

履 修 要 覧

2026
(令和8年度)

入学者・編入学者・第3年次進級者用



豊橋技術科学大学

➤ 豊橋技術科学大学教務情報システムについて

履修登録・成績照会・シラバス検索・休講補講確認などを Web から行うことができるシステムです。

重要なお知らせを掲載しますので、随時確認してください。

豊橋技術科学大学教務情報システムアドレス

<https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/>



➤ 学内メールアドレスについて

新入生には入学時に情報メディア基盤センターからメールアドレスが配付されます。

このアドレスは、教務関連等の重要な情報や個人向けの学生呼び出しなどの連絡に利用されます。

受信漏れがないように、PC や携帯電話等の設定を行ってください。

学内ネットワークの詳細については、情報メディア基盤センターへお問い合わせください。

情報メディア基盤センター

<https://imc.tut.ac.jp/>



➤ シラバス（授業紹介）について

大学の HP からシラバスを閲覧することができます。

シラバス検索 Web アドレス

<https://www.tut.ac.jp/university/syllabus.html>



➤ 履修要覧に関する質問

教務課教務係 kyoumu@office.tut.ac.jp 0532-44-6545

本学の教育研究の基本理念及び教育目的	1
--------------------	---

工学部

I 履修要覧について	3
II 履修方法等	
1 授業科目・単位等	4
2 履修方法	5
3 試験	7
4 在学年限等	10
5 日本技術者教育認定機構（JABEE）対応課程	11
6 各種資格の認定	11
7 単位互換制度	11
8 外国語技能検定試験等の学修に係る単位認定	13
9 学習支援	13
10 その他	14
III 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	16
IV 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）	24
V カリキュラム及び卒業要件等	
1 第1年次入学者卒業要件	43
2 第3年次編入学者卒業要件	45
3 一般基礎科目	
(1) 一般基礎科目について	46
(2) 第1年次入学者	47
(3) 第3年次編入学者及び進級者	50
4 専門科目	
機械工学課程 第1年次入学者／第3年次編入学者及び進級者	53
電気・電子情報工学課程 第1年次入学者／第3年次編入学者及び進級者	56
情報・知能工学課程 第1年次入学者／第3年次編入学者及び進級者	59
応用化学・生命工学課程 第1年次入学者／第3年次編入学者及び進級者	62
建築・都市システム学課程 第1年次入学者／第3年次編入学者及び進級者	65

工学部

先端融合テクノロジー連携教育プログラム

I 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	69
II 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）	71

Ⅲ 先端融合テクノロジー連携教育プログラム学生カリキュラム及び卒業要件	
1 卒業要件及び履修基準	72
2 一般基礎科目	
(1) 一般基礎科目について	73
(2) 一般基礎科目教育課程	74
3 専門科目	
機械工学課程	77
電気・電子情報工学課程	79
情報・知能工学課程	81
応用化学・生命工学課程	83
建築・都市システム学課程	85

大学院工学研究科

(博士前期課程・後期課程共通)

I 履修要覧について	88
II 履修方法等	
1 授業科目・単位等	88
2 履修方法	89
3 試験	90
4 在学年限等	93
5 単位互換制度	93
6 学習支援	97
7 その他	98

工学研究科博士前期課程

I 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	101
II 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）	107
III カリキュラム及び修了要件等	
1 修了要件	118
2 学位の申請	119
3 共通科目	120
4 専攻科目	
機械工学専攻	124
電気・電子情報工学専攻	125
情報・知能工学専攻	126
応用化学・生命工学専攻	127
建築・都市システム学専攻	128

工学研究科博士後期課程

I	学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	130
II	教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）	136
III	カリキュラム及び修了要件等	
1	修了要件	147
2	学位の申請	147
3	専攻科目	
	機械工学専攻	148
	電気・電子情報工学専攻	149
	情報・知能工学専攻	150
	応用化学・生命工学専攻	151
	建築・都市システム学専攻	152

技術者教育プログラム

I	学部教育プログラム	
	GIKADAI数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベルプラス）	154
	GIKADAI数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）	155
II	学部・博士前期課程一貫教育プログラム	
	アントレプレナーシップ教育プログラム	156
	グリーンイノベーション社会を牽引するグローバル半導体人材育成プログラム	158
III	博士前期課程教育プログラム	
	博士前期課程ダブルディグリー・プログラム（シュトゥットガルト大学（ドイツ））	159
	博士前期課程ダブルディグリー・プログラム（東フィンランド大学（フィンランド））	160
	博士前期課程ダブルディグリー・プログラム（バンドン工科大学（インドネシア））	161
	近未来クロスリアリティ技術を牽引する光イメージング情報学国際修士プログラム	162
IV	博士後期課程教育プログラム	
	博士後期課程ダブルディグリー・プログラム（東フィンランド大学（フィンランド））	164
V	高専教員養成プログラム	166

本学の教育研究の基本理念及び教育目的

本学の教育研究の基本理念

本学は、技術を支える科学の探究によって新たな技術を開発する学問、技術科学の教育・研究を使命とします。この使命のもと、主に高等専門学校卒業生及び高等学校卒業生等を入学者として受入れ、大学院に重点を置き、実践的、創造的かつ指導的技術者・研究者を育成するとともに、次代を切り拓く技術科学の研究を行います。

さらに、社会的多様性を尊重し、地域社会との連携を強化します。これらを通じて、世界に開かれたトップクラスの工科系大学を目指します。

教育目的

上記の教育研究の基本理念に基づき、本学は、技術科学の教育を通じて、豊かな人間性、グローバルな感性及び自然と共生する心を併せ持つ先導的な実践的・創造的技術者・研究者を育成します。

教養教育として、人文・社会科学分野並びに自然科学分野，I T分野，環境分野及びM O T分野の基礎，コミュニケーション分野（英語を中心とした外国語）及び技術者倫理分野等の教育を行い，専門教育として，大学院教育と連携させるための専門基礎科目，専門科目による教育を行います。講義，演習，実験，実習を通じて，現象の本質を理解するために必要な学力，自主的かつ柔軟性のある思考力，創造性を養う教育を行うとともに，現実的な課題に即した実践的な技術感覚を養うため実務訓練を課すことにより，実践的・創造的・指導的能力を備えた技術者の養成を目指します。

工 学 部

I 履修要覧について

履修要覧は、本学学則第 24 条第 3 項の規定に基づき、本学学生の教育課程、授業科目の履修方法及び卒業要件等について定めたものです。

2026（令和 8）年度入学者に対しては、この 2026（令和 8）年度履修要覧に示す基準が適用されます。

履修要覧は教育課程や卒業要件を確認するために必要です。なお、第 1 年次入学者が第 3 年次進級後に履修する授業科目及びその単位数は、第 3 年次進級年度の履修要覧に従い履修することになります。第 1 年次入学者については、この履修要覧も教育課程や卒業要件確認のため使用しますのでご注意ください。

卒業要件を満たさない場合は卒業認定されず、学士の学位は授与されません。履修要覧、シラバス、授業時間割表をよく読み、慎重に履修計画を立ててください。

また、在学中に教育課程、授業科目の履修方法及び卒業要件等についての改訂がある場合は、4 月初めのガイダンス等で資料を配布するので注意してください。

履修に関し、疑問が生じた場合には遠慮なく、各クラス担当教員、指導教員、教務委員、教務課に相談してください。

学位授与方針に基づき、修得すべき授業科目を通じて、現象の本質を理解するために必要な学力、自主的かつ柔軟性のある思考力、創造性を養う教育を行うとともに、現実的な課題に即した実践的な技術感覚を養うための体系的な教育課程を編成しています。

また、教育カリキュラムは、tool としての英語力を身につけた高度技術者の養成を目的とし、自然に語学力を向上させるよう編成されています。

1 年次入学者のカリキュラム及び卒業要件等は、43 頁以降を参照してください。

3 年次編入学者のカリキュラム及び卒業要件等は、45 頁以降を参照してください。

3 年次進級者のカリキュラムは、50 頁以降を参照してください。

先端融合テクノロジー連携教育プログラム学生のカリキュラム及び卒業要件等は、72 頁以降を参照してください。

Ⅱ 履修方法等

1 授業科目・単位等

(1) 授業科目

授業科目は、大きく一般基礎科目と専門科目に分かれています。

一般基礎科目は、技術科学基礎科目、保健体育基礎科目、分野横断基礎科目・人文科学基礎科目・社会科学基礎科目及び人文科学科目・社会科学科目、外国語科目、学術素養科目、学力補強科目に、専門科目は専門Ⅰ及び専門Ⅱに区分され、それぞれの授業科目ごとに単位を定めています。

開講授業科目については、46頁以降の一般基礎科目及び専門科目を参照してください。

なお、授業科目の内容については、本学ホームページのシラバス（授業紹介）を参照してください。

(2) 必修科目、選択必修科目及び選択科目

- ① 必修科目は、必ず履修して単位を修得しなければならない科目です。
- ② 選択必修科目は、指定された複数の科目群の中から選択して履修し、決められた科目数又は単位数以上を修得しなければならない科目です。
- ③ 選択科目は、開講されている科目の中から選択して履修し、単位を修得する科目です。

(3) 単位の計算方法

授業は、講義、演習、実験、実習及び実技のいずれか、又はこれらの併用により行われますが、1単位の履修時間は、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、次の基準により計算します。

- ① 講義については、15時間の授業と30時間の予習・復習をもって1単位とします。
- ② 演習については、30時間の授業と15時間の予習・復習をもって1単位とします。
- ③ 実験、実習及び実技については、45時間の授業をもって1単位とします。

(4) 授業時間・授業時間割表

授業時間は次のとおりです。

時限	1	2	3	4	5	6
時間	8:50～ 10:20	10:30～ 12:00	13:00～ 14:30	14:40～ 16:10	16:20～ 17:50	18:00～ 19:30

授業時間割表は、各学期の始めに掲示します。授業時間割が変更される場合も、掲示により通知します。

なお、授業時間割表の集中講義欄の科目は、不定期にある期間に集中して行う授業です。集中講義科目は開講日程が決まり次第、その都度掲示により通知します。

※ 「掲示」には「教務情報システムを利用した通知」および「A棟掲示板への掲示」があります。

(5) 授業期間

授業期間は、学年暦により定めており、前期及び後期の2学期から成っています。

〔学期の区分〕

前期：4月1日～9月30日、 後期：10月1日～3月31日

〔一般基礎科目及び専門科目の開講学年・学期〕

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1	後期2
一般基礎		一般基礎		一般基礎		一般基礎		実務訓練
専門Ⅰ		専門Ⅰ		専門Ⅱ		専門Ⅱ		

2 履修方法

授業科目は、在学年次及び在学課程の教育課程に従って履修してください。

なお、第1年次入学者が第3年次進級後に履修する授業科目及びその単位数は、**第3年次進級時における当該課程の教育課程に従って履修してください。**

(1) 履修計画

履修計画は、本書や授業時間割表をよく読み、入学時及び年度始めに行われる履修ガイダンスや教員の指導・助言をもとに余裕をもって立ててください。

履修に関する連絡は、学年の始め及び学期の始めに集中するので、掲示を見落とさないよう注意してください。

(2) 履修登録

履修しようとする授業科目は、前期始め、後期始めの履修登録期間内に豊橋技術科学大学教務情報システム学生用ポータル（以下「教務情報システム」という。）から、その学期から開始される科目で履修を希望する科目をすべて履修登録しなければいけません。

なお、集中講義科目のうち開講日時が決まっていない科目は、第1回目の授業開始までに履修登録及び履修取消ができます。（登録期日までに、教務課教務係まで申し出てください。）

履修登録する際は、次の事項に留意の上、行ってください。

- ① 履修登録期間外の授業科目の追加・変更は認められません。
- ② 履修登録した授業科目の授業や試験を受けない場合は、履修を放棄したものとします。
- ③ 単位を修得した授業科目は、再度履修登録できません。
- ④ 同一時間に開講される授業科目は、重複して履修できません。重複して履修登録した場合、両方の科目が登録されないので注意してください。ただし、試験等による再履修科目及び集中講義科目については、この限りではありません。

履修登録にあたっては、教務情報システム内の学生用マニュアルを参照してください。

<https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/>

なお、他課程、上級年次科目の履修は次のように取り扱います。履修登録は教務情報システムからではなく、紙様式による登録となります。

- ① 他課程の授業科目を履修しようとする場合は、「他課程（専攻）科目受講許可願」（紙様式）によりクラス担任（又は指導教員）及び授業担当教員の許可を受けた上で履修登録してください。
- ② 上級年次の授業科目の履修は、教務委員、クラス担任（又は指導教員）及び授業担当教員がやむを得ない事由があると認めた場合に限られます。

上級年次の授業科目を履修しようとする場合は、あらかじめ教務委員に相談の上、「上級年次科目履修許可願」（紙様式）により、クラス担任（又は指導教員）及び授業担当教員の許可を受けた上で履修登録してください。

（３） 履修登録の確認

各自が教務情報システムから履修計画どおりにエラーが無く登録されていることを確認してください。

履修登録していない授業科目の単位認定は、一切認められませんので、十分注意してください。

（４） 履修登録単位数の制限

履修できる単位数は、各学期30単位までとなります。ただし、以下に定める科目は履修登録単位数の制限対象科目から除きます。

- ① 他大学等との単位互換制度に基づき単位修得した科目
- ② 本学入学前に単位修得し、入学後に単位認定を受けた科目
- ③ 外国語技能検定試験等の学修に係る単位認定を受けることにより単位修得した科目
- ④ 編入学、転入学、再入学、転課程及び留学により修得した単位を認定された授業科目
- ⑤ 卒業要件単位に算入しない科目
- ⑥ 各課程が別途定める授業科目（実務訓練（インターンシップ）、卒業研究、輪講、実験、実習及び教育課程における集中講義科目）

（５） 履修取消の申請

各学期における履修登録期間終了後、履修登録した授業科目が学びたい内容と異なっていたとき、又は学修不足により授業が理解できないときなど、そのままでは単位を修得することが難しいと判断した場合は、履修を中止することができます。履修を中止しようとする授業科目は、各学期の履修取消申請期間内に教務情報システムから履修取消の申請をしてください。

ただし、履修登録を随時行う集中講義科目、必修科目、大学院先取り履修制度により履修登録した科目並びに教育課程に「取消不可」記載がある科目は、履修取消対象から除きます。

履修取消の申請期間内では、履修取消のみ可能です。**科目の追加登録はできません。**

履修取消申請期間内に取消手続きをせず、授業を欠席し続けたり、試験（レポートが未提出のものを含む。）を受けなかった場合は、原則として履修放棄となります。**履修放棄は後述するGPA（Grade Point Average）の値に大きな影響を及ぼすので十分注意してください。**

（６） 再履修

定期試験等で不合格となった授業科目のうち、修得を必要とする授業科目は、原則として次年度に再履修しなければなりません。

なお、再履修しようとする授業科目についても、履修登録をしてください。

（７） 試験等による再履修

再履修科目が授業時間割上重複する場合で、授業科目担当教員が、試験等により単位認定すると認めた場合に限り、「試験等による再履修願」（紙様式）により授業科目担当教員の許可を受けた上で履修登録をしてください。

なお、履修取消の申請をした科目、履修放棄した科目は、試験等による再履修はできません。また、試験等による再履修科目は、履修取消を申請できません。

(8) 実務訓練の履修

各課程とも、実務訓練6単位（先端融合テクノロジー連携教育プログラム生は2単位）（専門Ⅱ）の履修が必要です。

この科目については、第4年次学生を対象に詳細なガイダンスが実施され、指導教員の助言のもとに履修方法を決定します。先端融合テクノロジー連携教育プログラム生は指導教員の助言のもとに履修方法を決定します。

なお、この実務訓練に引き続き課題解決型実務訓練（大学院博士前期課程選択科目：2単位）を3か月間履修することができます。履修については、指導教員の指示に従ってください。

(9) 卒業研究の履修

卒業研究を履修するための研究室配属には、各課程で定めている条件を満たす必要があります。各課程の研究室配属の基準等については、課程別ガイダンスの際に配付する資料及び各系教務委員の指示に従ってください。

(10) 大学院博士前期課程科目の先取り履修制度

先取り履修制度は、大学院工学研究科博士前期課程への進学希望者で、成績優秀な学部3年次学生以上を対象に、大学院科目を学部生のうちに履修し大学院博士前期課程に進学後、本学が定めた上限単位数の範囲内において、大学院博士前期課程修了に必要な単位数として認定する制度です。各課程で定める履修基準を満たさないと履修登録できません。

（先端融合テクノロジー連携教育プログラムは対応していません。）

入学した諸君が大学での勉学を始めるに当たって最初に必要となることは、履修要覧をよく理解し、授業時間割表を見て履修計画を立てることです。

本学の授業科目は、一般基礎科目と専門科目に分類されます。

一般基礎科目は、各課程に共通する学術の基礎となる授業科目であり、これらは今後大学で学習するに当たり基礎となるだけでなく、卒業後も社会人として、技術者として活躍するためには欠かせない基礎的素養となるものです。専門科目は、各課程の特色ある内容を学習しますが、一般基礎科目の内容を基本に学習が展開されることが多く、さらには専門Ⅰを学習した後、これを基礎にして専門Ⅱを学習することになります。

各課程の履修ガイダンス及びクラス担任（又は指導教員）の助言等を参考にして、授業科目の連続性等を考慮して適切な学習計画を立て、調和のとれた履修計画を立ててください。

3 試験

試験には、定期試験、追試験及び再試験があります。

(1) 定期試験

定期試験は、原則として各学期末に一定の期間を定めて実施します。ただし、授業科目担当教員が必要と認めた場合は、随時に試験が行われます。

なお、定期試験の実施期間は年間カレンダーで確認してください。試験時間割は、その都度教務情報システム等で通知します。

(2) 追試験

① 追試験は、学生が次の理由により、当該授業科目の定期試験を受けることができなかった場合に限り、「追試験受験許可願」（紙様式）により授業科目担当教員等の許可を受

けた上で受験することができます。

イ) 病気（医師の診断書を添付）のとき

ロ) 事故・災害（証明書を添付）及びその他理由（理由書を添付）が正当と認められるとき

- ② 定期試験を受けられない、もしくは受けなかった場合は、原則、試験当日までに教務課教務係および担当教員に連絡してください。
- ③ 「追試験受験許可願」は、定期試験最終日の翌日から数えて1週間以内（土日祝日および大学が指定する休業日にあたる時は、その翌日まで）に教務課教務係へ提出しなければいけません。
- ④ 追試験を受験できなかった場合、再度の追試験は実施しません。

(3) 再試験

再試験は、第4年次末定期試験等の結果、5単位以内の不合格科目が合格することで卒業資格を得ることができる場合に限り、次の科目について再試験を受験することができます。

ただし、履修取消の申請をした科目、履修放棄した科目は、再試験の対象科目から除きます。

- ① 第3年次通年開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）
- ② 第3年次後期開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）
- ③ 第4年次開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）

(4) 学修成果に係る成績評価

学修成果に係る成績評価は、授業の目標と達成目標、学習・教育到達目標をシラバスに明示し、各科目の達成目標の達成度に基づき、公正で厳格、かつ客観的な成績評価を行い、ディプロマ・ポリシーに示す知識と能力の達成度を評価します。

授業科目の単位認定は、試験等により授業科目の担当教員が行います。

- ① 成績の評価は、次表の成績評価基準と評点により行い、S、A、B及びCを合格、Dを不合格とし、C以上の評価を得た場合に単位を認定します。

評価	成績評価基準(内容)	評点	グレード・ポイント	判定
S	到達目標を達成し、きわめて優秀な成績をおさめている	90点～100点	4.0	合格
A	到達目標を達成し、優秀な成績をおさめている	80点～89点	3.0	
B	到達目標を達成している	70点～79点	2.0	
C	到達目標を最低限達成している	60点～69点	1.0	
D	到達目標を達成していない	59点以下	0.0	不合格
N	単位認定科目(GPA計算対象科目から除く)	—	対象外	合格(認定)
H	履修放棄(履修取消の手続きをせずに、授業を欠席し続けたり、試験を受けないで履修を放棄した授業科目)	—	0.0	履修放棄
K	不正行為等により無効とされた成績	—	0.0	無効

- ② 学習到達度を総合的に判断する指標、授業科目の成績評価を国際的に通用する成績評価とするため、GPA (Grade Point Average) 制度を平成 28 年度入学者から導入しています。

GPA 制度は、学修の状況及び成果を現す GPA を算出することで、公正な成績評価並びに学習意欲の向上を目的としています。

- ③ GPA は、上記の成績評価を 4.0 から 0.0 までの点数 (GP: グレード・ポイント) に置き換えて単位数を掛け、その総計を履修登録単位数の合計で割った平均点で表します。

ただし、下記の科目は GPA に算入しません。

イ) 他大学・他大学院等との単位互換制度に基づき単位修得した科目 本学在学中に他の大学・短期大学において履修した授業科目、又は外国の大学・短期大学・大学院において履修した授業科目

ロ) 本学入学前に単位修得し、入学後に単位認定を受けた科目 入学前に本学もしくは他の大学・短期大学において履修した授業科目、又は外国の大学・短期大学・大学院において履修した授業科目 (科目等履修生として履修した授業科目を含む。)

