を横断的に学ぶことにより、視野を広げ、柔軟な発想力や応用力を養うことを目的として、副専攻制度を設けています。

副専攻制度に関するガイダンスを年度初めに新生と在学生在を対象に行いますが、副専攻制度を希望する学生は、以下をよく読んで、不明な点がありましたら、学務課に問い合わせてください。

2) 副専攻プログラム

副専攻制度では、以下の副専攻のプログラムがあります。副専攻プログラムで定められた科目からいくつかを履修し、必要な単位数を修得することにより、卒業時にその副専攻プログラムを修了したことが認定されます。副専攻プログラムの科目は別表2 副専攻プログラム (p. 27~34) で確認して下さい。なお、2年次で選択するコースの学系が担当する副専攻プログラムは原則認定できません。具体的に認定できないコースについては、別表2に記載されていますので確認して下さい。

学系	副専攻プログラム名	概要
機械システム学系	設計・製造副専攻プログラム	製造現場でエキスパートとして活躍するために、機械系エンジニアの基礎となる、機械の機構や構造、機械力学、設計、CAD、生産・加工技術、機械設備の保全やメンテナンスを中心に身につけます。
	ロボット・メカトロニクス副専攻プログラム	現代の社会では自動車や電車、物流や生産・加工システムなど、様々な分野を支えるためにロボットやメカトロニクス技術は欠かせません。そこで、ロボット・システム制御の基礎となる電気・電子や制御法について学びます。
電子情報学系	電気電子副専攻プログラム	電気電子は現代社会のあらゆる機器や場面で用いられている基幹技術です。それぞれの専門分野での電気電子の利活用は避けて通ることはできません。電気電子の基本原則、計測技術や応用技術を習得し、利活用の能力を身につけます。
	情報通信副専攻プログラム	情報通信技術を使いこなすことがスキルアップの鍵となります。それぞれの専門分野で利用できるようなアプリケーション開発やデータ分析をするための基本技術を習得し、問題を論理的に解決できる能力を身につけます。
食品・環境化学系	食品・バイオ副専攻プログラム	食の観点から持続可能な社会へ貢献するため、食品、生物学の基礎および食品の製造や加工を学びます。さらに、食品に必要な栄養素や健康の維持などの機能について学び、安心して豊かな食を支える基礎を身につけます。
	材料・環境化学副専攻プログラム	人と環境にやさしく、持続可能な社会の発展を支えるものづくりのために必要な化学の基礎を学び、特に工学のあらゆる分野と関係が深い材料と環境保全の観点から必要な化学を身につけます。
建築都市学系	建築都市 バリアフリー・ストック副専攻プログラム	建物を設計する際に重要となるユニバーサルデザインや高齢者問題全般を話題とした科目群に加えて、空き家問題、集落消滅、コンパクトシティなど、現代的都市問題を扱う科目を学習し将来の建築・都市の在り方を学びます。
	建築都市 ハザード・エネルギー副専攻プログラム	建物の使い方に関わる環境・設備など、エネルギーに関わることおよびその延長上に位置づけられる科目群を学ぶとともに、建物の集合体である都市について、防災面から地震防災、気象防災、あるいは克雪などの近年の取り組みを学習します。

ビジネス構創学系	地域イノベーション副専攻プログラム	<p>本学工学部としての専門知識および技能を活用しながら、未知の場面での課題を説明できる。</p> <p>本学工学部としての専門知識および技能を活用しながら、未知の場面での解決策を思考できる。</p>
----------	-------------------	--

3) 副専攻プログラムの履修について

副専攻プログラムの科目を履修する際に、事前に副専攻プログラムの履修申請は不要です。副専攻プログラムの科目のうち、工学共通科目に属する科目は、通常のWebからの履修登録になります。それ以外の科目の履修手続きは、通常のWebからの履修登録ではなく、学務課での履修登録になりますので注意してください。

副専攻プログラムの科目は卒業単位数として認定され、GPAに算入されます。なお、2年生以降の副専攻プログラムの科目履修時点において、これまでの通算のGPAが1.5以上であることが望ましいです。これは、以下の4)に示す副専攻プログラムの認定要件に入学から通算のGPAが2.5以上であることがあり、さらにGPAが低い学生は副専攻プログラムの履修によって主専攻の学びに悪影響が与える可能性が高いためです。

4) 副専攻プログラムの認定について

副専攻プログラムの認定要件は次の3つです。

- ・副専攻プログラムの対象科目から16単位以上修得する。
- ・卒業に必要な単位数124単位に加えて、10単位以上修得する。
- ・入学から通算のGPAが2.5以上である。

上記の副専攻の認定要件を満たした学生は、副専攻認定申請書を卒業年次の1月末から2月中旬までに学務課に提出して申請してください。この申請に基づいて、副専攻プログラムの認定判定を行い、認定された学生には、副専攻認定証書を授与します。

また、就職活動などで利用可能な副専攻を修得見込みであることを証明する副専攻履修証明書の発行が可能です。発行条件は次のとおりですので、必要な場合は学務課に申請するようにしてください。

- ・発行対象の学年は、3、4年次とする。
- ・修得単位数とGPAの基準は次のとおりとする。

副専攻科目を8単位以上修得済み、または修得済みと履修中の合計が10単位以上であること。
申請時点で入学から通算のGPAが、2.5以上であること。

なお、副専攻プログラムの単位修得数等は、通常の単位修得数と異なり、成績表や履修科目確認リストで直接確認できません。副専攻の認定を希望する学生は、各自で副専攻プログラムの科目の単位修得状況を基にして、卒業までに認定要件を満たすように、2、3年次から計画的に履修をするようにして下さい。不安なことがあれば、その都度学務課に相談してください。

(2) 教職課程

1) 課程の概要

本学では、「教職課程」を設けています。教職課程は、将来教育職員になる場合に必要な免許状を取得するために、教育職員免許法等に定められた専門科目を履修する課程です。

教育職員免許状の取得は、本学の規則に定められている卒業に必要な単位のほかに、教職課程の所定の授業科目の単位を修得しなければなりませんので、必ずしも容易ではありません。また、修得科目が1科目欠けても免許状の申請ができませんので、免許取得を希望する学生は、計画的に履修する必要があります。

詳細は、1年次に教職課程ガイダンスを行いますので、免許取得を希望する学生は必ず出席してください。

2) 種類及び教科

本学で取得できる教育職員免許状の種類及び免許教科は、下表のとおりです。

学 科	免許状の種類	免許教科
工 学 科	高等学校教諭一種免許状	工業

3) 基礎資格

教育職員免許法等の規定により、本学において教育職員免許状取得の所要資格を得られる者の要件は、次のとおりです。

- ①学士の学位を得ること。
- ②本学において教育職員免許状取得に関する所定の単位を修得すること。

4) 必要な単位数

教育職員免許状の取得に必要な単位数は、下表のとおりです。

区 分	単位数	摘 要
教科及び教科の指導法に関する科目	36単位以上	・工業の関係科目（30単位以上） 科目については、別表3を参照のこと。 ・職業指導（2単位） ・各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。） （4単位）
教育の基礎的理解に関する科目等	23単位	科目については、別表3-2を参照のこと。
教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目	8単位以上	科目については、別表3-3を参照のこと。