ハ) 検定英語の単位認定を受けることにより単位修得した科目

ニ) 編入学、転入学、再入学、転課程及び留学により修得した単位を認定された授業科目

ホ) 卒業要件不可算科目、大学院先取り履修制度により単位修得した授業科目

ヘ) 各課程が別途定める授業科目 (実務訓練 (インターンシップ)、卒業研究、輪講、実験及び実習科目)

- ④ 単位認定された成績及び GPA は、各自教務情報システムで確認できます。

(5) 成績評価の確認及び成績評価に対する異議申立て制度

- ① 履修した授業科目に係る成績評価に対し、質問又は疑義があるときは、別に定める成績評価結果確認期間内に確認することができます。

- ② 成績評価の確認後、次に該当すると判断したときは、別に定める異議申立期間内に様式「成績評価異議申立書」により、教務課教務係を通じて成績評価に対する異議申立てをすることができます。

イ) 採点の誤記入等、担当教員の誤りであると思われるもの。

ロ) シラバス及び成績評価基準に明示している成績評価方法及び試験から、成績評価について疑義があると思われるもの。

授業科目の担当教員に直接異議を申し立てすることはできません。

- ③ 成績評価異議申立ては、1 授業科目につき 1 回のみ行うことができます。また、複数の事由がある場合は、併せて申し立てることができます。

この制度についての詳細は教務課教務係にお問い合わせください。

不正行為は絶対に行わないこと!：試験等において不正行為を行った場合 (この場合において担当教員の指示に従わないときを含む) は、その状況を考慮して、退学、停学又は訓告のいずれかの懲戒処分が行われ、次のように**単位を無効**とするので、不正行為は絶対に行わないこと。

- ・ 退学又は停学の処分を受けたときは、原則として、当該不正行為を行った学期において履修した全授業科目の単位
- ・ 訓告の処分を受けたときは、原則として、当該不正行為を行った授業科目の単位

4 在学年限等

(1) 在学年限

① 第1年次入学者

第1年次入学者については、8年を超えて在学することができません。

ただし、第1年次及び第2年次を通算した期間にあつては4年、第3年次及び第4年次を通算した期間にあつては4年です。

② 第3年次編入学者

第3年次編入学者については、4年を超えて在学することができません。

(2) 休学・復学

疾病その他特別の理由により、引き続き2か月以上修学することができない場合は、所定の「休学願」をクラス担任（又は指導教員）、教務委員及び所属系長を経由して、原則として休学をしようとする月の前々月の末日までに教務課教務係へ提出し、学長の許可を得て休学することができます（通算して2年以内）。

休学願を提出するためには、それまでの授業料が納入済みでなければなりません。

学期の途中から休学した場合でも、当該学期の授業料は全額納入する必要があります。

4月又は10月から休学する場合、前々月（2月又は8月）の末日までに休学願が提出され、許可された場合は、当該休学期間の授業料は納入する必要はありません。

休学期間は、前記「(1) 在学年限」に算入しません。

なお、休学期間が満了となり、復学する場合は、必ず復学月の前々月の末日までに教務課教務係へ「復学届」を提出してください。

また、休学事由の消滅により、休学期間中に復学しようとする場合は、「復学願」を提出し、原則として復学をしようとする月の前々月の末日までに教務課教務係へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

(3) 留年

第2年次末において、既に修得した科目及び単位数が各課程の定める「科目修得基準」（44頁参照）に達しない場合は、第3年次へ進級することができません。

(4) 退学

退学しようとする者は、所定の「退学願」をクラス担任（又は指導教員）、教務委員及び所属系長を経由して、退学をしようとする月の前月の末日までに教務課教務係へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

退学願を提出するためには、それまでの授業料が納入済みでなければなりません。

学期の途中で退学した場合でも、当該学期の授業料は全額納入する必要があります。

(5) 除籍

次の各号の一に該当する場合は、除籍となります。

① 前記「(1) 在学年限」に定める期間を超えた者

② 前記「(2) 休学・復学」に定める休学期間を超えて、なお修学できない者

③ 死亡又は行方不明の者

④ 入学料の免除又は徴収猶予を申請した者のうち、免除もしくは徴収猶予が不許可になった者又は半額免除若しくは徴収猶予が許可になった者で、所定の期日までに入学料を納付しない者

⑤ 授業料の納付を怠り、督促してもなお納付しない者

5 日本技術者教育認定機構（JABEE）対応課程

JABEEとは、Japan Accreditation Board for Engineering Educationの略称で「日本技術者教育認定機構」という非政府団体を指します。

JABEEが行う日本技術者教育認定制度とは、大学などの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専門認定（Professional Accreditation）制度です。

JABEEに認定された課程の卒業生は、「技術士」の第1次試験が免除されます。

JABEEに対応している課程は以下のとおりです。

なお、先端融合テクノロジー連携教育プログラムはJABEE対応していません。

- ・ 機械工学課程
- ・ 電気・電子情報工学課程
- ・ 情報・知能工学課程
- ・ 応用化学・生命工学課程
- ・ 建築・都市システム学課程（注）

（注）建築・都市システム学課程には建築コースと社会基盤コースの2コースがあり、第3年次後期までに学生各自の希望を考慮していずれかのコースに配属される予定です。

日本技術者教育認定機構のホームページ <http://www.jabee.org/>

6 各種資格の認定

電気・電子情報工学課程及び建築・都市システム学課程に所属する者で、所定の科目を修得し、卒業した者には、以下に示す資格が認定されます。

① 電気主任技術者（電気・電子情報工学課程）

本学を卒業した後、「電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令」に定められた実務経験を有した者は、電気主任技術者の資格が認定されます。

なお、その詳細については、電気・電子情報工学課程の指導によること。

② 測量士補，測量士（建築・都市システム学課程）

本学を卒業した者は、測量士補の資格が認定されます。さらに測量に関し1年以上の実務経験を有した者には測量士の資格が認定されます。

なお、所定科目の詳細については、建築・都市システム学課程の指導によること。

③ 二級建築士，木造建築士，一級建築士（建築・都市システム学課程）

本学を卒業した者は、二級建築士及び木造建築士の受験資格が認定されます。

<所定科目>

国土交通大臣が指定する建築に関する科目（以下「指定科目」という。）

なお、指定科目の詳細については、建築・都市システム学課程の指導によること。

④ 土木施工管理技士等（建築・都市システム学課程）

本学を卒業した者は、土木工学に関する指定学科として受験資格が認定されます。

なお、所定科目の詳細については、建築・都市システム学課程の指導によること。

7 単位互換制度

本学では、多様な授業を受けられるよう他大学等と単位互換に関する協定を結んでいます。単位を修得すれば、卒業に必要な単位として認定されます。受講には手続きが必要ですので、

その都度、掲示等でお知らせします。

	愛知県の国公立大学との単位互換	愛知大学との単位互換	eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換
目的・趣旨	愛知県内の国公立大学において、単位互換に関する包括協定が締結されています。	両大学の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として単位互換に関する協定が締結されています。	相互の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として(eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育)単位互換に関する協定が締結されています。
対象大学等	名古屋大学 他49大学	愛知大学	[国立大学] 長岡技術科学大学, 九州工業大学, 北陸先端科学技術大学院大学 [国立工業高専] 釧路, 函館, 苫小牧, 秋田, 仙台, 鶴岡, 福島, 茨城, 小山, 群馬, 木更津, 東京, 長岡, 長野, 富山, 石川, 福井, 岐阜, 沼津, 豊田, 鳥羽, 鈴鹿, 明石, 米子, 和歌山, 松江, 津山, 広島, 呉, 徳山, 新居浜, 弓削, 高知, 久留米, 佐世保, 熊本, 大分
学生の身分	特別聴講学生		
授業料等	無料		
開講科目	http://www.tut.ac.jp/university/credittransfer.html を参照のこと		
出願期間	教務課教務係にお問い合わせください。		
卒業単位としての上限	6単位		

なお、先端融合テクノロジー連携教育プログラム生については、上記表によらず学生が連携する高専専攻科と単位互換に関する協定を締結しています。単位を修得すれば、卒業に必要な単位（上限50単位まで）として認定されます。

8 外国語技能検定試験等の学修に係る単位認定

(1) 英語検定試験等による単位の認定

TOEIC, TOEFL, IELTS, 英検及び技術英検のいずれかの英語検定試験等を受験し、その成績が大学で定める認定基準以上の場合、本人の申請により検定英語Ⅰ又は検定英語Ⅱとして単位認定されます。

① 認定基準及び認定単位

		認定基準					認定される授業科目及び単位数	
区分	TOEFL		TOEIC	IELTS	英検	技術英検	1年次入学者	3年次編入学者
	Paper	Internet						
1	500～549	3.5～4	550～729	5～5.5		2級	検定英語Ⅰ (a) 〔2単位〕	検定英語Ⅱ (a) 〔1単位〕
2	550以上	4.5以上	730以上	6以上	準1級	1級	検定英語Ⅰ (a) 〔2単位〕 検定英語Ⅰ (b) 〔2単位〕	検定英語Ⅱ (a) 〔1単位〕 検定英語Ⅱ (b) 〔1単位〕

(注1) 単位認定の対象となる英語検定試験等の証明書は、本学に入学した年度の4月1日時点で有効なもの及び在学中に受験したものに限り、試験の実施日から、英検及び技術英検については証明書の交付日から2年間が申請の有効期限です。

(注2) TOEICによる単位認定の対象となる試験は、TOEIC運営委員会が行うTOEIC Listening & Reading (*Bridgeは除く)の公開テスト(SP)です。

(注3) IELTSはアカデミック・モジュール及びジェネラル・トレーニング・モジュールのどちらを受験しても単位認定の対象とします。

(注4) 認定された授業科目への再度の申請はできません。ただし、スコアや級が区分1から区分2に変更になった場合には、検定英語Ⅰ(b)又は検定英語Ⅱ(b)への申請は可能です。

② 申請方法

単位認定を受けようとする学生は、所定の申請書に英語検定試験等の成績表を添えて教務課教務係に申請してください。申請は、随時受け付けます。申請締切日は前期、後期ともに定期試験終了日です(定期試験予備日は除く)。

9 学習支援

(1) 学習サポートルーム

学習サポートルームでは、講義で分からなかったり、疑問に思ったところなどを、大学院生が詳しく解説してくれます。勉強に対して不安や悩みなどがある場合は、是非学習サポートルームを訪れてみてください。大学院生が相談にのり、アドバイスをしてくれます。

学習サポートルームの詳細については、教務課教務係へ問い合わせるか、
<https://www.tut.ac.jp/student/faq.html#anc04>
を参照してください。

(2) 英語学習アドバイザー

「どのように英語学習をしたらよいか分からない」、「自分に合った学習方法を知りたい」など、英語力向上に関するさまざまな相談に、英語学習専門のアドバイザーが対応します。相談時間や場所の詳細については、
https://las.tut.ac.jp/html_ja/support/advisor.html
をご覧ください。



10 その他

(1) 学内メールによる情報の提供

在学生には学内メールアドレスが付与されます。このアドレスには履修登録等の重要な通知に利用しますので、必ず確認するようにしてください。

(2) 教務情報システムによる情報の提供

教務情報システムによる情報提供に関するアドレス及び留意点は次のとおりです。

- ① 休講・補講・講義連絡・お知らせ等、重要な情報は教務情報システムから配信します。必ず確認してください。

- ・ 教務情報システム

<https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/>



- ② 休講・補講案内のほか、特別警報、暴風警報等発令時の緊急連絡等を掲載しています。ただし、「緊急連絡」は、重要な情報あるいは暴風警報等発令時の緊急連絡がある場合のみの通知です。

- ① 掲示板 Web 版

<https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/Public/Board/BoardList.aspx>



- ② 掲示板 モバイル版

<https://kyomu.office.tut.ac.jp/mobile/Main.aspx>



(3) 暴風警報等の発令により授業等の実施に影響を受ける場合の取扱い

暴風警報等（暴風警報・気象等に関する特別警報）の発令・解除により授業等（授業・定期試験）の実施に影響を受ける場合は、次のとおり取り扱いますので注意してください。

- ① 愛知県東三河南部地方に暴風警報等が発令されたときは、授業等を休講とし、休講となった授業は授業予備日に、定期試験は定期試験予備日に振り替える。

- ② 愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報等が、午前7時までに解除されたときは、第1時限から通常どおり授業等を行う。
- ③ 愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報等が、午前7時から午前11時までに解除されたときは、第3時限から通常どおり授業等を行う。なお、第1・2時限までに予定されていた授業は授業予備日に、定期試験は定期試験予備日に振り替える。
- ④ 愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報等が、午前11時までに解除されなかったときは、当日の授業等は休講とし、授業は授業予備日に、定期試験は定期試験予備日に振り替える。
- ⑤ 暴風警報等の発令の有無に関わらず、公共交通機関の運行停止等により授業等の実施に影響を受ける場合は、教育を担当する副学長が判断し、授業等を休講にする場合がある。
- ⑥ 休講となった授業を授業予備日に、定期試験を定期試験予備日に振り替えることができないときは、履修学生の空き時間に振り替える。平日に振り替えることができない場合は、土曜日を授業予備日、又は定期試験予備日として取り扱う場合がある。
- ⑦ 遠隔授業に関しては、上記の限りではない。

(4) 授業の欠席について

病気、忌引き等の理由でやむを得ず欠席する場合は、原則として、各自で担当教員に事情を説明してください。欠席がどのように配慮されるかは、教員の個別判断によります。なお、欠席の理由により、取り扱いが異なる場合があります。

欠席の理由	公的証明書	取り扱い	手続き
病気・怪我	受診日が記載された治療費領収書等	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
忌引き	会葬礼状等	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
感染症※	受診日が記載された治療費領収書等	状況による	健康支援センターへ連絡し、指示に従う。併せて教員にも直接連絡

※ 感染拡大を防ぐため、大学が出席停止を勧告した感染症。なお、感染症が発生した場合は、掲示でお知らせします。

- ・ 健康支援センター（電話：0532-44-6632, E-mail: kenkou@office.tut.ac.jp）

Ⅲ 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

工学部ディプロマ・ポリシー

豊橋技術科学大学は、基本理念・教育目標に定める人材を育成するために、機械工学，電気・電子情報工学，情報・知能工学，応用化学・生命工学及び建築・都市システム学の工学分野における専門教育と教養教育を履修し，次の1から4に示す知識と能力を身につけ，学則等に定める卒業，学位授与の要件を満たした学生に「学士（工学）」の学位を授与します。

1. 地球的な視点から多面的に物事をとらえるグローバルな感性を持ち，人間と自然との共生について考える広い教養を身につけている。
2. 自らの考えや論点を効果的に表現し，また他者の意見や情報を的確に理解して，多様な人々と協働して目標達成に寄与できる能力を身につけている。
3. 技術者・研究者として社会的・倫理的責任を自覚し，継続的に，自ら学習する能力を身につけている。
4. 自然科学および技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し，それらを統合的に活用して課題を理解・解決できる実践的・創造的能力を身につけている。

機械工学課程

豊橋技術科学大学工学部のディプロマ・ポリシーに基づき、機械工学課程の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める卒業、学位授与の要件を満たした学生に「学士（工学）」の学位を授与します。

（A）幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を身につけている。

（B）技術者としての正しい倫理観と社会性

技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

（C）技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

数学・自然科学・情報技術、地球環境対応技術の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力を身につけている。

（D）技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力

技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(D1)機械工学の基盤となる力学、制御、システム工学、材料工学、生産加工、エネルギー変換学等の諸学問に関する知識を獲得し、それらを問題解決に用いる実践的・創造的能力を身につけている。

(D2)実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、技術科学的な視点から観察し、説明する能力を身につけている。

(D3)技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題を工学的に解決するためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力を身につけている。

(D4)機械・システムデザインコース、材料・生産加工コース、システム制御・ロボットコース及び環境・エネルギーコースのうちで1つの専門コースに関する幅広い専門知識と技術開発の実行能力を身につけている。

(D5)研究成果の実用化、知的財産関係、MOT（技術経営）に関する基礎知識を獲得している。

（E）国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

自分の論点や考えなどを国内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力を身につけている。

（F）最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化に対応して、継続的に自ら学習する能力を身につけている。

（G）チームで仕事をするための能力

チームメンバーの価値観を互いに理解して、チームとしての目標達成に個性的に寄与できる能力を身につけている。

電気・電子情報工学課程

豊橋技術科学大学工学部のディプロマ・ポリシーに基づき、電気・電子情報工学課程の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める卒業、学位授与の要件を満たした学生に「学士（工学）」の学位を授与します。

(A) 幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を身につけている。

(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

数学・自然科学・情報技術、地球環境対応技術の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力を身につけている。

(D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力

技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(D1)電気・電子情報工学の基盤となる物理、化学、電気・電子回路、制御、システム工学、材料工学、エネルギー変換工学、情報通信等の諸学問に関する知識を獲得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(D2)実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、技術科学的な視点から考察し、説明することができる。

(D3)技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力を身につけている。

(D4)材料エレクトロニクスコース、機能電気システムコース、集積電子システムコース及び情報通信システムコースの1つの専門コースについて、幅広い専門知識と運用能力を身につけている。

(D5)研究開発した技術の技術移転、知財関係、マネジメントの基礎的知識を獲得している。

(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

自分の論点や考えなどを国内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力を身につけている。

(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力を身につけている。

(G) チームで仕事をするための能力

チーム内の個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに、協調して、チームとしての目標達成に寄与することができる能力を身につけている。

情報・知能工学課程

豊橋技術科学大学工学部のディプロマ・ポリシーに基づき、情報・知能工学課程の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める卒業、学位授与の要件を満たした学生に「学士(工学)」の学位を授与します。

(A) 幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を身につけている。

(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

数学・自然科学・情報技術、地球環境対応技術の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力を身につけている。

(D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力

技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(D1) 情報・知能工学の基礎となる数学、データ構造とアルゴリズム、計算機アーキテクチャ、プログラミング、情報ネットワーク等の諸学問に関する知識を獲得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(D2) 実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、技術科学的な視点から考察し、説明することができる。

(D3) 技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力を身につけている。

(D4) 情報・知能工学について、幅広い専門知識と運用能力を身につけている。

(D5) 研究開発した技術の技術移転、知財関係、マネジメントの基礎的知識を獲得している。

(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

自分の論点や考えなどを国内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力を身につけている。

(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力を身につけている。

(G) チームで仕事をするための能力

チーム内の個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに、協調して、チームとしての目標達成に寄与することができる能力を身につけている。

応用化学・生命工学課程

豊橋技術科学大学工学部のディプロマ・ポリシーに基づき、応用化学・生命工学課程の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める卒業、学位授与の要件を満たした学生に「学士（工学）」の学位を授与します。

(A) 幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を身につけている。

(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

数学・自然科学・情報技術分野、MOT、地球環境対応技術分野、知的財産分野の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力を身につけている。

(D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力

技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(D1) 応用化学および生命工学関連分野の工学基礎に関する科目を修得することにより、技術、科学的知識を獲得し、それらを駆使し課題を探究し、組み立て解決する能力を身につけている。

(D2) 化学工学および化学・生命数理関連の諸学問に関する知識を獲得し、化学・生物学に立脚して現実の課題に取り組むことができる実践的・創造的能力を身につけている。

(D3) コースごとに設定された物理化学、分析化学、無機化学、有機化学、生命科学等の専門科目群を修得することにより、生命・物質を原子・分子レベルで理解し、解析・変換・評価できる幅広い専門知識と専門技術を獲得し、それらを駆使して課題を探究し、組み立て、解決する論理的思考力を身につけている。

○ 応用化学コース

物質科学を原子・分子レベルで理解し、分野複合的な課題に対して大局的見地からアプローチすることができる専門知識と専門技術

○ 生命工学コース

生命科学を原子・分子レベルで理解し、分野複合的な課題に対して大局的見地からアプローチすることができる専門知識と専門技術

(D4) 実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、技術科学的視点から考察し、説明する能力を身につけている。

(D5) 技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン能力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力を身につけている。

(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し，コミュニケーションする能力を身につけている。

(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会，環境，技術等の変化に対応して，継続的に自ら学習する能力を身につけている。

(G) チームで仕事をするための能力

チームの一員としての自己の役割を自覚し，周囲と協働して自分が行うべき責務を行い，プロジェクトを完成させる能力を身につけている。

建築・都市システム学課程

豊橋技術科学大学工学部のディプロマ・ポリシーに基づき、建築・都市システム学課程の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める卒業、学位授与の要件を満たした学生に「学士（工学）」の学位を授与します。

建築コース

(A) 幅広い人間性と考え方

自然と人間との共生を目的とし、地球的な視点から多面的に物事を考える能力を身につけている。

(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

実践的・創造的・指導的な技術者としての社会的・倫理的責任を自覚し、技術的課題を解決する能力を身につけている。

(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその応用力

技術を裏付ける科学に関する基礎的知識の習得とそれらを応用する能力を身につけている。

(D) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力

建築分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(D1)適切な空間把握能力を備え、美観的技術的要請に適切に対応できる建築計画及び建築設計・デザインに関する専門的知識とその応用能力を身につけている。

(D2)建築史や建築論に関する包括的な専門的知識及びこれらの建築修復等への応用能力を身につけている。

(D3)持続可能な都市計画や都市デザインに関する専門的知識及びこれらの環境保全や景観保全等への応用能力を身につけている。

(D4)建築法規や積算，建築産業に関わる包括的な専門的知識及び社会的役割や社会的責任との関係を理解できる展開能力を身につけている。

(D5)建築に必要な構造，材料及び施工に関する専門的知識及び建築の実現に向けて，基礎的調査・建築構法から施工までを一貫的に把握できる総合的専門知識を身につけている。

(D6)快適な生活環境を提供できる建築環境，建築設備に関する専門的知識を身につけている。

(D7)建築分野の専門的知識に加え，社会基盤工学や人文・社会科学の知識を修得し，実際の課題を適切に認識すると同時に，学生，教員相互の協働及び討論を通し，制約的条件を特定し，最適解に向けて創造的に企画・立案ができるデザイン能力を身につけている。

(D8)建築分野に関する実務上の問題を理解し，社会が要求する制約条件の下で，チームの中で調整・協働し，計画修正を含めて適切に対応できるマネジメント能力を身につけている。

(E) 国内外において活躍するための表現力とコミュニケーション力

国の内外において，論文，口頭及び情報メディアを通じて，自分の論点や考えなどを的確に表現し，議論や交渉などをリードするコミュニケーション能力を身につけている。

(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力

つねに新しい技術を探求し，社会環境の変化に対応して継続的に自ら学習する能力を身につけている。

社会基盤コース

(A) 幅広い人間性と考え方

自然と人間との共生を目的とし、地球的な視点から多面的に物事を考える能力を身につけている。

(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

実践的・創造的・指導的な技術者としての社会的・倫理的責任を自覚し、技術的課題を解決する能力を身につけている。

(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその応用力

技術を裏付ける科学に関する基礎的知識の習得とそれらを応用する能力を身につけている。

(D) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力

社会基盤分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(D1)社会基盤工学の学習に必要な数学の基礎力及び力学を主体とする物理学の基礎力を身につけている。

(D2)土木工学分野の基礎科目を学習することで、社会基盤工学の基礎知識を身につけている。

(D3)社会基盤工学の専門知識に加えて、建築分野の専門知識や人文・社会科学の知識を修得し、創造性を発揮して課題を探究、組み立て、解決することのできるデザイン力を有する創造的技術者としての素養を身につけている。

(D4)社会基盤工学に関わる幅広い専門知識を修得し、制約条件の下で適切に対応できるマネジメント力を有する実践的技術者としての素養を身につけている。

(D5)社会基盤工学に関する課題に対して、複数のメンバーで構成されたチームで取り組み、チームとして課題を達成することのできる実践的創造的技術者としての素養を身につけている。

(E) 国内外において活躍するための表現力とコミュニケーション力

国の内外において、論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを的確に表現し、議論や交渉などをリードするコミュニケーション能力を身につけている。

(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力

つねに新しい技術を探求し、社会環境の変化に対応して継続的に自ら学習する能力を身につけている。

IV 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

工学部カリキュラム・ポリシー

豊橋技術科学大学工学部のディプロマ・ポリシーに基づき、必要とする授業科目（講義科目のほか、演習、実験、実習、卒業研究及び実務訓練）を「らせん型教育」*により全課程で開設しています。修得すべき授業科目を通じて、現象の本質を理解するために必要な学力、自主的かつ柔軟性のある思考力、創造性を養う教育を行うとともに、現実的な課題に即した実践的な技術感覚を養うための体系的な教育課程を次の方針に基づき編成しています。

1. 学際的分野、新たな分野に対応でき、また、学生が選択の自由度を持つコース制度を展開しています。
2. 一般基礎科目として、学部1年次入学者には「技術科学基礎科目」、「保健体育基礎科目」、「分野横断・人文科学・社会科学基礎科目」、「人文・社会科学科目」、「外国語科目」、「学術素養科目」、「学力補強科目」を、学部3年次編入学者には「人文・社会科学科目」、「外国語科目」、「学術素養科目」、「学力補強科目」を設置しています。特に高等専門学校等からの編入学学生を受け入れる学部3年次からは、博士前期課程までの4年間の一貫教育を意識して、人文・社会科学、自然科学、IT、環境・生命及び技術者倫理等の多様な分野で基礎的知識を身につけながらも、大学院教育に連続的に対応可能な教育を実践しています。
3. 専門教育として、専門基礎科目を「専門Ⅰ（学部第1・2年次）」に、大学院教育と連携させるための専門科目を「専門Ⅱ（学部第3・4年次）」に設置しています。
4. 学部3年次編入学者（主に高等専門学校卒業生）との円滑な合流を図るための学部1年次入学生に対する教育を充実させています。
 - ・工学、語学等の能力・知識に応じたクラスを編成しています。
 - ・学部2年次の後期に高等専門学校の卒業研究に相当し、創造的研究を実践する科目（産学共修ものづくり研究）を設置しています。
5. 実社会での技術者・研究者の問題への取り組み方を体験させ、実務におけるプロフェッショナル感覚を養い、多様な文化・価値観の中での課題解決力を養成するため、企業や学外機関をパートナーとして学外履修を行う、二者間協同教育プログラムである実務訓練（海外を含む。）等を設置しています。
6. 授業科目のシラバスにおいて、その科目の目標と達成目標、ディプロマ・ポリシーに示す知識・能力とその科目の学習・教育到達目標との対応を明示します。そして各科目の達成目標の達成度に基づく公正で厳格、かつ客観的な成績評価を行い、ディプロマ・ポリシーに示す知識と能力の達成度を評価します。

* 学部第1、2年次及び高等専門学校において一定の技術教育（基礎・専門）を学んだ学生に対し、学部第3年次以降大学院博士前期課程までに、さらにレベルの高い基礎・専門をらせん的に積み上げる教育

機械工学課程

豊橋技術科学大学工学部のカリキュラム・ポリシーに基づき、機械工学課程の4つの専門コースから選択した1つのコースについて、幅広い専門知識と運用能力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 機械工学課程に設置するコース

コース名	目的
機械・システムデザインコース	材料力学，機械力学，機械設計，生産加工法などの機械工学の基礎を学ぶとともに，それらを新材料の設計，システムの動的設計，CAE，マイクロ・ナノ構造創成技術，MEMS，細胞治療などの先端分野へ応用し，機械工学全般と，機械やシステムの総合的なエンジニアリングデザインに関する分野で能力の高い人材を養成します。
材料・生産加工コース	新素材（金属，セラミックス，高分子），材料設計，組織制御，材料評価，加工プロセスの基礎を学ぶとともに，マルチスケールな材料組織の制御とその評価，およびそれらの実現のために必要な先端的な加工プロセスの開発などを探求します。これにより，機械工学を基盤とするものづくりのための材料と生産加工の分野で能力の高い人材を養成します。
システム制御・ロボットコース	制御工学，計測工学，ロボット工学，メカトロニクス，システム最適化などの基礎と応用を学び，機械工学全般と，ロボット・メカトロニクス，システム制御・計測分野で能力の高い人材を養成します。
環境・エネルギーコース	熱・流体工学，燃焼工学，エネルギー変換工学などの基礎と応用を学び，機械工学全般とエネルギーや環境分野で能力の高い人材を養成します。

2. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ，自然と人間との共生，人類の幸福・健康・福祉について考える能力を身につけている。	学術素養科目では，人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ，自然と人間との共生，人の多様性を考える能力や，実空間とサイバー空間を結びつける CPS を用いた発想力を養います。人文科学科目では，豊かな素養と人間的な感性を身に付け，社会における工学の位置づけを明確に意識し柔軟で人間的な発想ができる人材の育成を目指しています。これら科目の修得により自然と人間との共生，人類の幸福・健康・福祉について考える能力を養い，幅広い人間性と考え方を培います。1年次入学者は，上記に加え分野横断基礎科目，人文科学基礎科目を修得するとともに，保健体育基礎科目の履修を通し，自然と人間との共生，人類の幸福・健康・福祉について考える能力を高めます。
(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性	社会科学科目は社会経済の基礎知識を学ぶための科目であり，履修を通し技術者としての正しい社会性を養

<p>技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し，社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。</p>	<p>います。また，学術素養科目の修得により，社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を獲得します。さらに，技術者倫理を通じ，技術者としての正しい倫理観と社会性を養います。1年次入学者は，上記に加え社会科学基礎科目を修得し技術者としての正しい社会性を高めます。</p>
<p>(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力 数学・自然科学・情報技術，地球環境対応技術の科目を修得することにより，科学技術に関する基礎知識を修得し，それらを活用できる能力を身につけている。</p>	<p>学術素養科目から2科目以上修得して，多様な視点からみた技術利用に関する基礎知識を修得します。応用数学Ⅰ，応用数学Ⅱ，応用数学ⅢおよびICT基礎の修得を通じ，数学，自然科学および情報技術に関する基礎知識を修得するとともに，それらを活用できる能力を養い，技術を科学的に捉えるための基礎力とその活用力を高めます。1年次入学者は，技術科学基礎科目において，数学，自然科学に関する基礎知識を修得します。加えて，機械工学技術史入門，機械工学基礎実験，ICT基礎，プログラミング演習を修得することにより，自然科学，情報技術，地球環境対応技術に関する基礎知識を修得するとともに，それらを活用できる能力を高めます。</p>
<p>(D) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力 技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し，それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>「専門Ⅰ」は1，2年次で学ぶ専門科目であり，機械工学の基盤となる4力学（材料力学，水力学，熱力学，機械力学）を中心に，材料工学概論，機械工作法，機構学などを学ぶとともに，設計製図Ⅰ，Ⅱ，機械工学基礎実験，産学共修ものづくり研究などの実習系科目を履修し，機械技術者として必要な基礎的素養を修得します。 「専門Ⅱ」は専門Ⅰの科目をベースとして3，4年次で学ぶ高度な専門科目であり，3年次前半では高度な各種専門科目を学ぶための基礎として，それまでに学んだ数学の一部復習を兼ねて応用数学を必修として修得します。機械工学実験により座学科目で学んだ知識の確認と高度な実験方法の修得，機械創造実験により課題解決能力などの養成を図っています。4年次からはコースに配属され，各コースの科目を主として修得することで専門領域の知識を深めるようにカリキュラム設計しています。さらに，「卒業研究」，「実務訓練」，「技術者倫理」を通じ，専門知識を問題解決に用いる実践的・創造的能力を育成するとともに，研究成果の実証法，経営管理に関する基礎知識を修得することで，必要な専門知識とそれらを倫理的に応用する能力を身に付けます。「専門Ⅰ」および「専門Ⅱ」の科目を通じ，機械工学の基盤となる諸学問や専門とするコースの幅広い専門知識を修得し，技術科学的な視点からものごとを観察・説明する能力を養います。</p>
<p>(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力 自分の論点や考えなどを国内外において効果的に表現し，コミュニケーションする能力を身につけている。</p>	<p>外国語科目の英語の学習により，一般的な英語の知識を身に付け，機械工学輪講において英語の専門書あるいは研究論文を講読することにより，科学技術英語表現について学びます。これらにより英文の読解力および文章表現力を養成します。また，機械工学基礎実験，機械工</p>

<p>る。</p>	<p>学実験，機械創造実験，卒業研究，実務訓練の履修により，グループ内でのコミュニケーション能力を高めるとともに，報告書の作成を通じて技術文章の論理的な記述力を養成します。さらに，産学共修ものづくり研究，機械創造実験，卒業研究，実務訓練では，発表会を実施することで論点や考えを端的にまとめる能力を養成し，人にわかり易く伝えるためのプレゼンテーション能力を高めます。</p>
<p>(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会，環境，技術等の変化に対応して，継続的に自ら学習する能力を身につけている。</p>	<p>2科目以上の学術素養科目，実務訓練を修得することで，社会，環境，技術に関する幅広い知識を修得するとともに探究心を養います。また，卒業研究，機械工学輪講において，情報や文献調査などを通じて与えられた研究テーマを自らが実践し，これを継続することで，変化する技術等の動向に関心をもち，自主的・持続的に学習するための能力を養います。</p>
<p>(G) チームで仕事をするための能力 チームメンバーの価値観を互いに理解して，チームとしての目標達成に个性的に寄与できる能力を身につけている。</p>	<p>2年次には機械工学基礎実験，3年次には機械創造実験と機械工学実験を必修として受講し，複数の学生で分担・協力して実験及び作業を行います。4年次の卒業研究では研究室で大学院生や同級生との関わりの中で研究活動に取り組み，4年次最後の実務訓練では企業や研究機関の中に身を置くことで，より広い年齢層の人とともに仕事に従事する機会が与えられます。これらを通してチームの一員としての自覚を養成し，また社会人としての規律意識を涵養します。</p>

電気・電子情報工学課程

豊橋技術科学大学工学部のカリキュラム・ポリシーに基づき、電気・電子情報工学課程の4つの専門コースの中から選択した1つのコースについて、幅広い専門知識と運用能力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 電気・電子情報工学課程に設置するコース

コース名	目的
材料エレクトロニクスコース	電気・電子情報工学分野を支える物質、材料、プロセス技術、計測技術、デバイス応用にいたる幅の広い基礎知識と技術を修得できます。
機能電気システムコース	持続的発展型社会の構築に欠かせない電気エネルギーの重要性を認識し、電気エネルギーの発生・輸送・制御・蓄積・計測やその利用・応用、さらには未来エネルギーシステムに関連する幅広い基礎知識と技術を修得できます。
集積電子システムコース	各種電子機器からセンサネットワーク、エネルギー分野にいたる多様な半導体デバイスおよびそのシステムに関する幅広い基礎知識と技術を修得できます。
情報通信システムコース	情報通信のための高機能集積回路・センサ・知能アンテナ等の物理層技術から通信方式・ネットワーク・利用技術に至るまで ICT に関する幅広い基礎知識と技術を修得できます。

2. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を身につけている。	学術素養科目を修得して、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるとともに、自然と人間の共生について考える能力を養います。人文科学科目・社会科学科目では、豊かな素養と人間的な感性を身に付け、社会における工学の位置づけを明確に認識して柔軟で人間的な発想ができる人材の育成を目指しています。これらの科目の修得によって、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を養い、幅広い人間性と考え方を培います。1年次入学者については、上記に加えて人文科学基礎科目、社会科学基礎科目、保健体育基礎科目を修得して上記の能力を高めます。
(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。	技術者倫理、卒業研究、実務訓練を通じて、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚して技術者としての正しい倫理観と社会性を培い、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけます。
(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用 数学・自然科学・情報技術、地球環境対応技術の科目を修得することによ	自然科学、地球環境対応技術に関する基礎知識を修得します。また、それまでに学んだ基礎科目よりもレベルの高い数学系科目4科目（線形代数、確率統計、応用解析学、複素関数論）ならびに基幹科目としての解析電磁

<p>り、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力を身につけている。</p>	<p>気学Ⅰ・Ⅱを必修として配置し、それぞれ数学、自然科学と情報技術に関する基礎知識を修得できるとともに、それらを活用できる能力を養って、技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力を高めます。1年次入学者については、技術科学基礎科目、社会科学基礎科目の必修・選択科目において、数学、自然科学に関する基礎知識を修得します。加えて、ICT基礎、プログラミング演習、数理・データサイエンス・AI演習基礎を修得することによって、自然科学、情報技術、地球環境対応技術に関する基礎知識を修得するとともにそれらを活用できる能力を高めます。</p>
<p>(D) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力 技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>「専門Ⅰ」は1，2年次で学ぶ専門科目で、電気・電子情報工学の基盤とも言える電気回路，電子回路を中心として、電気回路Ⅰ，Ⅱ，電子回路Ⅰ，Ⅱなどを講義で学ぶとともに、電気・電子情報工学基礎実習，電気・電子情報工学実験Ⅰ，産学共修ものづくり研究などの実習系科目を履修し、電気・電子情報技術者として必要な基礎的素養を修得します。</p> <p>「専門Ⅱ」は専門Ⅰの科目をベースとして3，4年次で学ぶ高度な専門科目で、3年次前半では高度な各種専門科目を学ぶための基礎として、基幹科目としての電子回路論，量子力学Ⅰ，数値解析を必修として配置しているほか、学生の学習履歴を考慮した選択科目として学習履歴別科目（基礎電気回路，基礎電磁気学Ⅱ，基礎論理回路Ⅱ）を設定しています。3年次後期には重要科目として論理回路論，電気回路論を修得するとともに、4年次に向けて緩やかにコース選択できるように選択必修科目を配しています。また、3年次通年の電気・電子情報工学実験Ⅱにより、講義で学んだ知識の確認と高度な実験方法の修得を図っています。4年次からはコースに配属されて、専門領域の知識を深めるようにカリキュラム設計しています。さらに、電気・電子情報工学プロジェクト実験，卒業研究，実務訓練，電気・電子情報工学輪読を通じ、専門知識を問題解決に用いる実践的・創造的能力を身につけるとともに、デザイン能力・コミュニケーション能力を養い、研究成果の実証法に関する基礎知識を修得することで、必要な専門知識とそれらに応用する能力を身につけます。</p> <p>「専門Ⅰ」および「専門Ⅱ」の科目を通じて、電気・電子情報工学の基盤となる諸学問や専門とするコースの幅広い専門知識を修得し、技術科学的な視点からものごとを観察・説明する能力を養います。</p>
<p>(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力 自分の論点や考えなどを国内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力を身につけている。</p>	<p>外国語科目の英語の学習により、一般的な英語の知識を身につけます。卒業研究，電気・電子情報工学輪読を通じ、英語の専門書あるいは研究論文を輪読することにより、科学技術英語表現について学びます。これらにより英文の読解力および文章表現力を養います。また、日</p>

<p>る。</p>	<p>本語による表現能力向上のため、学術素養科目の枠組みの中で国語表現法を選択必修科目として配しています。さらに、卒業研究、実務訓練では、発表会を実施することで論点や考えを端的にまとめる能力を養い、人にわかりやすく伝えるためのコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を高めます。</p>
<p>(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力を身につけている。</p>	<p>学術素養科目、実務訓練、電気・電子情報工学輪読を修得することによって、社会、環境、技術に関する幅広い知識を修得するとともに探求心を養います。さらに、卒業研究において、情報や文献調査などを通じて与えられた研究テーマを自ら実践し、これを継続することで、変化する技術等の動向に関心を持ち、自主的・継続的に学習するための能力を養います。</p>
<p>(G) チームで仕事をするための能力 チーム内の個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに、協調して、チームとしての目標達成に寄与することができる能力を身につけている。</p>	<p>2年次では産学共修ものづくり研究、3年次では電気・電子情報工学実験Ⅱを必修科目として履修します。4年次の電気・電子情報工学プロジェクト実験、卒業研究、電気・電子情報工学輪読では、研究室内での大学院生や同級生と関わりを持って研究活動に取り組み、4年次最後の実務訓練では、企業や研究機関の中に身を置くことでより広い年齢層の人とともに仕事する機会が与えられます。これらを通してチームの一員としての自覚を養い、また社会人としての規律意識を高めます。</p>

情報・知能工学課程

豊橋技術科学大学工学部のカリキュラム・ポリシーに基づき、幅広い専門知識と運用能力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
<p>(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を身につけている。</p>	<p>学術素養科目から2科目以上を修得して、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるとともに、自然と人間の共生について考える能力を養います。人文科学科目・社会科学科目では、豊かな素養と人間的な感性を身に付け、社会における工学の位置づけを明確に認識して柔軟で人間的な発想ができる人材の育成を目指しています。これらの科目の修得によって、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を養い、幅広い人間性と考え方を培います。1年次入学者については、上記に加えて分野横断基礎科目・人文科学基礎科目・社会科学基礎科目を修得するとともに、保健体育基礎科目を修得して自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を高めます。</p>
<p>(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。</p>	<p>社会科学科目は社会経済の基礎知識を学ぶための科目であり、修得を通じて技術者としての正しい社会性を養います。また、2科目以上の学術素養科目の修得によって、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を得ます。さらに、技術者倫理を通じて、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚して技術者としての正しい倫理観と社会性を培います。1年次入学者については、上記に加えて社会科学基礎科目を修得して技術者としての正しい社会性を高めます。</p>
<p>(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力 数学・自然科学・情報技術、地球環境対応技術の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力を身につけている。</p>	<p>学術素養科目から2科目以上を修得して、自然科学に関する基礎知識を修得します。確率・統計論、離散数学論、アルゴリズムとデータ構造およびソフトウェア演習1A～2Bの修得を通じて、それぞれ数学、自然科学と情報技術に関する基礎知識を修得できるとともにそれらを活用できる能力を養って技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力を高めます。 1年次入学者については、技術科学基礎科目の必修科目と選択科目において数学、自然科学に関する基礎知識を修得します。加えて、離散数学基礎、情報・知能工学基礎実験、ICT基礎、データ構造基礎論、数理・データサイエンス・AI演習基礎、プログラミング演習、プログラミング応用演習Ⅰ・Ⅱを修得することによって数学・自然科学・情報技術に関する基礎知識を修得するとともにそれらを活用できる能力を高めます。</p>
<p>(D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力</p>	<p>「専門Ⅰ」は1, 2年次で学ぶ専門科目で、情報・知能工学の基盤であるハードウェア・ソフトウェアの</p>