(注) 教育の基礎的理解に関する科目等（別表3-2）は、本学の進級要件単位及び卒業要件単位として認められません。

教科及び教科の指導法に関する科目（別表3）、教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目（別表3-3）については、自由科目の「日本国憲法」及び「職業指導」、「工業科教育法Ⅰ・Ⅱ」を除き、進級要件単位及び卒業要件単位として認められます。

5) 教育実習

「教育実習」は事前及び事後の指導を除き、学外の実習校（工業高校等）において約2週間の実習を行い、実際に授業その他の教育活動に参加するものです。そのため、受入側実習校と事前に連絡を取り実習計画を立てる必要があります。

教育実習の申込み等については、3年次の6月頃にガイダンスを行い、説明します。申込手続をしない学生は、4年次の教育実習を履修できませんので、十分注意してください。

6) 免許状の申請

教職課程における所定の単位を修得した卒業見込の学生は、申請により教育職員免許状の授与を受けることができます。教育職員免許状を申請する学生は、4年次後期に行われるガイダンスに参加し、所定の申請書類を学務課へ提出してください。本人に代わって大学で一括して新潟県教育委員会へ申請します。卒業後に申請する場合は、大学所在地の新潟県教育委員会に個人で申請することになります。

また、本学大学院に進学する学生は、原則として、大学院博士前期（修士）課程修了資格で免許状の申請を行ってください。

なお、申請には申請手数料（実費）が必要となります。

7) 取得までの流れ

教育職員免許状を取得するまでのスケジュールは、以下のとおりです。

1年次	4月	教職課程ガイダンス（教職課程の履修について）
3年次	10月	教育実習実習予定校の決定
4年次	4月	教育実習ガイダンス（実習資料の配付）
	4～5月	教育実習事前指導
	5～9月	教育実習
	9月	教育実習事後指導
	12～1月	免許状の申請手続を行う。
	3月	免許状の授与（卒業式）

(3) 卒業と同時に取得可能な資格

■特殊無線技士の資格

本学の工学科では、次の2つの特殊無線技士の資格取得の認定を受けています。それぞれ所定の科目の単位を修得した上で、卒業することによって資格を取得することができます。

資格申請の手続きは、本学卒業後、現在の住民票がある都道府県を管轄する総務省総合通信局に、申請書類等の必要書類を揃えて本人が申請します。詳細は、各地区の総合通信局ホームページ等で確認してください。（例：新潟・長野の場合 <http://www.soumu.go.jp/soutsu/shinetsu/>）

1) 第一級陸上特殊無線技士

①資格の概要

◇操作範囲

陸上の無線局の空中線電力 500W以下の多重無線設備で、30MHz以上の周波数の電波を使用するものの技術操作など。（詳細は、電波法の関係法令を参照のこと）

◇業務内容

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にあるタクシー、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など。また、登録検査等事業者制度（無線局の検査や点検の法定業務の民間代行）の点検員や判定員の業務。

②修得要件

電気電子コース、知能情報通信コースの選択者が対象です。資格取得のために、単位を修得する必要のある科目は、下表のとおりです。

なお、転コースした場合は、資格を取得することはできません。

科目名	科目名
電気電子計測	電気電子コース実験Ⅱ※1
通信基礎	電気電子コース実験Ⅲ※1
伝送システム	知能情報通信コース実験Ⅱ※2
電波法規	知能情報通信コース実験Ⅲ※2

※1：電気電子コース所属の学生のみ

※2：知能情報通信コース所属の学生のみ

2) 第三級海上特殊無線技士

①資格の概要

◇操作範囲

船舶に施設する空中線電力5W以下の無線電話で25010kHz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など。（詳細は、電波法の関係法令を参照のこと）

◇業務内容

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など。

②修得要件

資格取得のために、単位を修得する必要のある科目は、下表のとおりです。

科目名
通信基礎
伝送システム
電波法規

※履修上の注意

資格取得に必要な各科目の単位は、卒業時までには修得してください。卒業後（科目等履修生、大学院学生等で在籍する場合）にこれらの科目を修得しても、資格申請することはできません。

(4) 卒業で受験資格が得られる資格、卒業後の実務経験を経て受験資格が得られる資格

■建築士の資格

建築士は、設計及び工事監理等の業務を行うための国家資格です。

受験手続きや実務経験年数の算定方法等の詳細については、(財)建築技術教育普及センターのWebサイト等で確認してください。(財団法人 建築技術教育普及センター <https://www.jaeic.or.jp/>)

1) 一級建築士

①資格の概要

一級建築士は、国土交通大臣の免許を受けて、複雑・高度な技術を要する建築物を含むすべての施設の設計及び工事監理を行うことが可能となります。

②受験資格

国土交通大臣が指定する建築に関する科目を修めて卒業すると受験資格が得られます。(※詳細は別表を参照してください。)

なお、本学大学院の環境・設備系研究室に進学し、所定のインターンシップ関連の科目の単位を修得して修了すると、実務経験年数1年とみなされます。

③試験科目

- 学科の試験 : 学科Ⅰ [計画] / 学科Ⅱ [環境・設備] / 学科Ⅲ [法規] / 学科Ⅳ [構造] / 学科Ⅴ [施工]
- 設計製図の試験 : あらかじめ公表された設計課題についての設計製図

2) 二級建築士・木造建築士

①資格の概要

二級建築士は、都道府県知事の免許を受けて、木造の住宅や小規模な鉄筋コンクリート造などの建物(延べ面積 300㎡以内のもの)などの設計及び工事監理を行うことが可能となります。

木造建築士は、都道府県知事の免許を受けて、延べ面積が 300㎡以内かつ2階以下の木造建築物の設計及び工事監理を行うことが可能となります。

②受験資格

国土交通大臣が指定する建築に関する科目を修めて卒業すると受験資格が得られます。合格者は最短0年以上の建築の実務経験年数を満たすことによって資格が付与されます。(詳細は別表を参照してください。)

③試験科目

- 学科の試験 : 学科Ⅰ [建築計画] / 学科Ⅱ [建築法規] / 学科Ⅲ [建築構造] / 学科Ⅳ [建築施工]
- 設計製図の試験 : あらかじめ公表された設計課題についての設計製図