<p>技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>基礎を中心として、論理回路、離散数学基礎、データ構造基礎論などの座学を学ぶとともに、プログラミング演習、プログラミング応用演習Ⅰ・Ⅱ、情報・知能工学基礎実験、産学共修ものづくり研究などの実習系科目を履修し、情報技術者として必要な基礎的素養を修得します。</p> <p>「専門Ⅱ」は専門Ⅰの科目をベースとして3、4年次で学ぶ高度な専門科目で、3年次前半では高度な各種専門科目を学ぶための基礎として、それまでに学んだ数学の一部復習を兼ねて確率・統計論および離散数学論を必修として配置しています。情報・知能工学実験およびソフトウェア演習1A～2Bにより、座学で学んだ知識の確認と高度な実験方法の修得し、課題解決能力などの養成を図ります。さらに、「卒業研究」と「実務訓練」を通じ、専門知識を問題解決に用いる実践的・創造的能力を育成するとともに、研究成果の実証法、経営管理に関する基礎知識を修得することで、必要な専門知識とそれらを倫理的に応用する能力を身に付けます。</p> <p>「専門Ⅰ」および「専門Ⅱ」の科目を通じて、情報・知能工学の基盤となる諸学問の幅広い専門知識を修得し、技術科学的な視点からものごとを観察・説明する能力を養います。</p>
<p>(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力 自分の論点や考えなどを国内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力を身につけている。</p>	<p>外国語科目の英語の学習により、一般的な英語の知識を身に付け、卒業研究により英語の専門書あるいは研究論文を講読することにより、科学技術英語表現について学びます。これらにより英文の読解力および文章表現力を養成します。卒業研究、実務訓練の履修により、グループ内でのコミュニケーション能力を高めるとともに、報告書の作成を通じて技術文章の論理的な記述力を養成します。また、卒業研究、実務訓練では、発表会を実施することで論点や考えを端的にまとめる能力を養成し、人にわかり易く伝えるためのプレゼンテーション能力を高めます。</p>
<p>(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力を身につけている。</p>	<p>2科目以上の学術素養科目、実務訓練を修得することによって、社会、環境、技術に関する幅広い知識を修得するとともに探求心を養います。さらに、卒業研究において、情報や文献調査などを通じて与えられた研究テーマを自ら実践し、これを継続することで、変化する技術等の動向に関心を持ち、自主的・継続的に学習するための能力を養います。</p>

<p>(G) チームで仕事をするための能力 チーム内の個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに、協調して、チームとしての目標達成に寄与することができる能力を身につけている。</p>	<p>情報・知能工学実験を必修として開講し、複数の学生で分担・協力して実験及び作業を行います。4年次の卒業研究では研究室内で大学院生や同級生と関わりを持って研究活動に取り組み、4年次の実務訓練では企業や研究機関の中に身を置くことでより広い年齢層の人とともに仕事をする機会が与えられます。これらを通してチームの一員としての自覚を養成し、また社会人としての規律意識を高めます。</p>
--	--

応用化学・生命工学課程

豊橋技術科学大学工学部のカリキュラム・ポリシーに基づき、応用化学・生命工学課程の2つの専門コースから選択した1つのコースについて、幅広い専門知識と運用能力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 応用化学・生命工学課程に設置するコース

コース名	目的
応用化学コース	応用化学および生命工学の共通基盤である物理化学、分析化学、無機化学、有機化学、化学工学、生化学、分子生物学の基礎とともに、より高度な物質科学に関する知識および技術と総合的・実践的能力を備えた人材を養成します。
生命工学コース	応用化学および生命工学の共通基盤である物理化学、分析化学、無機化学、有機化学、化学工学、生化学、分子生物学の基礎とともに、より高度な生命科学に関する知識および技術と総合的・実践的能力を備えた人材を養成します。

2. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を身につけている。	学術素養科目（SDGs 概論, CPS 基礎, Diversity-Tech 概論）を修得することにより、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるとともに、自然と人間の共生について考える能力を養います。人文科学科目・社会科学科目では、豊かな素養と感性を身に付け、社会における工学の位置づけを明確に認識して柔軟で人間的な発想ができる人材の育成を目指しています。これらの科目の修得により、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を養い、幅広い人間性と考え方を培います。1年次入学者については、上記に加えて人文科学基礎科目、社会科学基礎科目、保健体育基礎科目を修得して上記の能力を高めます。
(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。	技術者倫理の履修を通じて、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、技術者としての正しい倫理観と社会性を培い、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけます。また、化学・生命安全倫理では化学および生命科学分野の技術者・研究者が特に学ぶべき倫理的・法的問題について講義します。
(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力 数学・自然科学・情報技術分野, M O T, 地球環境対応技術分野, 知的財産分野の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力を身につけている。	化学・生命数理では化学・生命現象を記述するための数学的手法を学び、それらを活用して技術を科学的にとらえるための基礎力を高めます。化学・生命実験ではこれらの基礎知識を活用する能力を養います。1年次入学者については、上記に加えて技術科学基礎科目および社会科学基礎科目により数学や化学・生物学・物理学等に関する基礎知識を養うとともに、ICT 基礎, プログラミング演習を修得することにより自然科学, 情報技術に関

	<p>する基礎知識を学びます。また、専門Ⅰ科目により応用化学と生命工学の基礎を学ぶとともにそれらを活用する能力を高めます。</p>
<p>(D) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力 技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し，それらを問題解決に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>3年次後期から応用化学または生命工学のいずれかのコースに所属することにより，専門Ⅱ科目の履修を通して個人の適性と知的好奇心に基づいて応用化学・生命工学の基盤となる物理化学，分析化学，無機化学，有機化学，生命科学，化学工学，化学・生命数理を体系的に学びます。</p> <p>3年次前期では必修科目である物理化学1および2，分析化学1および2，無機化学1および2，有機化学1および2，生命科学1および2，化学工学1および2，化学・生命数理1および2の履修を通して幅広く応用力の高い専門基礎知識を集中的に学ぶとともに，化学・生命実験を通して専門知識を問題解決に活用する実践的能力の涵養を目指します。3年次後期からは選択必修または選択科目である物理化学3および4，分析化学3および4，無機化学3および4，有機化学3および4，生命科学3および4，応用生命科学1および2，化学工学3および4，応用化学特別講義，生命科学特別講義の履修を通して，専門領域をより深く学ぶことが可能です。</p> <p>4年次では有機化学5および6，応用生命科学3および4の履修を通して専門領域を更に深く学ぶとともに，卒業研究や化学・生命演習，実務訓練を通して専門知識を問題解決に用いるために必要な高度な実践的・創造的能力を身につけるとともに，研究のデザイン能力やコミュニケーション能力を養うことが可能な設計がなされています。1年次入学者については，2年次に開講される産学共修ものづくり研究を通して専門知識を問題解決に活用するための実践的・創造的能力の修得を早期に行うことにより3年次編入生と同等の能力が身につくように配慮されています。</p>
<p>(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力 自分の論点や考えなどを国内外において効果的に表現し，コミュニケーションする能力を身につけている。</p>	<p>外国語科目により一般的な英語の知識を身につけ，化学・生命演習や卒業研究では英語の専門書や研究論文を輪読することにより科学技術英語表現について学び，英文の読解力および文章表現力を養います。また，日本語による表現能力の向上のため，国語表現法を選択必修科目として配置しています。さらに，卒業研究，実務訓練では発表会を実施することで論点や考えなどを整理し人に分かりやすく伝えるためのコミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力を養います。</p>
<p>(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会，環境，技術等の変化に対応して，継続的に自ら学習する能力を身につけている。</p>	<p>学術素養科目（SDGs 概論，CPS 基礎，Diversity-Tech 概論），人文科学科目，社会科学科目を修得することにより社会，環境，技術に関する幅広い知識と探究心を養います。卒業研究および実務訓練では情報収集や文献調査等を通じて与えられた研究課題を自ら実践し，これを継続することにより社会，環境，技術等の変化に対応して，</p>

	生涯にわたって自発的に学習する能力を身につけます。
<p>(G) チームで仕事をするための能力 チームの一員としての自己の役割を自覚し，周囲と協働して自分が行うべき責務を行い，プロジェクトを完成させる能力を身につけている。</p>	<p>1年次では化学・生命基礎実験，2年次では産学共修ものづくり研究，3年次では化学・生命実験を必修として履修し，複数の学生と分担・協力して実験等を行います。4年次の卒業研究では，研究室内での大学院生や同級生と関わりを持って研究活動に取り組み，実務訓練では，企業や研究機関の中に身を置くことでより広い年齢層の人とともに仕事する機会が与えられます。これらを通してチームの一員としての自覚を養い，また社会人としての規範意識を高めます。</p>

建築・都市システム学課程

豊橋技術科学大学工学部のカリキュラム・ポリシーに基づき、建築・都市システム学課程の2つの専門コースの中から選択した1つのコースについて、幅広い専門知識と運用能力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 建築・都市システム学課程に設置するコース

コース名	目的
建築コース	建築設計，都市・地域計画，建築史，建築設備，建築環境，建築構造など，建築に関わる主要な専門分野の技術を十分身につけるとともに，社会基盤分野についても基礎的な知識・技術を有する，総合的で実践的な能力を有する人材を養成します。建築コースの分野は，主として6つの研究領域から構成されています。
社会基盤コース	土木構造，材料・施工，水工水理，地盤，都市・交通計画，環境システムなど，社会基盤に関わる主要な専門分野の技術を十分身につけるとともに，建築分野についても基礎的な知識・技術を有する，総合的で実践的な能力を有する人材を養成します。社会基盤コースは，主として6つの研究領域から構成されています。

2. 建築コースの教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
(A) 幅広い人間性と考え方 自然と人間との共生を目的とし，地球的な視点から多面的に物事を考える能力を身につけている。	人文科学科目や社会科学科目を修得することにより，豊かな素養と人間的な感性を身に付け，人間社会を地球的な視点から多面的に捉え，自然と人間とが共生する能力を養うことを目指しています。1年次入学者は，上記に加え人文科学基礎科目，社会科学基礎科目，保健体育基礎科目を履修して，上記の能力を高めることを目指します。
(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 実践的・創造的・指導的な技術者としての社会的・倫理的責任を自覚し，技術的課題を解決する能力を身につけている。	ガイダンスとしての「工学概論」，応用力を高める「建設法規」または「環境マネジメント」，および「技術者倫理」を通じて，技術者としての正しい倫理観と社会性を身につけることを目指しています。また，社会科学基礎科目，社会科学科目では，社会経済の基礎知識を学び技術者としての正しい社会性を高めます。
(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその応用力 技術を裏付ける科学に関する基礎的知識の修得とそれらを応用する能力を身につけている。	「応用数学Ⅰ・Ⅱ」を修得することによって数学・情報技術に関連する能力を身につけることを目指しています。「空間情報演習」や「都市空間デザイン演習」，設計製図に関する演習などの専門科目を修得することにより，図形表現や空間把握能力を身につけることを目指しています。学術素養科目の選択必修Ⅰ科目群（SDGs概論，CPS基礎，Diversity-Tech概論）を修得することにより，学術素養の基礎を学習し，将来の技術開発の基本となる知識や問題解決の糸口を探る力を身につけることを目指しています。1年次入学者は，上記科目に加えて技術科学基礎科目において，数学，自然科学に関する

	<p>る基礎知識を身につけることを目指します。</p> <p>また、ICT 基礎、プログラミング演習を修得することにより、自然科学、情報技術に関する基礎知識、能力を身につけるとともに、それらを活用できる能力を高めることを目指します。</p>
<p>(D) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力</p> <p>建築分野の専門技術に関する知識を修得し，それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>(D1_設計) 建築設計製図は、計画や構造等、各分野の建築にかかわる科目で得た知識を総合する最も重要な科目です。従って、学部1年の建築設計演習Ⅰから学部4年の建築設計演習Ⅵに至るまで、各学年各学期に連続的に設計演習を配置し、切れ目のない密な設計教育を目指しています。図学は製図の基礎知識を育む科目として学部1年前期に配置し、造形演習等、デザイン能力を高める科目を並行して配置しています。</p> <p>(D1_計画) 建築計画全般の基礎を学ぶ計画序論（学部2年）、建築計画の各論を学ぶ建築計画（学部3年）、より高度な設計論を学ぶ建築設計論（学部3年）を主軸とし、基礎から応用までを切れ目無く配置しています。学部2年後期以降、これらの科目は建築設計製図の課題と関係するように構成されています。また、建築設計行為の一環として測量学を考慮しています。</p> <p>(D2) 建築史に関しては、日本建築史（学部3年）と世界建築史（学部4年）を設定することで一通りの基礎知識が得られるように配置しています。建築論に関しては、学部3年の建築設計論を準備しています。</p> <p>(D3) 都市計画に必要な計画的知識は、都市計画（学部3年：都市レベル）、国土計画論（学部3年：国土レベル）、地区計画（学部4年：地区レベル）のように計画スケールの異なる3つの科目を設定することで包括的に学ぶことができます。加えて、計画に必要な数理計算能力や空間解析能力を土木計画学（学部3年）や空間情報演習（学部3年）で修得できるよう配置しています。</p> <p>(D4) 建築法規に関しては、計画序論（学部2年）をガイダンスとし、建築設計論（学部3年）で設計との関係性を学んだ後、建設法規（学部4年）で法規全般を包括的に学ぶことを意図して配置しています。積算や建築産業、及びその社会的責任については、社会工学（学部3年）や社会資本マネジメント（学部4年）を通し、建築のみならず土木を含めたエンジニアリング全般の中の基本的知識として学び、実務訓練（学部4年）で実践的に理解することを目的に各科目を配置しています。</p> <p>(D5) 構造に関しては、構造力学Ⅰ（学部1年）から同Ⅲ（学部3年）を基礎知識修得の軸としておきながら、地盤（基礎地盤力学：学部2年）や鋼（鋼構造学：同3年）・RC（鉄筋コンクリート構造学：同3年）といった部材系力学と合わせて知識を総合化し、建築構法（構造計画学：同3年）を学ぶフローとしています。材料に関しては、構造材料力学（学部2年）を基礎とし、建設材料</p>

	<p>学（学部3年）では各論を含めた学習を必修としています。構造及び材料の学習は一貫して建築施工の中で総合化することを目的に、学部4年に建設生産工学を配置しています。また、力学から施工までの建築行為全般を学ぶにあたり、その周辺知識を学べるように、測量学（測量学Ⅰ（学部2年）～同Ⅱ（学部3年））を配置する他、水理学も視野に入れています。</p> <p>（D6）環境学全般のガイダンスとしての環境工学基礎（学部2年）と建築環境学のガイダンスとしての建築環境学概論（学部1年）を経たうえで、学部3年に本論を学びます（建築環境工学Ⅰ～Ⅱ）。実験科目としては建設工学実験（学部2年）、建築設備に関しては建築環境設備学（同3年）がコース必修科目として用意されています。</p> <p>（D7）建築設計演習Ⅵ（学部4年）及び卒業研究（同4年）は研究室単位で主にプロジェクトベースで社会的問題に対して実践的に取り組み解決策を提案することを目的とする科目です。</p> <p>（D8）卒業研究（学部4年）、建築設計演習Ⅴ（学部3年）、同Ⅵ（学部4年）はいずれもチームで課題に取り組んだり、組織の一員として課題に取り組むことを条件とした科目です。この中で、主に研究課題としては卒業研究、設計課題としては建築設計演習Ⅴ～同Ⅵを準備し、これが実務訓練において社会で実践できることを目的に各科目を配置しています。</p>
<p>(E) 国内外において活躍するための表現と力とコミュニケーション力</p> <p>国の内外において、論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを的確に表現し、議論や交渉などをリードするコミュニケーション能力を身につけている。</p>	<p>学部1年～学部4年にかけて設定されている外国語科目（英語）を修得することで、英文の読解力および文章表現力を養成します。また、国語表現法などの日本語に関する科目を修得することで、日本語による適切な表現やコミュニケーションの方法を身につけます。これにより語学に基づくコミュニケーション能力を身につけることを目指します。また、産学共修ものづくり研究、卒業研究、実務訓練により、論点や考えを端的にまとめる能力を養い、人にわかりやすく伝えるためのプレゼンテーション能力を高めます。これにより、課題解決に必要な他者との多様なコミュニケーション能力を身につけることを目指します。</p>
<p>(F) 最新の技術に対する探究心と持続的学習力</p> <p>つねに新しい技術を探求し、社会環境の変化に対応して継続的に自ら学習する能力を身につけている。</p>	<p>建設工学特別講義を修得することで、社会、環境、技術に関する幅広い知識を修得するとともに探究心を養います。産学共修ものづくり研究、卒業研究では、情報や文献調査などを通じて与えられた研究テーマを自らが実践し、これを継続することで、変化する技術等の動向に関心をもち、自主的・持続的に学習するための能力を養います。</p>

3. 社会基盤コースの教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
(A) 幅広い人間性と考え方	人文科学科目や社会科学科目を修得することにより、

<p>自然と人間との共生を目的とし、地球的な視点から多面的に物事を考える能力を身につけている。</p>	<p>豊かな素養と人間的な感性を身に付け、人間社会を地球的な視点から多面的に捉え、自然と人間とが共生する能力を養うことを目指しています。1年次入学者は、上記に加え人文科学基礎科目、社会科学基礎科目、保健体育基礎科目を履修して、上記の能力を高めることを目指します。</p>
<p>(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 実践的・創造的・指導的な技術者としての社会的・倫理的責任を自覚し、技術的課題を解決する能力を身につけている。</p>	<p>ガイダンスとしての「工学概論」、応用力を高める「建設法規」または「環境マネジメント」、および「技術者倫理」を通じて、技術者としての正しい倫理観と社会性を身につけることを目指しています。また、社会科学基礎科目、社会科学科目では、社会経済の基礎知識を学び技術者としての正しい社会性を高めま。</p>
<p>(C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその応用力 技術を裏付ける科学に関する基礎的知識の修得とそれらを応用する能力を身につけている。</p>	<p>「空間情報演習」や「都市空間デザイン演習」、設計製図に関する演習などの専門科目を修得することにより、図形表現や空間把握能力を身につけることを目指しています。学術素養科目の選択必修Ⅰ科目群(SDGs 概論, CPS 基礎, Diversity-Tech 概論)を修得することにより、学術素養の基礎を学習し、将来の技術開発の基本となる知識や問題解決の糸口を探る力を身につけることを目指しています。1年次入学者は、上記科目に加えて技術科学基礎科目において、数学、自然科学に関する基礎知識を身につけることを目指します。</p> <p>また、ICT 基礎、プログラミング演習を修得することにより、自然科学、情報技術に関する基礎知識、能力を身につけるとともに、それらを活用できる能力を高めることを目指します。</p>
<p>(D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力 社会基盤分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>(D1) 「応用数学Ⅰ・Ⅱ」を修得することにより、専門分野の学習に必要な数学力を身に付けることを目指しています。</p> <p>(D2) 「専門Ⅰ」の社会基盤工学に関する必修科目群(「構造力学Ⅰ」、「構造力学Ⅱ」、「構造材料力学」、「基礎地盤力学」、「基礎水理学」、「環境工学基礎」、「測量学Ⅰ」)および選択科目群を修得することにより、社会基盤工学分野の基礎知識を身につけることを目指しています。</p> <p>「専門Ⅱ」の社会基盤工学に関する必修科目群(「構造力学Ⅲ」、「鉄筋コンクリート構造学」、「都市計画」、「地盤力学」、「応用水理学」、「環境マネジメント」、「土木計画学」、「測量学Ⅱ」)および選択科目群を修得することにより、社会基盤工学分野にかかわる各種現象の理解や、関連する問題を解決するために必要な知識を身につけることを目指しています。</p> <p>「専門Ⅱ」の社会基盤工学に関する選択必修科目群を修得することで、高度な専門的知識を身につけることを目指しています。</p> <p>(D3) 産学共修ものづくり研究を修得することにより、取り組む研究課題の意味を理解し、研究を粘り強く遂行する能力、成果の取りまとめや発表においてそれま</p>

	<p>での知識を用いて成し遂げるデザイン力を身につけることを目指しています。</p> <p>「卒業研究」を修得することにより、研究課題を探求・設定し、その解決に向けて研究を自発的かつ継続的に遂行する能力、成果の取りまとめや発表において社会基盤工学の分野の専門知識を用いて独力で成し遂げるデザイン力を身につけることを目指しています。</p> <p>建築分野の科目群を修得することにより、多面的な視点から創造性を発揮して課題を探究する能力を身につけることを目指しています。</p> <p>選択必修Ⅱの科目群を修得することで、社会基盤工学分野に関連する幅広い知識を身に付け、総合的に判断して課題を探究、組み立て、解決する能力を身につけることを目指しています。</p> <p>(D4)「実務訓練」を修得することにより、会社等の学外組織の一員として活動し、実務に即応した課題に取り組み、その成果の取りまとめを行うまでの一連のプロセスを実践的に計画・実施するマネジメント力、その成果を適切に発表し、他者に伝えるためのコミュニケーション能力を身につけることを目指しています。</p> <p>産学共修ものづくり研究を修得することにより、取り組む研究課題の意味を理解し、研究を粘り強く遂行する能力、成果の取りまとめや発表においてそれまでの知識を用いて成し遂げるデザイン力を身につけることを目指しています。</p> <p>「卒業研究」を修得することにより、研究課題を探求・設定し、その解決に向けて研究を自発的かつ継続的に遂行する能力、成果の取りまとめや発表において社会基盤工学の分野の専門知識を用いて独力で成し遂げるデザイン力を身につけることを目指しています。</p> <p>(D5)「測量学Ⅰ実習」、「測量学Ⅱ演習」を修得することにより、チームで協力・協働しながら調査を計画・実施するとともに、データを正確に分析し、科学技術的な視点から考察・説明する能力を身につけることを目指しています。</p> <p>「実務訓練」を修得することにより、会社等の学外組織のチームの一員として活動し、実務に即応した課題に取り組み、その成果の取りまとめを行うまでの一連のプロセスを実践的に計画・実施するマネジメント力、その成果を適切に発表し、他者に伝えるためのコミュニケーション能力を身につけることを目指しています。</p>
<p>(E) 国内外において活躍するための表現と力とコミュニケーション力</p> <p>国の内外において、論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを的確に表現し、議論や</p>	<p>学部1年～学部4年にかけて設定されている外国語科目（英語）を修得することで、英文の読解力および文章表現力を養成します。また、国語表現法などの日本語に関する科目を修得することで、日本語による適切な表現やコミュニケーションの方法を身につけます。これにより語学に基づくコミュニケーション能力を身につけ</p>