別表 指定科目に係る必要単位数と必要な建築実務の経験年数

指定科目	一級建築士試験			二級・木造建築士試験		
	単位数	単位数	単位数	単位数	単位数	単位数
①建築設計製図	7 単位			3 単位		
②建築計画	7 単位			2 単位		
③建築環境工学	2 単位					
④建築設備	2 単位					
⑤構造力学	4 単位			3 単位		
⑥建築一般構造	3 単位					
⑦建築材料	2 単位					
⑧建築生産	2 単位			1 単位		
⑨建築法規	1 単位			1 単位		
①～⑨の計(a)	30 単位			10 単位		
⑩複合・関連科目(b)	適宜			適宜		
(a) + (b)	60 単位	50 単位	40 単位	40 単位	30 単位	20 単位
受験資格 (必要となる建築の実務経験年数)	卒業後 0 年			卒業後 0 年		
免許登録資格 (必要となる建築の実務経験年数)	卒業後 2 年	卒業後 3 年	卒業後 4 年	卒業後 0 年	卒業後 1 年	卒業後 2 年

■建築設備士の資格

建築設備士は、建築士法に基づく国家資格です。建築設備全般〔空調・換気、給排水衛生、電気等〕に関する知識及び技能を有し、建築士に対して、高度化、複雑化した建築設備の設計及び工事監理に関する適切なアドバイスを行います。

受験手続きや実務経験年数の算定方法等の詳細については、(財)建築技術教育普及センターのWebサイト等で確認してください。(財団法人 建築技術教育普及センター <https://www.jaeic.or.jp/>)

①資格の概要

建築設備士は、建築設備全般に関する知識及び技能を有し、建築士に対して、高度化・複雑化した建築設備の設計・工事監理に関する適切なアドバイスを行える資格者です。

②受験資格

建築、機械、電気又はこれらと同等と認められる類似の課程を卒業し、さらに2年以上の建築設備に関する実務経験年数を満たすことによって、受験資格が得られます。

③試験科目

- 第一次試験 : 建築一般知識、建築法規及び建築設備
- 第二次試験 : 建築設備基本計画及び建築設備基本設計製図

■各種施工管理技士の資格

施工管理技士は、特定業種の技術を認定する、建設業法に基づく国家資格です。

施工管理技士には、以下の種類があり、それぞれの業種に応じて、営業所ごとに置かれる専任の技術者、工事現場に置かれる監理技術者又は主任技術者となる要件の一つに認められています。

- ・土木施工管理 … 河川、道路、橋梁、港湾、鉄道、上下水道などの土木工事等
- ・管工事施工管理 … 建設物等の空調設備工事、給排水設備工事、ガス配管工事等
- ・建築施工管理 … 建設工事の施工過程における計画、工程・品質・安全管理等
- ・電気工事施工管理 … 電気工事の施工過程における計画、工程・品質・安全管理等

試験科目等の詳細については、各実施機関のWebサイト等で確認してください。

資格名	実施機関
1・2級 土木施工管理技士	財団法人 全国建設研修センター https://www.jctc.jp/
1・2級 管工事施工管理技士	
1・2級 建築施工管理技士	財団法人 建設業振興基金 https://www.kensetsu-kikin.or.jp/
1・2級 電気工事施工管理技士	

■甲種危険物取扱者の資格

危険物取扱者は、消防法に基づく国家資格です。一定数量以上の危険物を貯蔵又は取り扱う化学工場、ガソリンスタンド等の施設には、必ず危険物取扱者を置かなければいけません。

受験手続き等の詳細については、(財)消防試験研究センターのWebサイト等で確認してください。(財団法人消防試験研究センター <https://www.shoubo-shiken.or.jp/>)

①資格の概要

甲種危険物取扱者は、消防法で定められたすべての種類の危険物について、その取り扱いと立会いが可能です。

②受験資格

化学に関する授業科目を15単位以上修得することによって、受験資格が得られます。化学に関する授業科目とは、名称の一部に「化学」の字句が含まれる授業科目です。

※明らかに「化学に関する分野」と認められないものは除きます。（例）進化学 等

③試験科目

危険物に関する法令／物理学及び化学／危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法

9. 連携開設科目

（1）連携開設科目制度

他大学と本学が連携して開設する授業科目をいい、修得した単位は卒業要件単位数に含むことができます。

連携開設科目の授業は、原則としてオンライン形式で実施します。対象となる他大学・科目、対象学年などは、毎年度始めに通知します。

（2）科目の履修と成績評価

連携開設科目は他大学の履修登録期間に合わせて履修登録する必要があります。履修登録の方法は学務課で確認してください。

連携開設科目の成績評価は当該科目を開設している大学の成績評価基準に基づき行います。科目ごとの詳細な内容は他大学のシラバスを確認してください。

別表 1

教育課程表

■工学部・工学科

◎：必修科目 ○：選択科目 ●：自由科目

科目区分	授業科目の名称	単位	開講時期								卒業要件
			1年次		2年次		3年次		4年次		
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
産学協同科目	キャリアデザインA	2	◎								産学協同科目 必修 2科目3単位 選択 2科目3単位以上
	キャリアデザインB	2				○					
	キャリアデザインC	2					○				
	地域産業探究A	1		○							
	地域産業探究B	1			○						
	学内企業インターンシップA	1		○							
	学内企業インターンシップB	1			○						
	学内企業インターンシップC	1					○				
	学内企業インターンシップD	1							○		
産業探究 インターンシップ	2				◎				○		
自然科学系科目	数学	基礎数理Ⅰ	3	◎							自然科学系科目－数学 必修 2科目6単位
		基礎数理Ⅱ	3		◎						
		基礎数理Ⅲ	2			○					
	理科	線形代数	2		○						
		物理入門	2	○							
基礎化学 基礎生物 宇宙科学		2 2 2		○ ○ ○							
英語・英語会話科目	Comprehensive English I	2	◎								英語・英語科目 必修 2科目4単位
	Comprehensive English II	2		◎							
	Communicative English A	1	○								
	Communicative English B	1		○							
	Communicative English C	1			○						
	Communicative English D	1				○					
	Communicative English E	1						○			
	Communicative English F	1							○		
	International Communication English I	1		○							
	International Communication English II	1		○							
人文社会科学科目	教養基礎	1	○								人文社会科学科目 選択 4科目8単位以上
	社会探究入門	2	○								
	交渉学	2		○							
	現代社会概論A	2			○						
	現代社会概論B	2				○					
	経済学	2			○						
	西洋史	2				○					
	法学概論A	2			○						
	法学概論B	2				○					
	心理学A	2					○				
	心理学B	2						○			
	アジアの社会と文化A	2					○				
	アジアの社会と文化B	2						○			
	海外研修A	1				○					
海外研修B	1						○				
海外研修C	1							○			
健康・スポーツ科目	健康科学A	2				○					健康・スポーツ科目 選択 1科目1単位以上
	健康科学B	2					○				
	スポーツ実技A	1	○								
	スポーツ実技B	1		○							
	スポーツ実技C スポーツ実技D	1 1		○ ○							
連携開設科目	連携開設科目実施規程(別途配布)を参照										
教職関連科目	日本国憲法	2								●	
	職業指導	2								●	

科目区分	授業科目の名称	単位	開講時期								卒業要件			
			1年次		2年次		3年次		4年次					
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
専門科目 工学共通科目	技術社会の基盤	工学概論	2	◎								工学共通科目 必修 3科目6単位 選択 5科目10単位以上		
		電気工学基礎	2	○										
		地球環境とエネルギー	2	○										
		くらしの化学技術	2	○										
		ユニバーサルデザイン	2		○									
		ロボティクス概論	2		○									
		技術英語	2			○								
		地域防災工学	2				○							
	身体の機能や構造の計測と解析	2				○								
	品質管理	2					○							
	コンピュータの利活用	コンピュータリテラシ	2	◎										
		コンピュータプログラミング基礎	2		○									
		デジタルコンテンツ	2		○									
		入門CAD	2			○								
		IoTとAIの基礎	2				◎							
		データサイエンス	2						○					
	物理的思考と工学応用	力と運動Ⅰ(クォーター科目 前半)	1		○									
		力と運動Ⅱ(クォーター科目 後半)	1		○									
		電気と磁気Ⅰ(クォーター科目 前半)	1			○								
		電気と磁気Ⅱ(クォーター科目 後半)	1			○								
		振動と波動(クォーター科目 前半)	1			○								
		熱と気体(クォーター科目 後半)	1			○								
		工学のための力学	2			○								
		工学のための電磁気学	2				○							
	技術者教養科目	イノベーターとビジネス構築力	2				○						技術者教養科目 選択 1科目2単位以上	
		技術者倫理	2					○						
		知的財産法	2						○					
ものづくりのための経営・戦略の基礎		2							○					
工学基礎総合・実験科目	工学基礎ゼミⅠ	1		◎							工学基礎総合・実験科目 必修 4科目6単位			
	工学基礎ゼミⅡ	1			◎									
	工学基礎実験Ⅰ	2		◎										
	工学基礎実験Ⅱ	2			◎									
専門科目 先進製造コース	コース科目Ⅰ類 機械科学の基礎	機械の要素と機構	2			○					コース科目Ⅰ類 選択 8科目16単位以上			
		機械工作法	2				○							
		機械の力学Ⅰ	2				○							
		機械の力学Ⅱ	2					○						
		材料力学	2					○						
		計測工学	2						○					
		コース科目Ⅰ類 機械システムの基礎	機械製図	2						○				
			工業材料	2								○		
	シミュレーション技術の基礎		2									○		
	電気電子工学Ⅰ		2									○		
	サービスロボティクス		2									○		
	電気電子工学Ⅱ		2									○		
	コース科目Ⅱ類 先進製造の基礎	機械CAD	2							○			コース科目Ⅱ類 選択 7科目14単位以上	
		テクニカルイラストレーション	2									○		
		自動加工技術	2									○		
		構造・機能性材料	2									○		
		機械保全技術Ⅰ	2									○		
		機械保全技術Ⅱ	2									○		
		コース科目Ⅱ類 先進製造の応用と発展	メカトロニクス	2										○
			立体造形	2										○
	構造・伝熱シミュレーション		2									○		
	熱・流体シミュレーション		2									○		
	組込みシステム		2									○		
	組込みシステム		2									○		
	コース総合・実験科目	先進製造コースゼミⅠ	1									○	コース総合・実験科目 選択 11科目22単位	
		先進製造コースゼミⅡ	1									○		
		先進製造コースゼミⅢ	1									○		
先進製造コースゼミⅣ		1								○				
先進製造コースゼミⅤ		1								○				
先進製造コースゼミⅥ		1								○				
先進製造コース実験Ⅰ		2								○				
先進製造コース実験Ⅱ		2								○				
先進製造コース実験Ⅲ		2								○				
先進製造コース実験Ⅳ		2								○				
卒業研究		8									○			

※クォーター科目：学期中の同じ曜日時限で、8コマずつ異なる科目を連続して実施する。

例)1年前期「力と運動Ⅰ」を前半8コマ実施⇒同じ曜日時限で、続けて後半の「力と運動Ⅱ」を8コマ実施

科目区分	授業科目の名称	単位	開 講 時 期								卒業要件		
			1 年次		2 年次		3 年次		4 年次				
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
専 門 科 目 ロボット・システム制御コース	コース科目Ⅰ類 機械科学の基礎	機械の要素と機構	2		○							コース科目Ⅰ類 選択 8科目16単位以上	
		機械工作法	2			○							
		機械の力学Ⅰ	2			○							
		機械の力学Ⅱ	2				○						
		材料力学	2			○							
		計測工学	2				○						
		コース科目Ⅰ類 機械システムの基礎	機械製図	2			○						
			サービスロボティクス	2			○						
			シミュレーション技術の基礎	2				○					
			電気電子工学Ⅰ	2			○						
	電気電子工学Ⅱ		2				○						
	機械CAD		2					○					
	コース科目Ⅱ類 ロボット・システム制御の基礎	テクニカルイラストレーション	2					○				コース科目Ⅱ類 選択 7科目14単位以上	
		自動加工技術	2					○					
		機械保全技術Ⅰ	2					○					
		機械保全技術Ⅱ	2						○				
		メカトロニクス	2						○				
		コース科目Ⅱ類 ロボット・システム制御の応用と発展	自動制御	2					○				
			モデルベースデザイン	2						○			
			バイオメカニクス	2						○			
ロボット制御			2							○			
知的ロボット			2					○					
機械学習	2								○				
コース総合・実験科目	組込みシステム	2						○			コース総合・実験科目 選択 11科目22単位		
	ロボット・システム制御コースゼミⅠ	1				○							
	ロボット・システム制御コースゼミⅡ	1					○						
	ロボット・システム制御コースゼミⅢ	1					○						
	ロボット・システム制御コースゼミⅣ	1						○					
	ロボット・システム制御コースゼミⅤ	1							○				
	ロボット・システム制御コースゼミⅥ	1								○			
	ロボット・システム制御コース実験Ⅰ	2			○								
	ロボット・システム制御コース実験Ⅱ	2				○							
	ロボット・システム制御コース実験Ⅲ	2					○						
ロボット・システム制御コース実験Ⅳ	2						○						
卒業研究	8								○				
専 門 科 目 電気電子コース	コース科目Ⅰ類 電気電子系エンジニアのための基礎工学	電気回路	2			○					コース科目Ⅰ類 選択 8科目16単位以上		
		電子回路	2				○						
		電気電子計測	2			○							
		電磁気学	2				○						
		制御工学	2				○						
		通信基礎	2					○					
		光エレクトロニクス	2						○				
		情報通信技術	計算機回路	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					○						
	情報数学Ⅰ	2			○								
	情報数学Ⅱ	2				○							
	コース科目Ⅱ類 電気電子の応用技術	生体情報計測	2						○		コース科目Ⅱ類 選択 7科目14単位以上		
		機械CAD	2					○					
		自動制御	2					○					
		電力エネルギー	2					○					
		放射線・原子力基礎	2					○					
		パワーエレクトロニクス	2						○				
		通信理論	2						○				
		伝送システム	2						○				
電波法規		2					○						
コンピュータ技術		コンピュータアーキテクチャ	2					○					
オペレーティングシステム	2						○						
デジタル信号処理	2					○							
画像情報処理	2						○						
コース総合・実験科目	組込みシステム	2							○		コース総合・実験科目 選択 11科目22単位		
	認知科学	2							○				
	グリーンエネルギー	2							○				
	電気電子コースゼミⅠ	1				○							
	電気電子コースゼミⅡ	1					○						
	電気電子コースゼミⅢ	1						○					
	電気電子コースゼミⅣ	1						○					
	電気電子コースゼミⅤ	1							○				
	電気電子コースゼミⅥ	1								○			
	電気電子コース実験Ⅰ	2			○								
電気電子コース実験Ⅱ	2				○								
電気電子コース実験Ⅲ	2					○							
電気電子コース実験Ⅳ	2						○						
卒業研究	8								○				