<p>交渉などをリードするコミュニケーション能力を身につけている。</p>	<p>ることを目指します。また、産学共修ものづくり研究、卒業研究、実務訓練により、論点や考えを端的にまとめる能力を養い、人にわかり易く伝えるためのプレゼンテーション能力を高めます。これにより、課題解決に必要な他者との多様なコミュニケーション能力を身につけることを目指します。</p>
<p>(F) 最新の技術に対する探究心と持続的学習力 つねに新しい技術を探求し、社会環境の変化に対応して継続的に自ら学習する能力を身につけている。</p>	<p>建設工学特別講義を修得することで、社会、環境、技術に関する幅広い知識を修得するとともに探究心を養います。産学共修ものづくり研究、卒業研究では、情報や文献調査などを通じて与えられた研究テーマを自らが実践し、これを継続することで、変化する技術等の動向に関心をもち、自主的・持続的に学習するための能力を養います。</p>

V カリキュラム及び卒業要件等

1 第1年次入学者卒業要件

(1) 卒業要件及び履修基準

学部卒業に必要な最低修得単位数等については、以下のとおり定められています。

区分		単位数	履 修 基 準										
一 般 基 礎 科 目	技術科学基礎科目	21	(1) 工学概論, 理工学実験, 微分積分Ⅰ, 線形代数Ⅰ, 物理学Ⅰ, 化学Ⅰを修得しなければならない。 (2) さらに, 課程ごとに指定された次の授業科目を修得しなければならない。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">[機械工学課程]</td> <td>線形代数Ⅱ, 物理実験</td> </tr> <tr> <td>[電気・電子情報工学課程]</td> <td>微分積分Ⅱ, 線形代数Ⅱ, 微分方程式 物理実験又は化学実験</td> </tr> <tr> <td>[情報・知能工学課程]</td> <td>確率・統計, 線形代数Ⅱ 物理実験又は化学実験</td> </tr> <tr> <td>[応用化学・生命工学課程]</td> <td>微分方程式, 確率・統計 化学実験</td> </tr> <tr> <td>[建築・都市システム学課程]</td> <td>物理実験又は化学実験</td> </tr> </table>	[機械工学課程]	線形代数Ⅱ, 物理実験	[電気・電子情報工学課程]	微分積分Ⅱ, 線形代数Ⅱ, 微分方程式 物理実験又は化学実験	[情報・知能工学課程]	確率・統計, 線形代数Ⅱ 物理実験又は化学実験	[応用化学・生命工学課程]	微分方程式, 確率・統計 化学実験	[建築・都市システム学課程]	物理実験又は化学実験
	[機械工学課程]	線形代数Ⅱ, 物理実験											
	[電気・電子情報工学課程]	微分積分Ⅱ, 線形代数Ⅱ, 微分方程式 物理実験又は化学実験											
	[情報・知能工学課程]	確率・統計, 線形代数Ⅱ 物理実験又は化学実験											
	[応用化学・生命工学課程]	微分方程式, 確率・統計 化学実験											
[建築・都市システム学課程]	物理実験又は化学実験												
保健体育基礎科目	2	(1) 運動の科学, 体育・スポーツ基礎を修得しなければならない。											
人文科学科目・社会科学科目	12	(1) 分野横断基礎科目・人文科学基礎科目・社会科学基礎科目の中から6単位以上修得しなければならない。 ① 人文科学基礎科目の中から2単位以上修得しなければならない。 ② 社会科学基礎科目の中から2単位以上修得しなければならない。 ③ 特例科目の日本語は, 外国人留学生のみ修得することができる。 なお, 修得した単位は2単位を限度として, 分野横断基礎科目・人文科学基礎科目・社会科学基礎科目の卒業要件単位に算入できる。ただし, ①, ②の履修基準を, 特例科目の日本語の単位で満たすことはできない。 (2) 人文科学科目・社会科学科目の中から6単位以上修得しなければならない。 ① 人文科学科目の中から2単位以上修得しなければならない。 ② 社会科学科目の中から2単位以上修得しなければならない。 ③ 特例科目のビジネス実践は, 人文科学科目・社会科学科目の卒業要件単位に算入できる。ただし, ①, ②の履修基準を, 特例科目のビジネス実践の単位で満たすことはできない。											
外国語科目	10	(1) 英語を8単位以上修得しなければならない。											
学術素養科目	5	(1) 技術者倫理を修得しなければならない。 (2) 選択必修Ⅰの中から2単位以上修得しなければならない。 (3) 選択必修Ⅱの中から2単位以上修得しなければならない。 (4) 特例科目は, 外国人留学生のみ修得することができる。なお, 修得した単位は2単位を限度として, 選択必修Ⅱ科目の代替として卒業要件単位に参入できる。											
小計	50												
専 門 科 目	専門Ⅰ	30	(1) 卒業要件にかかる単位修得方法等の詳細については, 各課程の基準による。 (2) 原則として, 教育課程及び授業時間割に基づき当該年次に開講される科目を履修しなければならない。 所属課程の上級年次の科目を履修する場合は, 教務委員, クラス担任 (又は指導教員) の許可を受けた上, 授業担当教員の許可を必要とする。(ただし, やむを得ない事由があると認められた場合に限り)										
	専門Ⅱ	50		(3) 他課程開講科目 (実験・実習科目を除く) を履修できるが, 履修にあたってはクラス担任 (又は指導教員) の許可を受けた上, 授業担当教員の許可を必要とする									
小計	80												
合計	130												

(3) 科目修得基準

第2年次末において、修得した科目及び単位数が以下に掲げる各課程の修得基準に達しない場合は、第3年次へ進級することができません。

機械工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門 I	必修科目の内	12	
	選択科目の内	12	
計		44	

電気・電子情報工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門 I	電気・電子情報工学基礎実習	1	
	電気・電子情報工学実験 I	2	
	産学共修ものづくり研究	2	
	上記以外の必修科目の内	10	
	選択科目の内	6	
計		41	

情報・知能工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門 I	産学共修ものづくり研究	2	
	上記以外の必修科目の内	10	
	選択科目の内	10	
計		42	

応用化学・生命工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門 I	産学共修ものづくり研究	2	
	化学・生命基礎実験	2	
	上記以外の必修科目の内	10	
	選択科目の内	6	
計		40	

建築・都市システム学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門 I	建築設計演習 I	2	
	産学共修ものづくり研究	2	
上記以外の必修科目及び選択科目の内		16	
計		40	

2 第3年次編入学者卒業要件

(1)卒業要件及び履修基準

学部卒業に必要な最低修得単位数等については、以下のとおり定められています。

区分		単位数	履 修 基 準
一般基礎科目	社会科学科目 人文科学科目	6	(1) 人文科学科目の中から2単位以上修得しなければならない。 (2) 社会科学科目の中から2単位以上修得しなければならない。 (3) 特例科目のビジネス実践は、人文科学科目・社会科学科目の卒業要件単位数に算入できる。ただし、(1)、(2)の履修基準を、特例科目のビジネス実践の単位数で満たすことはできない。
	外国語科目	4	(1) 英語を2単位以上修得しなければならない。
	学術素養科目	5	(1) 技術者倫理を修得しなければならない。 (2) 選択必修Ⅰの中から2単位以上修得しなければならない。 (3) 選択必修Ⅱの中から2単位以上修得しなければならない。 (4) 特例科目は、外国人留学生のみ修得することができる。なお、修得した単位数は2単位を限度として、選択必修Ⅱ科目の代替として卒業要件単位数に参入できる。
	学力補強科目	—	本区分の授業科目は、学力の補強・補習教育として実施する。そのため卒業要件単位数に算入しない。
小計		15	
専門科目	専門Ⅱ	50	(1) 卒業要件にかかる単位修得方法等の詳細については、各課程の基準による。 (2) 原則として、教育課程及び授業時間割に基づき当該年次に開講される科目を履修しなければならない。 所属課程の上級年次の科目を履修する場合は、教務委員、クラス担任（又は指導教員）の許可を受けた上、授業担当教員の許可を必要とする。（ただし、やむを得ない事由があると認めた場合に限り） (3) 他課程開講科目（実験・実習科目を除く）を履修できるが、履修にあたってはクラス担任（又は指導教員）の許可を受けた上、授業担当教員の許可を必要とする。
合計		65	

3 一般基礎科目

(1) 一般基礎科目について

本学の教育課程は、一般基礎科目と専門科目の2つの柱からなっています。一般基礎科目は、リベラル・アーツ（人文科学・社会科学・自然科学の諸分野）及び保健体育、外国語、学術素養科目からなり、自然・環境・社会・人間に関する深い知識と理解をもち、科学技術を人間の営み総体の中に位置づけて考えられる「指導的技術者・研究者」の養成を目標としています。

技術科学基礎科目は、3年次以降の工学教育の基礎を作る目的で、主に1・2年次の学生を対象としています。保健体育基礎科目は心身の健康を育むべく、1・2年次の学生に向けて提供しています。人文科学・社会科学については1年次の学生だけでなく、3年次や博士前期課程の学生も多様な種類の科目が履修可能です。また、外国語については英語を中心にフランス語、中国語が履修可能であり、さらに学術素養科目として、全学生対象に技術者倫理や国語表現法等の科目があります。外国人留学生を対象として、日本語能力を養うための日本語特例科目も開講されています。

以下、分野別に一般基礎科目の目標を紹介しますので、これを踏まえて履修計画を立ててください。

- ・ **全般的な目標**

豊かな人間性、学術の基礎的な資質や幅広い知識、そして現代社会に不可欠な国際性を育む。

- ・ **技術科学基礎科目**

数学的、自然科学的な思考方法・探究手法の基礎を学習し、論理的な思考能力を養うとともに、実験を企画・実行する力や工作能力を身につける。

- ・ **保健体育基礎科目**

個人として心身共に豊かな人生を送れるよう、生理学の基礎知識を得つつスポーツに親しむ。

- ・ **人文科学・社会科学科目**

哲学・史学・文学・心理学等を学ぶことで文化的、芸術的な感性を育むとともに、法学・経済学・経営学等の学習を通して社会の動向に自立した判断を下すための教養を獲得する。

- ・ **外国語科目**

世界から情報を得、また発信できるようになるために外国語を学ぶとともに、広く世界で活躍する際に不可欠な文化的多様性に対する感性を磨く。

- ・ **学術素養科目**

コミュニケーション能力や倫理観等、すべての専門分野の下地となる素養を得る。

(2) 第1年次入学者

技術科学基礎科目

必・選の別	学問分野	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					1年次				2年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
必修	技術科学基礎	工学概論 Introduction to Engineering	講義	2	1									GPA対象外
		理工学実験 Engineering and Science Laboratory	実験	1	1.5									
		微分積分Ⅰ Differential and Integral Calculus 1	講義・演習	3	2									
		線形代数Ⅰ Linear Algebra 1	講義・演習	1.5	1									
		物理学Ⅰ Physics 1	講義・演習	3	2									
		化学Ⅰ General Chemistry 1	講義・演習	1.5	1									
選択	技術科学基礎	微分積分Ⅱ Differential and Integral Calculus 2	講義・演習	3			2						課程ごとに指定された次の科目を修得しなければならない。 <機械> 線形代数Ⅱ, 物理実験 <電気・電子情報> 微分積分Ⅱ, 線形代数Ⅱ, 微分方程式, 物理実験又は化学実験 <情報・知能> 確率・統計, 線形代数Ⅱ, 物理実験又は化学実験 <応用化学・生命> 微分方程式, 確率・統計, 化学実験 <建築・都市システム> 物理実験又は化学実験	GPA対象外
		線形代数Ⅱ Linear Algebra 2	講義・演習	1.5			1							
		物理学Ⅱ Physics 2	講義・演習	1.5			1							
		物理実験 Physics Laboratory	実験	1			1.5							
		化学Ⅱ General Chemistry 2	講義・演習	1.5			1							
		化学実験 Laboratory Work in Chemistry	実験	1			1.5							
		微分方程式 Differential Equations	講義・演習	1.5					1					
		確率・統計 Probability and Statistics	講義・演習	1.5					1					
		物理学Ⅲ Physics 3	講義・演習	1.5					1					
		化学Ⅲ General Chemistry 3	講義・演習	1.5					1					
		物理学Ⅳ Physics 4	講義・演習	1.5							1			
		生物学 Biology	講義	2							1			
		理工学リテラシー Engineering and Science Literacy	講義・演習	1.5							1			
地球科学 Earth Science	講義	2							1					

保健体育基礎科目

必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					1年次				2年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
必修	体育・スポーツ	運動の科学 Kinesiology	講義	1	1									GPA対象外
		体育・スポーツ基礎 Introduction to Physical Education and Sports	実技	1					1.5					

分野横断基礎科目・人文科学基礎科目・社会科学基礎科目

区分	必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
						1年次				2年次					
						前期		後期		前期		後期			
						1	2	1	2	1	2	1	2		
基礎横断	分野横断		リベラルアーツ入門 Introduction to Liberal Arts	講義	2	1									
		哲学	哲学概説 Introduction to Philosophy	講義	2			1				(1)	人文科学基礎科目の中から2単位以上修得しなければならない。		
史学	史学概説 Introductory Historical Science	講義	2			1				(1)					
文学	文学概説 Introductory Literature	講義	2					1							
心理学	心理学概説 Introductory Psychology	講義	2					1							
社会科学基礎科目	選択	法学	法学 Jurisprudence	講義	2	1					(1)	社会科学基礎科目の中から2単位以上修得しなければならない。			
		経済学	経済学入門 Introduction to Economics	講義	2			1			(1)				
		経営学	経営学入門 Introduction to Business Management	講義	2	1					(1)				
特例科目		日本語	日本語Ⅰ(読解) Japanese Reading for International Students 1	演習	1	1						特例科目の日本語は、外国人留学生のみ修得することができる。修得した単位は2単位を限度として、分野横断基礎科目、人文科学基礎科目、社会科学基礎科目の卒業要件単位に算入できる。			
			日本語Ⅱ(読解) Japanese Reading for International Students 2	演習	1		1								
			異文化コミュニケーションプログラム Intercultural Communication Program	実習	2							夏季休業期間	卒業要件単位に参入しない		

外国語科目

区分	必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
						1年次				2年次					
						前期		後期		前期		後期			
						1	2	1	2	1	2	1	2		
選択		英語	英語 Listening & Speaking I English Listening & Speaking I	演習	1	1									
			英語 Grammar I English Grammar I	演習	1	1									
			英語 Reading & Writing I English Reading & Writing I	演習	1	1									
			英語 Listening & Speaking II English Listening & Speaking II	演習	1			1							
			英語 Reading & Writing II English Reading & Writing II	演習	1			1							
			英語 Presentation I English Presentation I	演習	1				1						
			英語 Presentation II English Presentation II	演習	1						1				
			検定英語Ⅰ(a) Tested English Proficiency I(a)	その他	2										
		検定英語Ⅰ(b) Tested English Proficiency I(b)	その他	2											GPA対象外
		フランス語	フランス語Ⅰ French I	演習	1					1					
			フランス語Ⅱ French 2	演習	1							1			
		中国語	中国語Ⅰ Chinese 1	演習	1					1					
			中国語Ⅱ Chinese 2	演習	1							1			

(注) 検定英語Ⅰ(a)、検定英語Ⅰ(b)の単位認定については13頁参照。

学術素養科目

必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					1年次				2年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
選択必修Ⅰ	学術素養	SDGs概論 Introduction to SDGs	講義	1					1	(1)			2単位以上修得しなければならない。	取消不可
		CPS基礎 Introduction to Architecture of Cyber Physical System	講義	1					1	(1)				取消不可
		Diversity-Tech概論 Introduction to Diversity-Tech	講義	1					1	(1)				取消不可
選択必修Ⅱ		国語表現法 Japanese Expressions	講義	2					1					取消不可
特例科目		日本語表現法Ⅰ（総合） Complete Japanese Expressions for International Students 1	演習	1	1								特例科目は、外国人留学生のみ修得することができる。修得した単位は、2単位を限度として、選択必修Ⅱ科目の代替として卒業要件単位に算入できる。 日本語表現法（総合）Ⅰ・Ⅱは、日本語プレイスメントテストのスコアが一定以下の者を対象とし、日本語表現法（総合）Ⅰ・Ⅱを合わせて履修しなければならない。	
		日本語表現法Ⅱ（総合） Complete Japanese Expressions for International Students 2	演習	1			1							
	日本語表現法Ⅰ（口頭） Japanese Oral Expressions for International Students 1	演習	1	1										
	日本語表現法Ⅱ（口頭） Japanese Oral Expressions for International Students 2	演習	1			1								
	日本語表現法Ⅰ（文章） Japanese Written Expressions for International Students 1	演習	1	1										
	日本語表現法Ⅱ（文章） Japanese Written Expressions for International Students 2	演習	1			1								

学力補強科目

必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					1年次				2年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
選択	学力補強													GPA対象外

(3) 第3年次編入学者及び進級者

*先端融合テクノロジー連携教育プログラム学生は73頁以降。

人文科学科目・社会科学科目

区分	必・選の別	学問分野	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
						3年次				4年次					
						前期		後期		前期		後期			
						1	2	1	2	1	2	1	2		
人文科学科目 選択	哲学	技術科学哲学 Philosophy of Science and Technology	講義	2	1								人文科学科目の中から 2単位以上修得しな ければならない。		
		哲学 Philosophy	講義	2	1										
		比較文化論 Comparative Cultural Studies	講義	2	1										
		哲学対話論 Philosophical Dialogues	講義	2		1									
		哲学特論Ⅰ Advanced Philosophy 1	講義	1		1									
		哲学特論Ⅱ Advanced Philosophy 2	講義	1			1								
	史学	日本史 Japanese History	講義	2		1									
		史学 Historical Science	講義	2	1										
		東洋史 Oriental History	講義	2	1										
		西洋史 Western History	講義	2		1									
		史学特論 Advanced Historical Science	講義	2		1									
	文学	国文学Ⅰ Japanese Literature 1	講義	2	1										
		国文学Ⅱ Japanese Literature 2	講義	2		1									
		日本文化論 Japanese Cultural Review	講義	2	1										
		国文学特論Ⅰ Advanced Japanese Literature 1	講義	2	1										
		国文学特論Ⅱ Advanced Japanese Literature 2	講義	2	1										
		欧米文化論 European and American Cultural Studies	講義	2	1	(1)									
		東洋文化論 Eastern Cultural Studies	講義	2	1										
	言語学	英語の歴史 History of English	講義	2	1	(1)									
		コミュニケーション原論 Theory of Communication	講義	2	1										
		外国語学習論 Foreign Language Learning theory	講義	2	1	(1)									
		日本語学特論 Japanese Linguistics	講義	2	1										
		対照言語学 Contrastive Linguistics	講義	2		1									
		異文化コミュニケーション論 Intercultural Communication Theory	講義	2			1	(1)							
		Culture and Communication I Culture and Communication 1	講義	2		1									
		Culture and Communication II Culture and Communication 2	講義	2	1										
	心理学	心理学 Psychology	講義	2	1										
		臨床心理学Ⅰ Clinical psychology 1	講義	1	1		1								
		臨床心理学Ⅱ Clinical psychology 2	講義	1	1		1								
	生理学	人体生理学 Basic Physiology	講義	2	1										
		運動生理・生化学特論 Advanced Exercise Physiology and Biochemistry	講義	2	1	(1)									
	衛生学	健康科学 Health Science	講義	2		1									
		保健衛生学 Health and Hygiene	講義	2	1										
	科人学文	愛知大学人文系連携講座 Aichi University humanities cooperative course	講義	2											

区分	必・選の別	学問分野	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
						3年次				4年次					
						前期		後期		前期		後期			
						1	2	1	2	1	2	1	2		
社会科学科目 選択	法学・政治学	民法 Civil Law	講義	2	1							社会科学科目の中から 2単位以上修得しな ければならない。			
		知的財産法 Intellectual Property Law	講義	2	1										
		特許法 Patent Law	講義	2		1									
		著作権法 Copyright Law	講義	2		1									
		政治学 Politics	講義	2	1										
	経済学	ミクロ経済学 Microeconomics	講義	2		1									
		マクロ経済学 Macroeconomics	講義	2	1										
		ファイナンス基礎 Finance basics	講義	2	1										
		産業技術政策 Industrial Technology Policy	講義	2		1									
	経営学	生産管理論 Operations Management	講義	2	1										
		経営戦略論 Strategic Management	講義	2	1										
		デザインマネジメント Design Management	講義	2	1	(1)									
		マーケティング論 Marketing	講義	2		1									
		組織デザイン論 Organizational Design	講義	2	1										
		技術経営論 Technology Management	講義	2		1									
		会計学 Accounting	講義	2	1										
	社会学	社会学 Sociology	講義	2	1										
		社会学特論Ⅰ Advanced Sociology 1	講義	2	1										
		社会学特論Ⅱ Advanced Sociology 2	講義	2		1									
	科社会学会	愛知大学社会系連携講座 Aichi University social cooperative course	講義	2		1									
	特例科目	ビジネス実践	アントレプレナーシップ基礎 Introduction to Entrepreneurship	講義	1	1									
アントレプレナーシップ応用 Applied Entrepreneurship			講義	1		1									
事業開発論：ビジネスデザイン Business Development: Business Design			講義	1			1								
事業開発論：テクニカルスキル Business Development: Technical Skill			講義	1				1							