科目区分	授業科目の名称	単位	開講時期								卒業要件	
			1年次		2年次		3年次		4年次			
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
専門科目 知能情報通信 コースプログラム	コース科目Ⅰ類 情報通信系エンジニアのための基礎工学	計算機回路	2			○						コース科目Ⅰ類 選択 8科目16単位以上
		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				○					
		情報数学Ⅰ	2			○						
	情報数学Ⅱ	2				○						
	コース科目Ⅰ類 電気電子技術	電気回路	2			○						
		電子回路	2				○					
		電気電子計測	2			○						
		電磁気学	2				○					
		制御工学	2				○					
		通信基礎	2					○				
		光エレクトロニクス	2						○			
		アルゴリズムとデータ構造	2					○				
	コース科目Ⅱ類 情報処理技術	情報理論	2					○				
		オブジェクト指向プログラミング	2					○				
		オートマトンと形式言語	2					○				
	人工知能基礎	2						○				
	コース科目Ⅱ類 通信システム技術	通信理論	2						○			
		伝送システム	2						○			
		電波法規	2						○			
	コース科目Ⅱ類 コンピュータ技術	コンピュータアーキテクチャ	2						○			
		オペレーティングシステム	2						○			
		デジタル信号処理	2						○			
		画像情報処理	2						○			
	知能情報通信アドバンス科目	組込みシステム	2								○	
		機械学習	2							○		
		自然言語処理	2							○		
	認知科学	2								○		
	コース総合・実験科目	知能情報通信コースゼミⅠ	1			○						コース総合・実験科目 選択 11科目22単位
		知能情報通信コースゼミⅡ	1				○					
知能情報通信コースゼミⅢ		1					○					
知能情報通信コースゼミⅣ		1						○				
知能情報通信コースゼミⅤ		1							○			
知能情報通信コースゼミⅥ		1								○		
知能情報通信コース実験Ⅰ		2			○							
知能情報通信コース実験Ⅱ		2				○						
知能情報通信コース実験Ⅲ		2					○					
知能情報通信コース実験Ⅳ		2						○				
卒業研究	8								○			
専門科目 食品・環境化学 コース	コース科目Ⅰ類 化学の基礎	物理化学	2			○					コース科目Ⅰ類 選択 8科目16単位以上	
		有機化学	2			○						
		無機化学	2				○					
		分析化学	2					○				
	コース科目Ⅰ類 工学のための化学	化学工学Ⅰ	2			○						
		化学工学Ⅱ	2				○					
	コース科目Ⅰ類 食品と生物学の基礎	生化学	2			○						
		微生物学	2			○						
		分子生物学	2				○					
		食品化学	2					○				
	コース科目Ⅱ類 材料・環境	高分子化学	2					○				コース科目Ⅱ類 選択 7科目14単位以上
		環境材料化学	2					○				
		機器分析化学	2					○				
		環境化学	2						○			
		反応工学	2						○			
		高分子材料化学	2						○			
		食品加工学	2					○				
	コース科目Ⅱ類 バイオ・食品	栄養学	2					○				
		食品工学	2					○				
		発酵食品学	2						○			
		食品機能学	2						○			
		食品安全学	2						○			
		食品・環境化学コースゼミⅠ	1			○						
	コース総合・実験科目	食品・環境化学コースゼミⅡ	1				○				コース総合・実験科目 選択 11科目22単位	
		食品・環境化学コースゼミⅢ	1					○				
		食品・環境化学コースゼミⅣ	1						○			
		食品・環境化学コースゼミⅤ	1							○		
		食品・環境化学コースゼミⅥ	1							○		
		食品・環境化学コース実験Ⅰ	2			○						
		食品・環境化学コース実験Ⅱ	2				○					
食品・環境化学コース実験Ⅲ		2					○					
食品・環境化学コース実験Ⅳ		2						○				
卒業研究		8								○		

科目区分	授業科目の名称	単位	開講時期								卒業要件				
			1年次		2年次		3年次		4年次						
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期					
専門科目 建築コースプログラム	コース科目Ⅰ類	建築デザインの基礎	建築デザイン概論	2		○							コース科目Ⅰ類 選択 8科目16単位以上		
		建築計画学Ⅰ	2			○									
		建築史	2			○									
		設計製図の基礎	建築図法	2		○									
			建築系CG	2			○								
		構造基礎	建築設計製図Ⅰ	2			○								
			コンクリート・土質構造	2			○								
	都市計画の基礎	構造力学	2		○										
		都市と環境	2			○									
	建築と環境	都市計画	2			○									
		建築環境工学	2			○									
	建築生産・法規	建築施工	2				○								
		建築法規	2					○							
	建築生産・マネージメント	建築生産・マネージメント	2						○						
		建築計画学Ⅱ	2				○								
	コース科目Ⅱ類	建築計画の発展	都市デザイン	2				○						コース科目Ⅱ類 選択 7科目14単位以上	
			福祉住環境	2				○							
	建築設計発展	建築設計製図Ⅱ	2				○								
		建築設計製図Ⅲ	2					○							
	建築材料・構造	建築構造学	2				○								
		建築材料学	2					○							
	建築アドバンス科目	建築構造力学・演習	3			○									
		建築一般構造	2			○									
	コース総合・実験科目	コース総合・実験科目	建築設計製図Ⅳ	2						○					
雪と都市・建築			2						○						
建築基礎製図			2			○									
建築設備			2					○							
建築・都市防災総合演習Ⅰ			1					○							
建築・都市防災総合演習Ⅱ			1						○						
建築コース実験Ⅰ			2			○									
建築コース実験Ⅱ			2				○								
建築コース実験Ⅲ			2					○							
建築コース実験Ⅳ			2						○						
卒業研究	8								○						
専門科目 都市防災コースプログラム	コース科目Ⅰ類	建築デザインの基礎	建築デザイン概論	2		○						コース科目Ⅰ類 選択 8科目16単位以上			
		建築計画学Ⅰ	2			○									
		建築史	2			○									
		設計製図の基礎	建築図法	2		○									
			建築系CG	2			○								
		構造基礎	建築設計製図Ⅰ	2			○								
			コンクリート・土質構造	2			○								
	都市計画の基礎	構造力学	2		○										
		都市と環境	2			○									
	建築と環境	都市計画	2			○									
		建築環境工学	2			○									
	建築生産・法規	建築施工	2				○								
		建築法規	2					○							
	建築生産・マネージメント	建築生産・マネージメント	2						○						
		地盤防災工学	2				○								
	コース科目Ⅱ類	都市と防災	防災まちづくり	2				○						コース科目Ⅱ類 選択 7科目14単位以上	
			都市環境防災工学	2				○							
	都市と環境	環境防災シミュレーション	2					○							
		建築構造学	2				○								
	建築材料・構造	建築材料学	2					○							
		建築構造力学・演習	3			○									
	都市防災アドバンス科目	建築一般構造	2			○									
		建物の耐震構造	2							○					
	コース総合・実験科目	コース総合・実験科目	雪と都市・建築	2						○					
建築基礎製図			2			○									
建築設備			2					○							
建築・都市防災総合演習Ⅰ			1					○							
建築・都市防災総合演習Ⅱ			1						○						
都市防災コース実験Ⅰ			2			○									
都市防災コース実験Ⅱ			2				○								
都市防災コース実験Ⅲ			2					○							
都市防災コース実験Ⅳ			2						○						
卒業研究			8								○				

科目区分		授業科目の名称	単位	開 講 時 期								卒業要件			
				1年次		2年次		3年次		4年次					
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
専 門 科 目	地域イノベーション	フィールドワーク	2											コース科目Ⅰ類 選択 8科目16単位以上	
		デザイン思考とアントレプレナーシップ	2			○	○								
		地域ビジネスとマネジメント	2					○							
		データ・分析と意思決定	2							○					
		英語から読み解く企業の挑戦	2							○					
		DX 概論	2			○									
		ITのストラテジとマネジメント	2				○								
		地域産業と環境	2					○							
		GX 概論	2						○						
		生産と加工	機械の要素と機構	2		○									
	機械製図		2			○									
	工業材料		2						○						
	シミュレーション技術の基礎		2				○								
	知的ロボット		2					○							
	コンピュータプログラミングⅠ		2			○									
	電気電子計測		2			○									
	電力エネルギー		2					○							
	通信基礎		2						○						
	オペレーティングシステム		2						○						
	化学と生物	有機化学	2			○									
		無機化学	2				○								
		生化学	2						○						
		食品化学	2							○					
	建物と地域	建築計画学Ⅰ	2			○									
		建築一般構造	2			○									
		都市計画	2				○								
防災まちづくり		2						○							
コース総合・実験科目	都市と環境	2							○						
	地域イノベーションコースゼミⅠ	1			○										
	地域イノベーションコースゼミⅡ	1				○									
	地域・産業課題演習Ⅰ	2			○										
	地域イノベーション実習基礎	4				○									
	地域・産業課題演習Ⅱ	2					○								
	地域イノベーション実習応用	4						○							
	卒業研究	8								○					

副専攻プログラム

別表 2

プログラム名	設計・製造 副専攻プログラム		
概要	製造現場でエキスパートとして活躍するために、機械系エンジニアの基礎となる、機械の機構や構造、機械力学、設計、CAD、生産・加工技術、機械設備の保全やメンテナンスを中心に身につけます。		
到達目標	どのような産業分野や業種であっても、「機械系のものづくり」の知識が必要となる場面は多々あります。そこで、他分野の学生も本プログラムを履修することで、「機械系のものづくり」に必要な基本的な素養を身に付けます。		
修了認定できないコース	先進製造コース、ロボット・システム制御コースに所属する学生は、本副専攻プログラムを原則認定することはできません。		
対象科目 (合計 11 科目)	1 年	前期	
		後期	機械の要素と機構
	2 年	前期	機械工作法 機械製図 材料力学
		後期	工業材料 計測工学
	3 年	前期	品質管理 機械CAD 機械保全技術 I
		後期	テクニカルイラストレーション 機械保全技術 II
	4 年	前期	
		後期	

プログラム名	ロボット・メカトロニクス 副専攻プログラム		
概要	現代の社会では自動車や電車、物流や生産・加工システムなど、様々な分野を支えるためにロボットやメカトロニクス技術は欠かせません。そこで、ロボット・システム制御の基礎となる電気・電子や制御法について学びます。		
到達目標	昨今のものづくり現場ではロボットやメカトロニクス技術の導入は欠かせません。そこで、他分野の学生も本プログラムを履修することで、ロボットなどの機械的・電氣的な構造のハード面と、制御手法などのソフト面の両面について基礎的な内容を広く修得します。		
修了認定できないコース	先進製造コース、ロボット・システム制御コースに所属する学生は、本副専攻プログラムを原則認定することはできません。		
対象科目 (合計14科目)	1年	前期	
		後期	機械の要素と機構 ロボティクス概論
	2年	前期	材料力学 機械製図 電気電子工学 I
		後期	計測工学
	3年	前期	品質管理 機械 CAD 機械保全技術 I 知的ロボット
		後期	機械保全技術 II メカトロニクス モデルベースデザイン
	4年	前期	機械学習
		後期	

プログラム名	電気電子 副専攻プログラム		
概要	電気電子は現代社会のあらゆる機器や場面で用いられている基幹技術です。それぞれの専門分野での電気電子の利活用は避けて通ることはできません。電気電子の基本原理、計測技術や応用技術を習得し、利活用の能力を身につけます。		
到達目標	電気および電子回路の基本動作を解析し評価できる。 電気および電子に関する基本的な計測について機器を準備し利用できる。 電気および電子の基幹技術をベースとする各種の制御機器、光エレクトロニクス機器、パワーエレクトロニクス機器やエネルギー機器などを利活用できる。		
修了認定できないコース	電気電子コース、知能情報通信コースに所属する学生は、本副専攻プログラムを原則認定することはできません。		
対象科目 (合計12科目)	1年	前期	
		後期	
	2年	前期	電気回路 電気電子計測
		後期	電子回路 制御工学
	3年	前期	デジタル信号処理 自動制御 電力エネルギー
		後期	生体情報計測 パワーエレクトロニクス 光エレクトロニクス
	4年	前期	グリーンエネルギー
		後期	組込みシステム

プログラム名	情報通信 副専攻プログラム		
概要	情報通信技術を使いこなすことがスキルアップの鍵となります。それぞれの専門分野で利用できるようなアプリケーション開発やデータ分析をするための基本技術を習得し、問題を論理的に解決できる能力を身につけます。		
到達目標	コンピュータの基本的な仕組みを理解し、I o T機器を利活用できる。情報処理に関する基本的な考え方を理解できる。プログラムを組んでデータ処理ができる。 画像データの加工技術を理解し、利活用できる。人にやさしいインターフェースの設計をすることができる。		
修了認定できないコース	電気電子コース、知能情報通信コースに所属する学生は、本副専攻プログラムを原則認定することはできません。		
対象科目 (合計13科目)	1年	前期	
		後期	
	2年	前期	情報数学Ⅰ 計算機回路 コンピュータプログラミングⅠ
		後期	情報数学Ⅱ コンピュータプログラミングⅡ
	3年	前期	アルゴリズムとデータ構造 コンピュータアーキテクチャ 通信基礎
		後期	通信理論 情報理論 画像情報処理
	4年	前期	認知科学
		後期	組込みシステム