外国語科目

区分	必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
						3年次				4年次					
						前期		後期		前期		後期			
						1	2	1	2	1	2	1	2		
選択	英語	英語	英語 Listening & Speaking III English Listening & Speaking 3	演習	1	1							第3年次編入学者 英語を2単位以上修得 しなければならない。		
			英語 Reading & Writing III English Reading & Writing 3	演習	1	1									
			英語 Listening & Speaking IV English Listening & Speaking 4	演習	1		1								
			英語 Reading & Writing IV English Reading & Writing 4	演習	1		1								
			資格英語 English for Qualification	演習	1		1								
			英語 Reading & Writing V English Reading & Writing 5	演習	1				1						
			検定英語Ⅱ (a) Tested English Proficiency 2(a)	その他	1										
	検定英語Ⅱ (b) Tested English Proficiency 2(b)	その他	1												
	フランス語	フランス語	フランス語Ⅲ French 3	演習	1			1							
			フランス語Ⅳ French 4	演習	1				1						
中国語	中国語	中国語Ⅲ Chinese 3	演習	1			1								
		中国語Ⅳ Chinese 4	演習	1				1							

(注) 検定英語Ⅱ (a), (b) の単位認定については13頁参照。

学術素養科目

区分	必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
						3年次				4年次					
						前期		後期		前期		後期			
						1	2	1	2	1	2	1	2		
必修			技術者倫理 Ethics for Engineers	講義	1	1									
選択必修Ⅰ		学術素養	SDGs概論 Introduction to SDGs	講義	1	1	(1)						2単位以上修得しな ければならない。 *1年次入学者を除く	取消不可	
			CPS基礎 Introduction to Architecture of Cyber Physical System	講義	1	1	(1)					取消不可			
			Diversity-Tech概論 Introduction to Diversity-Tech	講義	1	1	(1)					取消不可			
選択必修Ⅱ			国語表現法 Japanese Expressions	講義	2	1		(1)	(1)			*1年次入学者を除く	取消不可		
特例科目	選択	学術素養	日本語表現法Ⅰ (総合) Complete Japanese Expressions for International Students 1	演習	1	1							外国人留学生のみ修得す ることができる。修得した単 位は、2単位を限度とし て、選択必修Ⅱ科目の代替 として卒業要件単位に算入 できる。 日本語表現法 (総合)Ⅰ・ Ⅱは、日本語プレイズメン トテストのスコアが一定以 下の者を対象とし、日本語 表現法 (総合)Ⅰ・Ⅱを合 わせて履修しなければならない。		
			日本語表現法Ⅱ (総合) Complete Japanese Expressions for International Students 2	演習	1			1							
			日本語表現法Ⅰ (口頭) Japanese Oral Expressions for International Students 1	演習	1	1									
			日本語表現法Ⅱ (口頭) Japanese Oral Expressions for International Students 2	演習	1			1							
			日本語表現法Ⅰ (文章) Japanese Written Expressions for International Students 1	演習	1	1									
			日本語表現法Ⅱ (文章) Japanese Written Expressions for International Students 2	演習	1			1							

学力補強科目

区分	必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
						3年次				4年次					
						前期		後期		前期		後期			
						1	2	1	2	1	2	1	2		
選択														GPA対象外	

4 専門科目

機械工学課程 第1年次入学者

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講時数						履修基準	備考	
					1年次			2年次					
					前期	後期		前期	後期				
						1	2		1	2			1
専 門 I	必 修	機械工学入門 Introduction of Mechanical Engineering	講義	2		1							
		機械工学技術史入門 History of Mechanical Engineering and Technology	講義	1		1							
		設計製図Ⅰ Machine Drawing 1	実習	1		1.5							GPA対象外
		設計製図Ⅱ Machine Drawing 2	実習	1				1.5					GPA対象外
		設計製図Ⅲ Machine Drawing 3	実習	1						1.5			GPA対象外
		機械工学基礎実験 Machine Fundamental Experiments of Engineering	実験	2				3					GPA対象外
		産学共修ものづくり研究 Industry-Academia Monozukuri Co-Creation Project	実験	2							3		GPA対象外
		I C T基礎 Introduction to Information and Communication Technology	講義	2	1								
		プログラミング演習 Programming	演習	1		1							
	選 択	図学 Descriptive Geometry	講義	2	1								
		図学演習 Descriptive Geometry Exercise	演習	1	1								
		電気回路ⅠA Electric Circuit 1A	講義	2		1							
		電気回路ⅠB Electric Circuit 1B	講義	2				1					
		工業熱力学Ⅰ Engineering Thermodynamics 1	講義	1				1					
		工業熱力学Ⅱ Engineering Thermodynamics 2	講義	1					1				
		工業熱力学Ⅲ Engineering Thermodynamics 3	講義	1						1			
		水力学Ⅰ Hydraulics 1	講義	1				1					
		水力学Ⅱ Hydraulics 2	講義	1						1			
		水力学Ⅲ Hydraulics 3	講義	1							1		
		材料力学Ⅰ Mechanics of Solids 1	講義	2					1				
		材料力学Ⅱ Mechanics of Solids 2	講義	2							1		
		機構学 Mechanism	講義	1						1			
		機械力学 Kinetics of Machinery	講義	1					1				
		機械工作法Ⅰ Mechanical Technology 1	講義	1						1			
		機械工作法Ⅱ Mechanical Technology 2	講義	1							1		
		機械要素 Machine Elements	講義	1				1					
		材料工学概論 Introduction to Materials Engineering	講義	1								1	
		数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1					1				
数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1							1				

機械工学課程 第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講 時 数						履修基準	備考	
					3年次			4年次					
					前期		後期	前期		後期			
					1	2	1	2	1	2			
専 門 Ⅱ	必 修	機械創造実験 Creative Experiment for Mechanical Engineering	実験	2	(3)		3					GPA対象外	
		機械工学実験 Experimental Practice for Mechanical Engineering	実験	2	3		(3)					GPA対象外	
		応用数学Ⅰ Applied Mathematics 1	講義	1	1								
		応用数学Ⅱ Applied Mathematics 2	講義	1	1								
		応用数学Ⅲ Applied Mathematics 3	講義	1		1							
		応用数学Ⅳ Applied Mathematics 4	講義	1		1							
		機械設計 Machine Design	講義	2	1								
		統計解析 Statistical Analysis	講義	2			2						
		卒業研究 Supervised Research	実験	6					9				GPA対象外
		機械工学輪講 Seminar in Mechanical Engineering	演習	2					2				GPA対象外
		実務訓練 Internship	実習	6								18	GPA対象外
	選 択 必 修 Ⅰ	弾性力学 Theory of Elasticity	講義	2			2						12単位以上修得しなければならない。
		振動工学 Mechanical Vibration	講義	2				2					
		制御工学 Control Engineering	講義	2	2								
		計測工学 Measurement and Instrumentation	講義	2					2				
		材料科学 Materials Engineering	講義	2			2						
		生産加工学 Manufacturing Process	講義	2		2							
		流体力学 Fluid Mechanics	講義	2			2						
		応用熱工学 Applied Thermal Engineering	講義	2	1								
		複素解析 Complex Analysis	講義	2					2				
選 択 Ⅱ	材料力学Ⅰ Mechanics of Solids 1	講義	2	1								3年次編入学者のみ対象 (注1)	
	水力学Ⅰ Hydraulics 1	講義	1	1									
	工業熱力学Ⅰ Engineering Thermodynamics 1	講義	1	1									
	機械力学 Kinetics of Machinery	講義	1		1								

(注1) 3年次編入学者で材料力学, 水力学, 熱力学, 機械力学の未履修者は履修が望ましい。

電気・電子情報工学課程 第1年次入学者

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
					1年次		2年次			
					前期	後期	前期	後期		
専 門 I	必修	ICT基礎 Introduction to Information and Communication Technology	講義	2	1					
		プログラミング演習 Programming	演習	1		1				
		電気回路Ⅰ Electric Circuit 1	講義	2		1				
		電気・電子情報工学基礎実習 Fundamental Experiments of Electrical, Electronic and Information Engineering	実習	1		1.5				GPA対象外
		電気回路Ⅱ Electric Circuit 2	講義	2			1			
		電気・電子情報数学基礎 Mathematics for Electrical, Electronics and Information Engineering	講義	2			1			
		基礎電磁気学Ⅰ Basic Electromagnetism 1	講義	2			1			
		電子回路Ⅰ Electronic Circuit 1	講義+演習	1.5			1			
		電子回路Ⅱ Electronic Circuit 2	講義	2				1		
		基礎論理回路Ⅰ Fundamental Logic Circuitry 1	講義	2					1	
		数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1			1			
		電気・電子情報工学実験Ⅰ Experimental Practice for Electrical, Electronic and Information Engineering 1	実験	2				3		GPA対象外
		産学共修ものづくり研究 Industry-Academia Monozukuri Co-Creation Project	実験	2					3	GPA対象外
		選 択		図学 Descriptive Geometry	講義	2	1			
図学演習 Descriptive Geometry Exercise	演習			1	1					
電気回路演習 Electric Circuit Exercise	演習			1		1				
基礎電磁気学演習 Basic Electromagnetism Exercise	演習			1			1			
電気機械工学Ⅰ Electric Machinery 1	講義			2			1			
電気機械工学Ⅱ Electric Machinery 2	講義			2				1		
電気計測 Electric Measurement	講義			2					1	
電力工学Ⅰ Electrical Power Engineering 1	講義			2					1	
通信工学概論 Introduction to Communication Engineering	講義			2					1	
数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習			1					1	

電気・電子情報工学課程 第3年次編入学生及び進級者

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講 時 数								履修基準	備考															
					3年次				4年次																				
					前期		後期		前期		後期																		
					1	2	1	2	1	2	1	2																	
専 門 II	必修	線形代数 Linear Algebra	講義	1	1																								
		応用解析学 Applied Mathematical Analysis	講義	1	1																								
		確率統計 Probability and Statistics	講義	1		1																							
		電子回路論 Electronic Circuitry	講義+演習	1.5	1																								
		数値解析 Numeric Analysis	講義	1		1																							
		解析電磁気学 I Analytical Electromagnetism 1	講義+演習	1.5	1																								
		量子力学 I Quantum Mechanics 1	講義	2	1																								
		物理化学 Physical Chemistry	講義+演習	1.5	1																								
		無機化学 Inorganic Chemistry	講義+演習	1.5	1																								
		複素関数論 Complex Function Theory	講義	1			1																						
		解析電磁気学 II Analytical Electromagnetism 2	講義+演習	1.5				1																					
		論理回路論 Logic Circuitry	講義	1			1																						
		電気回路論 Electrical Circuit	講義+演習	1.5				1																					
		電気・電子情報工学実験 II Experimental Practice for Electrical, Electronic and Information Engineering 2	実験	4					6																			GPA対象外	
		電気・電子情報工学輪読 Electrical, Electronic and Information Engineering Seminar	演習	1								1																	GPA対象外
		電気・電子情報工学プロジェクト実験 Experimental Project for Electrical, Electronic and Information Engineering	実験	2									3																GPA対象外
	卒業研究 Supervised Research	実験	4										6															GPA対象外	
	実務訓練 Internship	実習	6																						18			GPA対象外	
	選択	基礎電気回路 Fundamental Electrical Circuitry	講義	1	1																							GPA対象外	
		基礎電磁気学 II Basic Electromagnetism 2	講義	1	1																							GPA対象外	
		基礎論理回路 II Fundamental Logic Circuitry 2	講義	1		1																						GPA対象外	
		基礎数値解析 Fundamental Numeric Analysis	講義	1		1																							
		情報理論 Information Theory and Coding	講義	2				1																					
		制御工学 Control Engineering	講義	2				1																					
		新エネルギー工学 New Energy Engineering	講義	1								集中																	
		電気設計製図 Design and Drawing of Electric Machine	講義	2									集中																
電気法規 Laws for Electric Utility		講義	1																										
信頼性工学 Reliability Engineering		講義	1																										
数学・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1	1																								3年次編入学生のみ対象		
数学・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1				1																							
クラウドIoT Cloud IoT	演習	1				1																							
ケモインフォマティクス Chemoinformatics	演習	1				1																							

電気・電子情報工学課程 第3年次編入学者及び進級者（続き）

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講 時 数								履修基準	備考
					3年次				4年次					
					前期		後期		前期		後期			
1	2	1	2	1	2	1	2							
専 門 Ⅱ	選 択 必 修	電力量工学Ⅱ Electrical Power Engineering 2	講義	2			1					6単位以上修得しなければならない。		
		応用物理化学 Applied Physical Chemistry	講義	1			1							
		熱統計力学 Statistical Thermodynamics	講義	1				1						
		固体電子工学Ⅰ Solid State Electronics 1	講義	2			1							
		半導体工学Ⅰ Semiconductor Electronics 1	講義	2			1							
		高周波回路工学 RF Circuit Engineering	講義	2			1							
		通信工学Ⅰ Communication Engineering 1	講義	2			1							
		信号解析論 Signal Processing	講義	2			1							
		電気化学 Electrochemistry	講義	1					1					
		固体電子工学Ⅱ Solid State Electronics 2	講義	2					1					
		電気材料論 Physics of Electric Material	講義	1						1				
		高電圧工学 High Voltage Engineering	講義	2					1					

□電気主任技術者の資格取得を目指す者は、1年次及び2年次の科目を履修できる。ただし、卒業要件単位には算入しない。
□先端融合テクノロジー連携教育プログラム学生は79頁以降を参照すること

情報・知能工学課程 第1年次入学者

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
					1年次		2年次			
					前期	後期	前期	後期		
専 門 I	必修	ICT基礎 Introduction to Information and Communication Technology	講義	2	1					
		論理回路 Logic Circuits	講義	2			1			
		プログラミング演習 Programming	演習	1		1				
		プログラミング応用演習Ⅰ Applied Programming 1	演習	1			1			
		プログラミング応用演習Ⅱ Applied Programming 2	演習	1				2		
		離散数学基礎 Introduction to Discrete Mathematics	講義	2		1				
		データ構造基礎論 Introduction to Data Structures	講義	2		1				
		数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1			1			
		情報・知能工学基礎実験 Basic Experiments in Computer Science and Engineering	実験	1			1.5			GPA対象外
	産学共修ものづくり研究 Industry-Academia Monozukuri Co-Creation Project	実験	2				3		GPA対象外	
	選択	電気回路ⅠA Electric Circuit 1A	講義	2		1				
		数理生命情報学序論 Introduction to Mathematics for Life Science and Informatics	講義	2			1			
		データ分析序論 Introduction to Statistical Data Analysis	講義	2				1		
		計算機アーキテクチャ Computer Architecture	講義	2			1			
		認知科学序論 Introduction to Brain and Cognitive Sciences	講義	2			1			
		情報・知能工学概論 Introduction to Computer Science and Engineering	講義	2			1			
		知能情報数学 Intelligent Information Mathematics	講義	2				1		
		通信工学概論 Introduction to Communication Engineering	講義	2				1		
		図学 Descriptive Geometry	講義	2	1					
図学演習 Descriptive Geometry Exercise		演習	1	1						
電気回路ⅠB Electric Circuit 1B	講義	2			1					
電子回路Ⅰ Electronic Circuit 1	講義+演習	1.5			1					
数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1				1				

情報・知能工学課程 第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講 時 数						履修基準	備考		
					3年次				4年次					
					前期		後期		前期				後期	
					1	2	1	2	1	2			1	2
専 門 II	必 修	情報・知能工学実験 Laboratory Experiments on Computer Science and Engineering	実験	4	6						GPA対象外			
		アルゴリズムとデータ構造 Algorithms and Data Structures	講義	2	1									
		確率・統計論 Probability and Statistics	講義	2	1									
		形式言語論 Formal Language Theory	講義	2	1									
		離散数学論 Discrete Mathematics	講義	2	1									
		情報ネットワーク Information Networks	講義	2	1									
		卒業研究 Supervised Research	実験	6				9			GPA対象外			
		実務訓練 Internship	実習	6						18	GPA対象外			
	選 択 必 修	ソフトウェア演習1A Computer Programming 1A	演習	1	2						選択必修科目から2科目以上修得しなければならない。			
		ソフトウェア演習1B Computer Programming 1B	演習	1	2									
		ソフトウェア演習2A Computer Programming 2A	演習	1	2									
		ソフトウェア演習2B Computer Programming 2B	演習	1	2									
		数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1			1							
	選 択 I	情報理論 Information Theory and Coding	講義	2			1							
		数値解析論 Numerical Analysis	講義	2			1							
		応用線形代数論 Applied Linear Algebra	講義	2	1									
		通信工学 Communication Engineering	講義	2			1							
		画像メディア工学 Image Media Engineering	講義	1				1						
		知能画像処理 AI Image Processing	講義	1					1					
		制御工学 Control Engineering	講義	2			1							
		音声・自然言語処理論 Speech and Natural Language Processing	講義	2					1					
		計算理論 Theory of Computation	講義	2					1					
		多変量解析論 Multivariate Analysis	講義	2			1							
		機械学習・パターン認識論 Machine Learning and Pattern Recognition	講義	2					1					
		ソフトウェア設計論 Software Design Methodology	講義	2			1							
		データベース Database	講義	2			1							
		プログラム言語論 Programming Languages	講義	2			1							
		情報セキュリティ Information Security	講義	2			1							
オペレーティングシステム Operating Systems	講義	2			1									
コンパイラ Compiler	講義	2			1									

情報・知能工学課程 第3年次編入学者及び進級者（続き）

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講 時 数						履修基準	備考			
					3年次				4年次						
					前期		後期		前期				後期		
					1	2	1	2	1	2			1	2	
専 門 Ⅱ	選 択 Ⅰ	組込システム Embedded System	講義	2					1						
		分散システム Distributed Systems	講義	2					1						
		ヒューマン情報処理 Human Information Processing	講義	2					1						
		数理モデル論 Computational and Mathematical Modeling	講義	2					1						
		デジタル信号処理 Digital Signal Processing	講義	2			1								
		知能情報処理 Intelligent Information Processing	講義	2	1										
		インタフェースデザイン論 Interface Design	講義	2					1						
		シミュレーション工学1 Simulation Engineering 1	講義	1					1						
		シミュレーション工学2 Simulation Engineering 2	講義	1						1					
		数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1	1										3年次編入学者のみ対象
	クラウドIoT Cloud IoT	演習	1			1									
	ケモインフォマティクス Chemoinformatics	演習	1			1									
	選 択 Ⅱ	論理回路 Logic Circuits	講義	2	1										3年次編入学者のみ対象
		計算機アーキテクチャ Computer Architecture	講義	2	1										
プログラミング応用演習1 Applied Programming 1		演習	1	1											
プログラミング応用演習2 Applied Programming 2		演習	1			2									

□先端融合テクノロジー連携教育プログラム学生は81頁以降を参照すること

応用化学・生命工学課程 第1年次入学者

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講時数						履修基準	備考	
					1年次		2年次						
					前期	後期	前期	後期	前期	後期			
専門I	必修	基礎物理化学 1 Fundamental Physical Chemistry 1	講義	1		1							
		基礎物理化学 2 Fundamental Physical Chemistry 2	講義	1			1						
		基礎分析化学 1 Fundamental Analytical Chemistry 1	講義	1		1							
		基礎分析化学 2 Fundamental Analytical Chemistry 2	講義	1			1						
		基礎無機化学 1 Fundamental Inorganic Chemistry 1	講義	1		1							
		基礎無機化学 2 Fundamental Inorganic Chemistry 2	講義	1			1						
		基礎有機化学 1 Fundamental Organic Chemistry 1	講義	1		1							
		基礎有機化学 2 Fundamental Organic Chemistry 2	講義	1			1						
		基礎生命科学 1 Fundamental Life Science 1	講義	1				1					
		基礎生命科学 2 Fundamental Life Science 2	講義	1					1				
		化学・生命基礎英語 1 Fundamental English for Chemistry and Life Science 1	演習	0.5				1					
		化学・生命基礎英語 2 Fundamental English for Chemistry and Life Science 2	演習	0.5						1			
		化学・生命基礎実験 Laboratory Experiments in Chemistry and Life Science	実験	2			3						GPA対象外
		産学共修ものづくり研究 Industry-Academia Monozukuri Co-Creation Project	実験	2							3		GPA対象外
	ICT基礎 Introduction to Information and Communication Technology	講義	2	1									
	選択	基礎物理化学 3 Fundamental Physical Chemistry 3	講義	1			1						
		基礎物理化学 4 Fundamental Physical Chemistry 4	講義	1				1					
		基礎分析化学 3 Fundamental Analytical Chemistry 3	講義	1			1						
		基礎分析化学 4 Fundamental Analytical Chemistry 4	講義	1				1					
		基礎無機化学 3 Fundamental Inorganic Chemistry 3	講義	1				1					
基礎無機化学 4 Fundamental Inorganic Chemistry 4		講義	1					1					
基礎有機化学 3 Fundamental Organic Chemistry 3		講義	1				1						
基礎有機化学 4 Fundamental Organic Chemistry 4		講義	1					1					
基礎生命科学 3 Fundamental Life Science 3		講義	1						1				
基礎生命科学 4 Fundamental Life Science 4		講義	1							1			
図学 Descriptive Geometry		講義	2	1									
図学演習 Descriptive Geometry Exercise		演習	1	1									
プログラミング演習 Programming		演習	1		1								
数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI		演習	1				1						
数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI		演習	1							1			