プログラム名	食品・バイオ 副専攻プログラム		
概要	食の観点から持続可能な社会へ貢献するため、食品とバイオの基礎および食品の製造・加工ならびに保存技術を学びます。さらに、食品に必要な栄養素や健康の維持などの機能について学び、安心して豊かな食を支える基礎を身につけます。		
到達目標	食品とバイオの基礎分野の知識を持って、基礎的な問題を解くことができる。 食品を安全に効率よく作り、環境に配慮した食品製造ができる。 食品の機能や保全と安全性について説明することができる。		
修了認定できないコース	食品・環境化学コースに所属する学生は、本副専攻プログラムを原則認定することはできません。		
対象科目 (合計13科目)	1年	前期	くらしの化学技術
		後期	
	2年	前期	生化学 微生物学 化学工学Ⅰ
		後期	分子生物学 食品化学 化学工学Ⅱ
	3年	前期	食品加工学 栄養学 食品工学
		後期	発酵食品学 食品機能学 食品安全学
	4年	前期	
		後期	

プログラム名	材料・環境化学 副専攻プログラム		
概要	人と環境にやさしく、持続可能な社会の発展を支えるものづくりのために必要な化学の基礎を学び、特に工学のあらゆる分野と関係が深い材料と環境保全の観点から必要な化学を身につけます。		
到達目標	化学の基礎分野の知識を持って、基礎的な化学の問題を解くことができる。 化学を用いて効率的に物質を作ることができる。 材料の性質の測定や説明ができ、環境保全に役立たせる方法を説明できる。		
修了認定できないコース	食品・環境化学コースに所属する学生は、本副専攻プログラムを原則認定することはできません。		
対象科目 (合計13科目)	1年	前期	くらしの化学技術
		後期	
	2年	前期	物理化学 有機化学 化学工学Ⅰ
		後期	無機化学 分析化学 化学工学Ⅱ
	3年	前期	高分子化学 環境材料化学 機器分析化学
		後期	環境化学 反応工学 高分子材料化学
	4年	前期	
		後期	

プログラム名	建築都市 バリアフリー・ストック 副専攻プログラム		
概要	建物を設計する際に重要となるユニバーサルデザインや高齢者問題全般を話題とした科目群に加えて、空き家問題、集落消滅、コンパクトシティなど、現代的都市問題を扱う科目を学習し将来の建築・都市の在り方を学びます。		
到達目標	高齢者の住環境整備の基本的な考え方を説明できる。 現代的都市問題（空き家問題、集落消滅、コンパクトシティ等）に関する基本用語を説明できる。		
修了認定できないコース	建築コース、都市防災コースに所属する学生は、本副専攻プログラムを原則認定することはできません。		
対象科目 (合計10科目)	1年	前期	
		後期	ユニバーサルデザイン 建築デザイン概論
	2年	前期	建築計画学Ⅰ
		後期	都市と環境 都市計画
	3年	前期	福祉住環境 防災まちづくり 建築計画学Ⅱ
		後期	都市デザイン 雪と都市・建築
	4年	前期	
		後期	

プログラム名	建築都市 ハザード・エネルギー 副専攻プログラム		
概要	建物の使い方に関わる環境・設備など、エネルギーに関わることおよびその延長上に位置づけられる科目群を学ぶとともに、建物の集合体である都市について、防災面から地震防災、気象防災、あるいは克雪などの近年の取り組みを学習します。		
到達目標	建築都市における環境・設備の意義について、基本的な考え方を説明できる。 建築都市の現代的課題であるエネルギーや防災（地震災害や各種の気象災害）に関する基本用語を説明できる。		
修了認定できないコース	建築コース、都市防災コースに所属する学生は、本副専攻プログラムを原則認定することはできません。		
対象科目 (合計9科目)	1年	前期	地球環境とエネルギー
		後期	
	2年	前期	
		後期	地域防災工学 建築環境工学
	3年	前期	建築設備 防災まちづくり 都市環境防災工学
		後期	雪と都市・建築
	4年	前期	建築生産・マネジメント
		後期	

プログラム名	地域イノベーション 副専攻プログラム		
概要	今後、地域で発生するであろう未知の課題に対応できる思考力・判断力・表現力等を身につけます。また、地域イノベーションで必要となるデザイン思考・アントレプレナーシップ・地域ビジネスと、デジタルとグリーンに関する変革も学習します。		
到達目標	本学工学部としての専門知識および技能を活用しながら、未知の場面での課題を説明できる。 本学工学部としての専門知識および技能を活用しながら、未知の場面での解決策を思考できる。		
修了認定できないコース	地域イノベーションコースに所属する学生は、本副専攻プログラムを原則認定することはできません。		
対象科目 (合計9科目)	1年	前期	
		後期	
	2年	前期	フィールドワーク DX 概論
		後期	デザイン思考とアントレプレナーシップ ITのストラテジとマネジメント
	3年	前期	地域ビジネスとマネジメント 地域産業と環境
		後期	データ・分析と意思決定 英語から読み解く企業の挑戦 GX 概論
	4年	前期	
		後期	