応用化学・生命工学課程 第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講時数								履修基準		備考					
					3年次				4年次				応用化学コース	生命工学コース						
					前期		後期		前期		後期									
					1	2	1	2	1	2	1	2								
専 門 II	課程 共通 科目	必 修	物理化学 1 Physical Chemistry 1	講義	1	1														
			物理化学 2 Physical Chemistry 2	講義	1		1													
			分析化学 1 Analytical Chemistry 1	講義	1	1														
			分析化学 2 Analytical Chemistry 2	講義	1		1													
			無機化学 1 Inorganic Chemistry 1	講義	1	1														
			無機化学 2 Inorganic Chemistry 2	講義	1		1													
			有機化学 1 Organic Chemistry 1	講義	1	1														
			有機化学 2 Organic Chemistry 2	講義	1		1													
			生命科学 1 Life Science 1	講義	1	1														
			生命科学 2 Life Science 2	講義	1		1													
			化学工学 1 Chemical Engineering 1	講義	1	1														
			化学工学 2 Chemical Engineering 2	講義	1		1													
			化学・生命数理 1 Mathematics for Chemistry and Life Science 1	講義	1	1														
			化学・生命数理 2 Mathematics for Chemistry and Life Science 2	講義	1		1													
			化学・生命安全倫理 Safety and Ethics for Chemistry and Life Science	講義	1	集中														
			化学・生命実験 Laboratory Works in Chemistry and Life Science	実験	4	6														GPA対象外
			化学・生命演習 Seminar in Chemistry and Life Science	演習	1							1								
			卒業研究 Supervised Research	実験	8								12							GPA対象外
実務訓練 Internship	実習	6											18				GPA対象外			

応用化学・生命工学課程 第3年次編入学者及び進級者（続き）

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講時数								履修基準		備考
					3年次				4年次				応用化学コース	生命工学コース	
					前期		後期		前期		後期				
					1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
専門Ⅱ	コース選択科目	選択必修(A)	物理化学 3 Physical Chemistry 3	講義	1			1					選択必修(A)の中から3単位以上を修得しなければならない		
			分析化学 3 Analytical Chemistry 3	講義	1			1							
			無機化学 3 Inorganic Chemistry 3	講義	1			1							
			有機化学 3 Organic Chemistry 3	講義	1			1							
			応用化学特別講義 Topics in Applied Chemistry	講義	1					集中					
	コース選択科目	選択(B)	物理化学 4 Physical Chemistry 4	講義	1					1			選択(B)の中から自由選択		
			分析化学 4 Analytical Chemistry 4	講義	1					1					
			無機化学 4 Inorganic Chemistry 4	講義	1					1					
			有機化学 4 Organic Chemistry 4	講義	1					1					
			有機化学 5 Organic Chemistry 5	講義	1						1				
			有機化学 6 Organic Chemistry 6	講義	1							1			
			化学工学 3 Chemical Engineering 3	講義	1			1							
			化学工学 4 Chemical Engineering 4	講義	1					1					
			応用生命科学 3 Advanced Life Science 3	講義	1						1				
			応用生命科学 4 Advanced Life Science 4	講義	1							1			
			応用化学・生命数理 1 Advanced Mathematics for Chemistry and Life Science 1	講義	1						1				
			応用化学・生命数理 2 Advanced Mathematics for Chemistry and Life Science 2	講義	1							1			
			化学命名法 Chemical Nomenclature	講義	1			1							
			化学・生命関連領域各論 Topics in Field Related to Chemistry and Biology	講義	1					集中					
			数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1	1									
		数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1				1							
		クラウドIoT Cloud IoT	演習	1				1							
		ケモインフォマティクス Cheminformatics	演習	1					1						
		選択必修(B)	生命科学 3 Life Science 3	講義	1			1					選択必修(B)の中から3単位以上を修得しなければならない		
			生命科学 4 Life Science 4	講義	1					1					
			応用生命科学 1 Advanced Life Science 1	講義	1			1							
			応用生命科学 2 Advanced Life Science 2	講義	1					1					
			生命科学特別講義 Topics in Life Science	講義	1					集中					

□応用化学コース履修者は、必・選の別(A)を適用。履修基準の応用科学コースを適用。
 □生命工学コース履修者は、必・選の別(B)を適用。履修基準の生命工学コースを適用。
 □先端融合テクノロジー連携教育プログラム学生は83頁以降を参照すること

建築・都市システム学課程 第1年次入学者

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
					1年次		2年次			
					前期	後期	前期	後期		
専門 I	必修	I C T基礎 Introduction to Information and Communication Technology	講義	2	1					
		産学共修ものづくり研究 Industry-Academia Monozukuri Co-Creation Project	実験	2					3	GPA対象外
		構造力学 I Structural Mechanics 1	講義	2		1				
		構造力学 II Structural Mechanics 2	講義	2					1	
		構造材料力学 Structural Materials and Mechanics	講義	2			1			
		基礎地盤力学 Fundamental Geomechanics	講義	2					1	
		基礎水理学 Fundamental Hydraulics	講義	2		1				
		環境工学基礎 Environmental Engineering	講義	2			1			
		建築環境学概論 Introduction to Building Environment	講義	2		1				
		建築設計演習 I Architectural Design Workshop 1	演習	2		2				
		建築設計演習 II Architectural Design Workshop 2	演習	2			2			
		測量学 I Surveying 1	講義	2			1			
		測量学 I 実習 Surveying 1:Practice	実習	1					1.5	GPA対象外
		建設工学実験 Experimental Practice on Architecture and Civil Engineering	実験	1			1.5			GPA対象外
専門 I	選択	プログラミング演習 Programming	演習	1		1				
		図学 Descriptive Geometry	講義	2	1					
		図学演習 Descriptive Geometry Exercise	演習	1	1					
		建築設計演習 III Architectural Design Workshop 3	演習	2				2		
		計画序論 Introduction to Regional Planning	講義	2				1		
		造形演習 Plastic Arts	演習	1				1		
		数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1			1			
		数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1				1		

建築・都市システム学課程 第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講 時 数				履修基準	備考		
					3年次		4年次					
					前期	後期	前期	後期				
専 門 Ⅱ	課程共通科目	構造力学Ⅲ Structural Mechanics 3	講義	2	1							
		鉄筋コンクリート構造学 Reinforced Concrete	講義・演習	1.5	1							
		都市計画 Urban Planning	講義	2	1							
		応用数学Ⅰ Applied Mathematics 1	講義・演習	1.5	1							
		応用数学Ⅱ Applied Mathematics 2	講義・演習	1.5		1						
		建設工学特別講義 Special Lectures on Architecture and Civil Engineering	講義	0.5			集中					
		卒業研究 Supervised Research	実験	4				6		GPA対象外		
		実務訓練 Internship	実習	6					18	GPA対象外		
	選択必修Ⅰ	構造実験 Experimental Practice of Structural Engineering	実験	1	1.5					建築・土木分野以外からの3年次編入学者は、いずれか一方を選択し、修得しなければならない。	GPA対象外	
		環境実験 Experimental Practice of Environmental Engineering	実験	1	1.5						GPA対象外	
	選択必修Ⅱ	社会工学 Social Systems Engineering	講義	2		1				4単位以上修得しなければならない。		
		国土計画論 Land Planning	講義	2		1						
		社会資本マネジメント Social Capital Management	講義	2			1					
	コース選択科目	建築コース 選択必修Ⅲ	鋼構造学 Steel Structures	講義・演習	1.5	1					建築コース履修者は、6.5単位以上修得しなければならない。 *科目は、3年次編入学者のみ対象で、建築分野以外からの編入学者は必ず修得しなければならない。ただし、卒業要件として算入しない。	GPA対象外
			構造力学Ⅳ Structural Mechanics 4	講義	2		1					
			構造計画学 Structural Planning and Design	講義・演習	1.5		1					
			建築環境工学Ⅱ Building Environmental Engineering 2	講義	2		1					
			建築設計論 Design Theories in Architecture	講義	2		1					
			地区計画 District Planning	講義	2			1				
			世界建築史 History of World Architecture	講義	2			1				
空間情報演習 Spatial Information Workshop			演習	1		1						
建築設計演習基礎 CoreDesign Workshop			演習	1	1							
建築設計演習Ⅴ Design Workshop 5			演習	2		2						
建築設計演習Ⅵ Design Workshop 6			演習	2			2					
応用水理学 Applied Hydraulics			講義	2	1							
土木計画学 Infrastructure Planning	講義	2	1									
測量学Ⅱ Surveying 2	講義	2		1								

建築・都市システム学課程 第3年次編入学者及び進級者（続き）

区分	必・選の別	履修要覧科目名	授業形態	単位数	講 時 数				履修基準	備考	
					3年次		4年次				
					前期	後期	前期	後期			
専 門 Ⅱ	建築コース 選択必修Ⅳ	建設材料学 Construction Materials	講義	2		1			建築コース履修者は、すべて修得しなければならない。		
		建設生産工学 Construction Engineering	講義	2			1				
		建築環境工学Ⅰ Building Environmental Engineering 1	講義	2	1						
		建築環境設備学 Building Services	講義	2		1					
		建築計画 Architecture Planning	講義	2	1						
		建設法規 Law of Urban Planning	講義	2				集中			
		日本建築史 History of Japanese Architecture	講義	2		1					
		建築設計演習Ⅳ Design Workshop 4	演習	2	2						
	コース選択科目	社会基盤コース 選択必修Ⅴ	建設材料学 Construction Materials	** 講義	2		1			社会基盤コース履修者は、**科目の中から3科目以上修得しなければならない。	
			構造計画学 Structural Planning and Design	** 講義・演習	1.5		1				
			地盤工学 Geotechnical Engineering	** 講義・演習	1.5		1				
			河川・海岸工学 River and Coastal Engineering	** 講義・演習	1.5			1			
			環境工学 Environmental Engineering	** 講義・演習	1.5			1			
			交通システム工学 Transportation System Engineering	** 講義	2		1				
			鋼構造学 Steel Structures	講義・演習	1.5	1					
			構造力学Ⅳ Structural Mechanics 4	講義	2		1				
			建設生産工学 Construction Engineering	講義	2			1			
			大気・植物環境工学 Atmospheric Environmental Engineering	講義	2		1				
	選択必修Ⅵ	地盤力学 Geomechanics	講義・演習	1.5	1				社会基盤コース履修者は、すべて修得しなければならない。		
		応用水理学 Applied Hydraulics	講義	2	1						
		環境マネジメント Environmental Management	講義・演習	1.5		1					
		土木計画学 Infrastructure Planning	講義	2	1						
		測量学Ⅱ Surveying 2	講義	2		1					
		測量学Ⅱ演習 Surveying 2:Lecture and Exercise	演習	1			1				
		都市空間デザイン演習 Urban Space Design Workshop	演習	0.5			1				
	課程共通科目	選択	数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1	1					
			数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1		1				
			クラウドIoT Cloud IoT	演習	1		1				
ケモインフォマティクス Chemoinformatics			演習	1		1					

□JABEEの要件を満たすように、別途実施されるガイダンスに従って、履修計画を立てる必要がある。
 □選択必修ⅢからⅥのコース選択科目を他コースの学生が履修した場合は、選択として扱われる。
 □先端融合テクノロジー連携教育プログラム学生は85頁以降を参照すること

工学部
先端融合テクノロジー
連携教育プログラム

I 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

工学部ディプロマ・ポリシー

豊橋技術科学大学は、基本理念・教育目標に定める人材を育成するために、機械工学，電気・電子情報工学，情報・知能工学，応用化学・生命工学及び建築・都市システム学の工学分野における専門教育と教養教育を履修し，次の1から4に示す知識と能力を身につけ，学則等に定める卒業，学位授与の要件を満たした学生に「学士（工学）」の学位を授与します。

1. 地球的な視点から多面的に物事をとらえるグローバルな感性を持ち，人間と自然との共生について考える広い教養を身につけている。
2. 自らの考えや論点を効果的に表現し，また他者の意見や情報を的確に理解して，多様な人々と協働して目標達成に寄与できる能力を身につけている。
3. 技術者・研究者として社会的・倫理的責任を自覚し，継続的に，自ら学習する能力を身につけている。
4. 自然科学および技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し，それらを統合的に活用して課題を理解・解決できる実践的・創造的能力を身につけている。

先端融合テクノロジー連携教育プログラム

豊橋技術科学大学工学部のディプロマ・ポリシーに基づき、高等専門学校専攻科との協働により、分野横断型の実践的技術者を育成する事を目的とし、本学と高等専門学校専攻科が共同で開設する教育プログラムを履修することで、次の知識と能力を備え、学則等に定める卒業、学位授与の要件を満たした学生に「学士（工学）」の学位を授与します。

（A）幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力を身につけている。

（B）技術者としての正しい倫理観と社会性

技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

（C）技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

数学・自然科学・情報技術、地球環境対応技術の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力を身につけている。

（D）技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力

技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(D1)先端テクノロジーの基盤となる諸学問，各種技術に関する知識を獲得し，それらを問題解決に用いる実践的・創造的能力を身につけている。

(D2)卒業研究を自ら計画・遂行し，データを正確に解析し，技術科学的な視点から観察し，説明する能力を身につけている。

(D3)技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し，諸問題を工学的に解決するためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力を身につけている。

(D4)多様化する技術分野に対する幅広い専門知識と俯瞰的視野を備え，分野横断的な技術開発へ対応する力を身につけている。

(D5)研究成果の実用化，知的財産関係，MOT（技術経営）に関する基礎知識を獲得している。

（E）国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

自分の論点や考えなどを国内外において効果的に表現し，コミュニケーションする能力を身につけている。

（F）最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会，環境，技術等の変化に対応して，継続的に自ら学習する能力を身につけている。

（G）チームで仕事をするための能力

チームメンバーの価値観を互いに理解して，チームとしての目標達成に個性的に寄与できる能力を身につけている。

Ⅱ 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

先端融合テクノロジー連携教育プログラム

豊橋技術科学大学先端融合テクノロジー連携教育プログラムのディプロマ・ポリシーに基づき、必要とする授業科目（講義科目のほか、演習、実習、卒業研究及び実務訓練）を開講しています。本連携教育プログラムは、高等専門学校専攻科との協働により、工学部の他の教育課程よりも実務を重視した授業科目を中核とした2年間の教育により、技術開発および技術実装で求められる俯瞰的視野に基づく問題解決策の探求、柔軟性のある思考力と創造性を養います。このため、本プログラムは、次の3つの柱に基づきカリキュラムを編成しています。

1. テーラーメイド・チュートリアル・システム

- ・高等専門学校本科における教育を前提として、本連携教育プログラムが独自に開講する科目、本学工学部が開講する「一般基礎科目」、「専門科目」及びプログラム履修生が所属する「高等専門学校専攻科が開講する科目」から、プログラム履修生が自分で立てた学習・研究計画に沿って、研究遂行に必要な個別カリキュラムを作成して受講します。
- ・個別カリキュラムの作成では、自らの関心や問題意識、目指している技術者像の実現を念頭に置いて、視野の拡大とともに自分が進むべき方向性を探りながら学修を進めます。
- ・プログラムメンター教員による個別指導（テーラーメイド・チュートリアル・システム）を採用しています。

2. 現代社会を捉えるための徹底した基礎教育

- ・地球規模の持続的発展のため、単なる科学技術の知識の修得ではなく、科学技術の知識と、いわゆる従来の「教養」を有機的に結合した問題解決の構想力（「知恵」）を身につけます。
- ・「知恵」を学びながら表現力や説得力を身につけられるよう先端融合テクノロジーセミナーを設置しています。
- ・人文・社会科学、IT、生命・環境科学、技術者倫理及び MOT 等の多様な分野を網羅する基礎的知識を身につけられる科目から、選択して個別カリキュラムを作成します。
- ・地方創生を担う技術系人材として必要な、社会制度、経営的知識を学ぶ科目を設置しています。
- ・社会が直面する課題意識を実務訓練やグローバルイノベーション特論によって学び、グローバル化する社会に対する観点や感性を修得します。

3. 幅広い技術分野に精通し、高い技術実装力を体得する実践的教育

- ・技術実装力を高めると共に、大学院生との協働を通じてリーダーシップやチームワーク力を涵養するためにプログラム在籍の2年間を一貫して行う卒業研究が設置されています。
- ・実社会での技術者・研究者の問題への取り組み方を体験させ、実務におけるプロフェッショナル感覚を養い、多様な文化・価値観の中での課題解決力を養成するため、企業や学外機関をパートナーとして学外履修を行う、二者間協同教育プログラムである実務訓練（海外を含む。）を設置しています。

4. 授業科目のシラバスにおいて、その科目の目標と達成目標、ディプロマ・ポリシーに示す知識・能力とその科目の学習・教育到達目標との対応を明示します。そして各科目の達成目標の達成度に基づく公正で厳格、かつ客観的な成績評価を行い、ディプロマ・ポリシーに示す知識と能力の達成度を評価します。

Ⅲ 先端融合テクノロジー連携教育プログラム学生のカリキュラム及び卒業要件

1 卒業要件及び履修基準

学部卒業に必要な最低修得単位数等については、以下のとおり定められています。

区分		単位数	履修基準
一般基礎科目	社会科学科目 ・ 人文科学科目	6	(1) 人文科学科目の中から2単位以上修得しなければならない。 (2) 社会科学科目の中から2単位以上修得しなければならない。 (3) 特例科目のビジネス実践は、人文科学科目、社会科学科目の卒業要件単位数に算入できる。
	外国語科目	4	(1) 英語を2単位以上修得しなければならない。
	学術素養科目	5	(1) 技術者倫理を修得しなければならない。 (2) 国語表現法を修得しなければならない。 (3) 選択必修科目の中から2単位以上修得しなければならない。
小計		15	
専門科目	専門Ⅱ	50	(1) 卒業要件にかかる単位修得方法等の詳細については、各課程の基準による。 (2) 原則として、教務委員会で承認された履修計画表および授業時間割に基づき、開講される科目の中から履修しなければならない。所属課程の上級年次の科目を履修する場合は、教務委員、指導教員の許可を受けた上、授業担当教員の許可を必要とする。 (ただし、やむを得ない事由があると認めた場合に限る。) (3) 他課程開講科目（実験・実習科目を除く）を履修できるが、履修にあたっては指導教員の許可を受けた上、授業担当教員の許可を必要とする。
合計		65	

※ 本学及び高専専攻科が指定する科目の中から修得しなければならない。

※ 連携高専開講科目のうち、本学が指定する高専専攻科開講科目の詳細は、科目対応表を参照すること。

2 一般基礎科目

(1) 一般基礎科目について

本学の教育課程は、一般基礎科目と専門科目の2つの柱からなっています。一般基礎科目は、リベラル・アーツ（人文科学・社会科学・自然科学の諸分野）及び保健体育、外国語、学術素養科目からなり、自然・環境・社会・人間に関する深い知識と理解をもち、科学技術を人間の営み総体の中に位置づけて考えられる「指導的技術者・研究者」の養成を目標としています。

技術科学基礎科目は、3年次以降の工学教育の基礎を作る目的で、主に1・2年次の学生を対象としています。保健体育基礎科目は心身の健康を育むべく、1・2年次の学生に向けて提供しています。人文科学・社会科学については1年次の学生だけでなく、3年次や博士前期課程の学生も多様な種類の科目が履修可能です。

また、外国語については英語を中心にフランス語、中国語が履修可能であり、さらに学術素養科目として、全学生対象に技術者倫理や国語表現法等の科目があります。外国人留学生を対象として、日本語能力を養うための日本語特例科目も開講されています。

以下、分野別に一般基礎科目の目標を紹介しますので、これを踏まえて履修計画を立ててください。

- ・ **全般的な目標**

豊かな人間性、学術の基礎的な資質や幅広い知識、そして現代社会に不可欠な国際性を育む。

- ・ **技術科学基礎科目**

数学的、自然科学的な思考方法・探究手法の基礎を学習し、論理的な思考能力を養うとともに、実験を企画・実行する力や工作能力を身につける。

- ・ **保健体育基礎科目**

個人として心身共に豊かな人生を送れるよう、生理学の基礎知識を得つつスポーツに親しむ。

- ・ **人文科学・社会科学科目**

哲学・史学・文学・心理学等を学ぶことで文化的、芸術的な感性を育むとともに、法学・経済学・経営学等の学習を通して社会の動向に自立した判断を下すための教養を獲得する。