別表 3

教科及び教科の指導法に関する科目

区分	科目名	単位数	科目名	単位数	履修要件	
教科及び教科の指導法に関する事項	工業関係科目	【工学共通科目】	モデルベースデザイン	2	教科に関する科目として30単位以上を修得すること。	
		工学概論	2	バイオメカニクス		2
		電気工学基礎	2	ロボット制御		2
		地球環境とエネルギー	2	知的ロボット		2
		くらしの化学技術	2	機械学習		2
		ユニバーサルデザイン	2	組込みシステム		2
		ロボティクス概論	2	(電気電子コース)		
		技術英語	2	【コース科目Ⅰ類】		
		地域防災工学	2	電気回路		2
		品質管理	2	電子回路		2
		コンピュータプログラミング基礎	2	電気電子計測		2
		入門CAD	2	電磁気学		2
		工学のための力学	2	制御工学		2
		工学のための電磁気学	2	通信基礎		2
		【工学基礎総合・実験科目】		光エレクトロニクス		2
		工学基礎実験Ⅰ	2	計算機回路		2
		工学基礎実験Ⅱ	2	コンピュータプログラミングⅠ		2
		(先進製造コース)		コンピュータプログラミングⅡ		2
		【コース科目Ⅰ類】		【コース科目Ⅱ類】		
		機械の要素と機構	2	生体情報計測		2
		機械工作法	2	機械CAD		2
		機械の力学Ⅰ	2	自動制御		2
		機械の力学Ⅱ	2	電力エネルギー		2
		材料力学	2	放射線・原子力基礎		2
		計測工学	2	パワーエレクトロニクス		2
		機械製図	2	通信理論		2
		工業材料	2	伝送システム		2
		シミュレーション技術の基礎	2	電波法規		2
		電気電子工学Ⅰ	2	コンピュータアーキテクチャ		2
		サービスロボティクス	2	オペレーティングシステム		2
		電気電子工学Ⅱ	2	デジタル信号処理		2
		【コース科目Ⅱ類】		画像情報処理		2
		機械CAD	2	組込みシステム		2
		テクニカルイラストレーション	2	グリーンエネルギー		2
		自動加工技術	2	(知能情報通信コース)		
		構造・機能性材料	2	【コース科目Ⅰ類】		
		機械保全技術Ⅰ	2	計算機回路		2
		機械保全技術Ⅱ	2	コンピュータプログラミングⅠ		2
		メカトロニクス	2	コンピュータプログラミングⅡ		2
		立体造形	2	電気回路		2
		構造・伝熱シミュレーション	2	電子回路		2
熱・流体シミュレーション	2	電気電子計測	2			
組込みシステム	2	電磁気学	2			
(ロボット・システム制御コース)		制御工学	2			
【コース科目Ⅰ類】		通信基礎	2			
機械の要素と機構	2	光エレクトロニクス	2			
機械工作法	2	【コース科目Ⅱ類】				
機械の力学Ⅰ	2	アルゴリズムとデータ構造	2			
機械の力学Ⅱ	2	情報理論	2			
材料力学	2	オブジェクト指向プログラミング	2			
計測工学	2	オートマトンと形式言語	2			
機械製図	2	人工知能基礎	2			
サービスロボティクス	2	通信理論	2			
シミュレーション技術の基礎	2	伝送システム	2			
電気電子工学Ⅰ	2	電波法規	2			
電気電子工学Ⅱ	2	コンピュータアーキテクチャ	2			
【コース科目Ⅱ類】		オペレーティングシステム	2			
機械CAD	2	デジタル信号処理	2			
テクニカルイラストレーション	2	画像情報処理	2			
自動加工技術	2	組込みシステム	2			
機械保全技術Ⅰ	2	(食品・環境化学コース)				
機械保全技術Ⅱ	2	【コース科目Ⅰ類】				
メカトロニクス	2	物理化学	2			
自動制御	2	有機化学	2			

区分	科目名	単位数	科目名	単位数	履修要件
教科及び教科の指導法に関する科目	無機化学	2	【コース科目Ⅱ類】		教科に関する科目として30単位以上を修得すること。
	分析化学	2	地盤防災工学	2	
	化学工学Ⅰ	2	防災まちづくり	2	
	化学工学Ⅱ	2	都市環境防災工学	2	
	【コース科目Ⅱ類】		環境防災シミュレーション	2	
	高分子化学	2	建築構造学	2	
	環境材料化学	2	建築材料学	2	
	環境化学	2	建築構造力学・演習	3	
	反応工学	2	建築一般構造	2	
	(建築コース)		建物の耐震構造	2	
	【コース科目Ⅰ類】		雪と都市・建築	2	
	建築デザイン概論	2	建築基礎製図	2	
	建築計画学Ⅰ	2	建築設備	2	
	建築史	2	【コース総合・実験科目】		
	建築図法	2	建築基礎製図	2	
	建築系CG	2	建築設備	2	
	建築設計製図Ⅰ	2	(地域イノベーションコース)		
	コンクリート・土質構造	2	【コース科目Ⅰ類】		
	構造力学	2	データ・分析と意思決定	2	
	都市と環境	2	DX 概論	2	
	都市計画	2	ITのストラテジとマネジメント	2	
	建築環境工学	2	地域産業と環境	2	
	建築施工	2	【コース科目Ⅱ類】		
	建築法規	2	機械の要素と機構	2	
	建築生産・マネジメント	2	機械製図	2	
	【コース科目Ⅱ類】		工業材料	2	
	建築計画学Ⅱ	2	シミュレーション技術の基礎	2	
	都市デザイン	2	知的ロボット	2	
	福祉住環境	2	コンピュータプログラミングⅠ	2	
	建築設計製図Ⅱ	2	電気電子計測	2	
	建築設計製図Ⅲ	2	電力エネルギー	2	
	建築構造学	2	通信基礎	2	
	建築材料学	2	オペレーティングシステム	2	
建築構造力学・演習	3	有機化学	2		
建築一般構造	2	無機化学	2		
建築設計製図Ⅳ	2	建築計画学Ⅰ	2		
雪と都市・建築	2	建築一般構造	2		
【コース総合・実験科目】		都市計画	2		
建築基礎製図	2	防災まちづくり	2		
建築設備	2	都市と環境	2		
(都市防災コース)					
【コース科目Ⅰ類】					
建築デザイン概論	2				
建築計画学Ⅰ	2				
建築史	2				
建築図法	2				
建築系CG	2				
建築設計製図Ⅰ	2				
コンクリート・土質構造	2				
構造力学	2				
都市と環境	2				
都市計画	2				
建築環境工学	2				
建築施工	2				
建築法規	2				
建築生産・マネジメント	2				
指職業	○職業指導	2			1科目2単位を修得すること。
各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。)	○工業科教育法Ⅰ	2			2科目4単位を修得すること。
	○工業科教育法Ⅱ	2			

※○印の付いている科目は、教職課程では必修となります。

別表 3-2

教育の基礎的理解に関する科目等

区分	科 目 名	単位数	開講年次
教育の基礎的理解に関する科目	教育の理念・思想	2	1年後期
	教職論	2	3年後期
	教育制度	2	2年前期
	教育心理学	2	2年前期
	特別支援教育概論	2	3年前期
道徳、総合的な学習の時間などの指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	教育方法・技術と特別活動論	2	2年前期
	総合的な学習の時間と教育課程論	2	2年後期
	生徒指導・進路指導	2	3年前期
	教育相談とICT活用教育	2	3年後期
教育実践に関する科目	教育実習	3	4年前期
	教職実践演習（高）	2	4年後期

(注)教職課程では、上記11科目23単位が必修となります。

別表 3-3

教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目

免許法施行規則に定める科目及び単位数		左記に対応する開設授業科目		履 修 要 件
科 目	単位数	科 目 名	単位数	
日本国憲法	2	○日本国憲法	2	教職課程では 健康科学1科目2単位以上 スポーツ実技1科目1単位以上
体 育	2	健康科学A	2	
		健康科学B	2	
		スポーツ実技A	1	
		スポーツ実技B	1	
外国語コミュニケーション	2	Communicative English A	1	} 2科目2単位以上
		Communicative English B	1	
		Communicative English C	1	
		Communicative English D	1	
情報機器の操作	2	コンピュータリテラシ	2	

※○印の付いている科目は、教職課程では必修となります。