- ・ **外国語科目**

世界から情報を得、また発信できるようになるために外国語を学ぶとともに、広く世界で活躍する際に不可欠な文化的多様性に対する感性を磨く。

- ・ **学術素養科目**

コミュニケーション能力や倫理観等、すべての専門分野の下地となる素養を得る。

(2) 一般基礎科目 先端融合テクノロジー連携教育プログラム

人文科学科目・社会科学科目

区分	必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講 時 数						履修基準	備考			
						3年次				4年次						
						前期		後期		前期	後期					
						1	2	1	2							
人文科学科目	選	哲学	技術科学哲学 Philosophy of Science and Technology	講義	2	1						人文科学科目の中から 2単位以上修得しな ければならない。				
			哲学 Philosophy	講義	2	1										
			比較文化論 Comparative Cultural Studies	講義	2	1										
			哲学対話論 Philosophical Dialogues	講義	2			1								
			哲学特論Ⅰ Advanced Philosophy 1	講義	1			1								
			哲学特論Ⅱ Advanced Philosophy 2	講義	1				1							
		史学	日本史 Japanese History	講義	2				1							
			史学 Historical Science	講義	2	1										
			東洋史 Oriental History	講義	2	1										
			西洋史 Western History	講義	2			1								
			史学特論 Advanced Historical Science	講義	2			1								
		文学	国文学Ⅰ Japanese Literature 1	講義	2	1										
			国文学Ⅱ Japanese Literature 2	講義	2			1								
			日本文化論 Japanese Cultural Review	講義	2	1										
			国文学特論Ⅰ Advanced Japanese Literature 1	講義	2	1										
			国文学特論Ⅱ Advanced Japanese Literature 2	講義	2	1										
			欧米文化論 European and American Cultural Studies	講義	2	1		(1)								
			東洋文化論 Eastern Cultural Studies	講義	2	1										
		言語学	英語の歴史 History of English	講義	2	1		(1)								
			コミュニケーション原論 Theory of Communication	講義	2	1										
			外国語学習論 Foreign Language Learning theory	講義	2	1		(1)								
			日本語学特論 Japanese Linguistics	講義	2	1										
			対照言語学 Contrastive Linguistics	講義	2				1							
			異文化コミュニケーション論 Intercultural Communication Theory	講義	2					1	(1)					
			Culture and Communication I Culture and Communication 1	講義	2				1							
			Culture and Communication II Culture and Communication 2	講義	2	1										
		心理学	心理学 Psychology	講義	2	1										
			臨床心理学Ⅰ Clinical psychology 1	講義	1	1			1							
			臨床心理学Ⅱ Clinical psychology 2	講義	1		1			1						
		生理学	人体生理学 Basic Physiology	講義	2	1										
			運動生理・生化学特論 Advanced Exercise Physiology and Biochemistry	講義	2	1		(1)								
		衛生学	健康科学 Health Science	講義	2				1							
			保健衛生学 Health and Hygiene	講義	2	1										
		その他	愛知大学人文系連携講座 Aichi University humanities cooperative course	講義	2											
		選択		連携高専開講科目のうち、本学が指定する科目(科目対応表参照)												

人文科学科目・社会科学科目（続き）

区分	必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講 時 数				履修基準	備考
						3年次		4年次			
						前期		後期			
						1	2	1	2		
社会科学科目	選	法学・政治学	民法 Civil Law	講義	2	1				社会科学科目の中から2単位以上修得しなければならない。	
			知的財産法 Intellectual Property Law	講義	2	1					
			特許法 Patent law	講義	2		1				
			著作権法 Copyright law	講義	2		1				
			政治学 Politics	講義	2	1					
		経済学	ミクロ経済学 Microeconomics	講義	2		1				
			マクロ経済学 Macroeconomics	講義	2	1					
			ファイナンス基礎 Management Science	講義	2	1					
			産業技術政策 Industrial Technology Policy	講義	2		1				
			経営学	生産管理論 Operations Management	講義	2	1				
	経営戦略論 Strategic Management	講義		2	1						
	デザインマネジメント Design Management	講義		2	1	(1)					
	マーケティング論 Marketing	講義		2		1					
	組織デザイン論 Organizational Design	講義		2	1						
	技術経営論 Technology Management	講義		2		1					
	会計学 Accounting	講義		2	1						
	社会学	社会学 Sociology	講義	2	1						
		社会学特論Ⅰ Advanced Sociology 1	講義	2	1						
		社会学特論Ⅱ Advanced Sociology 2	講義	2		1					
	社会科学	愛知大学社会系連携講座 Aichi University Social Cooperative Course	講義	2		1					
特例科目	選択	ビジネス実践	アントレプレナーシップ基礎 Introduction to Entrepreneurship	講義	1	1					
			アントレプレナーシップ応用 Applied Entrepreneurship	講義	1		1				
			事業開発論：ビジネスデザイン Business Development: Business Design	講義	1			1			
			事業開発論：テクニカルスキル Business Development: Technical Skill	講義	1				1		
	選択		連携高専開講科目のうち、本学が指定する科目（科目対応表参照）								

外国語科目

必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講 時 数				履修基準	備考
					3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期		
選択	英語	英語 Listening & Speaking III English Listening & Speaking 3	演習	1	1				英語を2単位以上修得しなければならない。	
		英語 Reading & Writing III English Reading & Writing 3	演習	1	1					
		英語 Listening & Speaking IV English Listening & Speaking 4	演習	1		1				
		英語 Reading & Writing IV English Reading & Writing 4	演習	1		1				
		資格英語 English for Qualification	演習	1		1				
		英語 Reading & Writing V English Reading & Writing 5	演習	1			1			
		検定英語Ⅱ (a) Tested English Proficiency 2(a)	その他	1						
検定英語Ⅱ (b) Tested English Proficiency 2(b)	その他	1					GPA対象外			
選択	フランス語	フランス語Ⅲ French 3	演習	1		1				
		フランス語Ⅳ French 4	演習	1			1			
	中国語	中国語Ⅲ Chinese 3	演習	1		1				
		中国語Ⅳ Chinese 4	演習	1			1			
選択		連携高専開講科目のうち、本学が指定する科目（科目対応表参照）								

(注) 検定英語Ⅱ (a) , 検定英語Ⅱ (b) は、本学在学中に受験した英語検定試験 (TOEIC等) で必要な成績を修めた場合、単位認定する。

学術素養科目

必・選の別	学問分野	授業科目	授業形態	単位数	講 時 数					履修基準	備考
					3年次			4年次			
					1	2	後期	前期	後期		
必修	学術素養	技術者倫理 Ethics for Engineers	講義	1	1						
		国語表現法 Japanese Expressions	講義	2	1	(1)	(1)				
選択必修	学術素養	SDGs概論 Introduction to SDGs	講義	1	1	(1)				2単位以上修得しなければならない。	取消不可
		CPS基礎 Introduction to Architecture of Cyber Physical System	講義	1	1	(1)					取消不可
		Diversity-Tech概論 Introduction to Diversity-Tech	講義	1	1	(1)					取消不可
必修		連携高専開講科目のうち、本学が指定する科目（科目対応表参照）									

3 専門科目

機械工学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					3年次				4年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
専 門 Ⅱ	必 修	卒業研究ⅠA Supervised Research 1A	実験	4	6								GPA対象外	
		卒業研究ⅠB Supervised Research 1B	実験	4	6								GPA対象外	
		卒業研究ⅡA Supervised Research 2A	実験	4					6				GPA対象外	
		卒業研究ⅡB Supervised Research 2B	実験	4					6				GPA対象外	
		先端融合テクノロジーセミナーⅠ Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 1	演習	2	2								GPA対象外	
		先端融合テクノロジーセミナーⅡ Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 2	演習	2					2				GPA対象外	
		実務訓練A Internship A	実習	2	3								GPA対象外	
	選 択	実務訓練B Internship B	実習	2	3								選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。	GPA対象外
		応用数学Ⅰ Applied Mathematics 1	講義	1	1									
		応用数学Ⅱ Applied Mathematics 2	講義	1	1									
		応用数学Ⅲ Applied Mathematics 3	講義	1		1								
		応用数学Ⅳ Applied Mathematics 4	講義	1		1								
		機械設計 Machine Design	講義	2	1									
		統計解析 Statistical Analysis	講義	2			2							
		弾性力学 Theory of Elasticity	講義	2			2							
		振動工学 Mechanical Vibration	講義	2				2						
		制御工学 Control Engineering	講義	2	2									
		計測工学 Measurement and Instrumentation	講義	2					2					
		材料科学 Materials Engineering	講義	2			2							
		生産加工学 Manufacturing Process	講義	2		2								
		流体力学 Fluid Mechanics	講義	2			2							
		応用熱工学 Applied Thermal Engineering	講義	2	1									
		複素解析 Complex Analysis	講義	2				2						
		CAD/CAM/CAE演習 CAD/CAM/CAE Exercise	演習	2				2						(注1)
		機械の材料と加工 Materials and Processing in Mechanical Engineering	講義	2			2							
		材料物理化学 Physical Chemistry of Materials	講義	2				2						
		メカトロニクス Mechatronics	講義	2			2							
熱流体輸送学 Thermal Fluids Transport	講義	2				2								
自動車工学 Automobile Engineering	講義	1						集中						
数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1	1											
数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1			1									
クラウドIoT Cloud IoT	演習	1			1									
ケモインフォマティクス Chemoinformatics	演習	1			1									

(注1) 「CAD/CAM/CAE演習」は受け入れ人数に制限があるため、履修希望者が多く、授業に支障を生ずる場合は、履修が認められないことがある。

機械工学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム (続き)

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					3年次				4年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
専門Ⅱ	選択	材料力学 I Mechanics of Solids 1	*	講義	2	1							選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。	(注2)
		水力学 I Hydraulics 1	*	講義	1	1								
		工業熱力学 I Engineering Thermodynamics 1	*	講義	1	1								
		機械力学 Kinetics of Machinery	*	講義	1		1							
		応用振動工学 Mechanical Vibration		講義	1				1					
		精密加工学 Precision Machining		講義	1					1				
		塑性加工学 Material Forming Process		講義	1				1					
		トライボロジー Tribology		講義	1					1				
		材料解析 Materials Analysis		講義	1				1					
		接合加工学 Bonding Technology		講義	1					1				
		構造材料学 Structural Materials		講義	1				1					
		材料信頼性工学 Reliability Engineering for Materials		講義	1					1				
		システム最適化 Systems Optimization		講義	1				1					
		ロボット工学 Creative Experiment for Robotics		講義	1					1				
		現代制御工学 Modern Control Theory		講義	1				1					
		計測システム工学 Instrument System Engineering		講義	1					1				
		燃焼工学 Combustion Engineering		講義	1				1					
		熱エネルギー変換 Thermal Energy Conversion		講義	1					1				
		応用流体力学 Applied Fluid Mechanics		講義	1				1					
	流体エネルギー変換 Fluid Energy Conversion		講義	1					1					
選択	連携高専開講科目のうち、機械工学課程が指定する科目 (科目対応表参照)													

(注2) *科目 3年次編入学者で材料力学, 水力学, 熱力学, 機械力学の未履修者は履修が望ましい。

電気・電子情報工学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考		
					3年次				4年次							
					前期		後期		前期		後期					
					1	2	1	2	1	2	1	2				
専 門 Ⅱ	必 修	卒業研究ⅠA Supervised Research 1A	実験	4	6									GPA対象外		
		卒業研究ⅠB Supervised Research 1B	実験	4	6									GPA対象外		
		卒業研究ⅡA Supervised Research 2A	実験	4					6					GPA対象外		
		卒業研究ⅡB Supervised Research 2B	実験	4					6					GPA対象外		
		先端融合テクノロジーセミナーⅠ Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 1	演習	2	2									GPA対象外		
		先端融合テクノロジーセミナーⅡ Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 2	演習	2					2					GPA対象外		
		実務訓練A Internship A	実習	2	3									GPA対象外		
	選 択	実務訓練B Internship B	実習	2	3									GPA対象外		
		線形代数 Linear Algebra	講義	1	1											
		応用解析学 Applied Mathematical Analysis	講義	1	1											
		確率統計 Probability and Statistics	講義	1		1										
		電子回路論 Electronic Circuitry	講義・演習	1.5	1											
		数値解析 Numeric Analysis	講義	1		1										
		解析電磁気学Ⅰ Analytical Electromagnetism 1	講義・演習	1.5	1											
		量子力学Ⅰ Quantum Mechanics 1	講義	2	1											
		物理化学 Physical Chemistry	講義・演習	1.5	1											
		無機化学 Inorganic Chemistry	講義・演習	1.5	1											
		複素関数論 Complex Function Theory	講義	1			1									
		解析電磁気学Ⅱ Analytical Electromagnetism 2	講義・演習	1.5			1									
		論理回路論 Logic Circuitry	講義	1			1									
		電気回路論 Electrical Circuit	講義・演習	1.5			1									
		基礎電気回路 Fundamental Electrical Circuitry	講義	1	1											
		基礎電磁気学Ⅱ Basic Electromagnetism 2	講義	1	1											
		基礎論理回路Ⅱ Fundamental Logic Circuitry 2	講義	1		1										
		基礎数値解析 Fundamental Numeric Analysis	講義	1		1										
		情報理論 Information Theory and Coding	講義	2			1									
		制御工学 Control Engineering	講義	2			1									
		新エネルギー工学 New Energy Engineering	講義	1					集中							
		電気設計製図 Design and Drawing of Electric Machine	講義	2					集中							
		電気法規 Laws for Electric Utility	講義	1						集中						
		信頼性工学 Reliability Engineering	講義	1						集中						
		数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1	1											
数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1			1											
クラウドIoT Cloud IoT	演習	1			1											
ケモインフォマティクス Chemoinformatics	演習	1			1											

選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。

卒業要件単位に算入しない。

電気・電子情報工学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム (続き)

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					3年次				4年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
専門Ⅱ	選	電力量工学Ⅱ Electrical Power Engineering 2	講義	2			1					選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。		
		応用物理化学 Applied Physical Chemistry	講義	1			1							
		熱統計力学 Statistical thermodynamics	講義	1				1						
		固体電子工学Ⅰ Solid State Electronics 1	講義	2			1							
		半導体工学Ⅰ Semiconductor Electronics 1	講義	2			1							
		高周波回路工学 RF Circuit Engineering	講義	2			1							
		通信工学Ⅰ Communication Engineering 1	講義	2			1							
		信号解析論 Signal Processing	講義	2			1							
		電気化学 Electrochemistry	講義	1					1					
		固体電子工学Ⅱ Solid State Electronics 2	講義	2					1					
		電気材料論 Physics of Electric Material	講義	1						1				
		高電圧工学 High Voltage Engineering	講義	2					1					
選択		連携高専科目のうち、電気・電子情報工学課程が指定する科目 (科目対応表参照)												

情報・知能工学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					3年次				4年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
専門Ⅱ	必修	卒業研究ⅠA Supervised Research 1A	実験	4	6							GPA対象外		
		卒業研究ⅠB Supervised Research 1B	実験	4	6							GPA対象外		
		卒業研究ⅡA Supervised Research 2A	実験	4			6					GPA対象外		
		卒業研究ⅡB Supervised Research 2B	実験	4			6					GPA対象外		
		先端融合テクノロジーセミナーⅠ Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 1	演習	2	2							GPA対象外		
		先端融合テクノロジーセミナーⅡ Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 2	演習	2			2					GPA対象外		
		実務訓練A Internship A	実習	2	3							GPA対象外		
	選択	実務訓練B Internship B	実習	2	3						選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。	GPA対象外		
		ソフトウェア演習1A Computer Programming 1A	演習	1	2									
		ソフトウェア演習1B Computer Programming 1B	演習	1	2									
		ソフトウェア演習2A Computer Programming 2A	演習	1		2								
		ソフトウェア演習2B Computer Programming 2B	演習	1		2								
		アルゴリズムとデータ構造 Algorithms and Data Structures	講義	2	1									
		確率・統計論 Probability and Statistics	講義	2	1									
		形式言語論 Formal Language Theory	講義	2	1									
		離散数学論 Discrete Mathematics	講義	2	1									
		情報ネットワーク Information Networks	講義	2	1									
		情報理論 Information Theory and Coding	講義	2			1							
		数値解析論 Numerical Analysis	講義	2			1							
		応用線形代数論 Applied Linear Algebra	講義	2	1									
		通信工学 Communication Engineering	講義	2			1							
		画像メディア工学 Image Media Engineering	講義	1					1					
		知能画像処理 AI Image Processing	講義	1					1					
		制御工学 Control Engineering	講義	2			1							
		音声・自然言語処理論 Speech and Natural Language Processing	講義	2					1					
		計算理論 Theory of Computation	講義	2					1					
		多変量解析論 Multivariate Analysis	講義	2			1							
		機械学習・パターン認識論 Machine Learning and Pattern Recognition	講義	2					1					
		ソフトウェア設計論 Software Design Methodology	講義	2			1							
		データベース Database	講義	2			1							
プログラム言語論 Programming Languages	講義	2			1									
情報セキュリティ Information security	講義	2			1									
オペレーティングシステム Operating Systems	講義	2			1									
コンパイラ Compiler	講義	2			1									

情報・知能工学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム (続き)

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					3年次				4年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
専門Ⅱ	選	組込システム Embedded System	講義	2					1				選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。	
		分散システム Distributed Systems	講義	2					1					
		ヒューマン情報処理 Human Information Processing	講義	2					1					
		数理モデル論 Computational and Mathematical Modeling	講義	2					1					
		デジタル信号処理 Digital Signal Processing	講義	2			1							
		知能情報処理 Intelligent Information Processing	講義	2	1									
		インタフェースデザイン論 Interface Design	講義	2					1					
		シミュレーション工学1 Simulation Engineering 1	講義	1					1					
		シミュレーション工学2 Simulation Engineering 2	講義	1						1				
		数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1	1									
		数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1			1							
		論理回路 Logic Circuits	講義	2	1									
		計算機アーキテクチャ Computer Architecture	講義	2	1									
		プログラミング応用演習1 Applied Programming 1	演習	1	1									
		プログラミング応用演習2 Applied Programming 2	演習	1			2							
		クラウドIoT Cloud IoT	演習	1			1							
ケモインフォマティクス Chemoinformatics	演習	1			1									
選択		連携高専科目のうち、情報・知能工学課程が指定する科目 (科目対応表参照)												

応用化学・生命工学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					3年次				4年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
専門Ⅱ	必修	卒業研究ⅠA Supervised Research 1A	実験	4	6								GPA対象外	
		卒業研究ⅠB Supervised Research 1B	実験	4	6								GPA対象外	
		卒業研究ⅡA Supervised Research 2A	実験	4					6				GPA対象外	
		卒業研究ⅡB Supervised Research 2B	実験	4					6				GPA対象外	
		先端融合テクノロジーセミナーⅠ Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 1	演習	2	2								GPA対象外	
		先端融合テクノロジーセミナーⅡ Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 2	演習	2					2				GPA対象外	
		実務訓練A Internship A	実習	2	3								GPA対象外	
	選択	実務訓練B Internship B	実習	2	3								GPA対象外	
		物理化学 1 Physical Chemistry 1	講義	1	1									選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。
		物理化学 2 Physical Chemistry 2	講義	1		1								
		分析化学 1 Analytical Chemistry 1	講義	1	1									
		分析化学 2 Analytical Chemistry 2	講義	1		1								
		無機化学 1 Inorganic Chemistry 1	講義	1	1									
		無機化学 2 Inorganic Chemistry 2	講義	1		1								
		有機化学 1 Organic Chemistry 1	講義	1	1									
		有機化学 2 Organic Chemistry 2	講義	1		1								
		生命科学 1 Life Science 1	講義	1	1									
		生命科学 2 Life Science 2	講義	1		1								
		化学工学 1 Chemical Engineering 1	講義	1	1									
		化学工学 2 Chemical Engineering 2	講義	1		1								
		化学・生命数理 1 Mathematics for Chemistry and Life Science 1	講義	1	1									
		化学・生命数理 2 Mathematics for Chemistry and Life Science 2	講義	1		1								
		化学・生命安全倫理 Safety and Ethics for Chemistry and Life Science	講義	1	集中									
		物理化学 3 Physical Chemistry 3	講義	1			1							
		分析化学 3 Analytical Chemistry 3	講義	1			1							
		無機化学 3 Inorganic Chemistry 3	講義	1			1							
		有機化学 3 Organic Chemistry 3	講義	1			1							
		応用化学特別講義 Topics in Applied Chemistry	講義	1			集中							
物理化学 4 Physical Chemistry 4	講義	1				1								
分析化学 4 Analytical Chemistry 4	講義	1				1								
無機化学 4 Inorganic Chemistry 4	講義	1				1								
有機化学 4 Organic Chemistry 4	講義	1				1								
有機化学 5 Organic Chemistry 5	講義	1					1							
有機化学 6 Organic Chemistry 6	講義	1						1						

応用化学・生命工学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム (続き)

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					3年次				4年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
専門Ⅱ	選	化学工学 3 Chemical Engineering 3	講義	1			1						選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。	
		化学工学 4 Chemical Engineering 4	講義	1				1						
		応用生命科学 3 Advanced Life Science 3	講義	1					1					
		応用生命科学 4 Advanced Life Science 4	講義	1						1				
		応用化学・生命数理 1 Mathematics for Chemistry and Life Science 1	講義	1					1					
		応用化学・生命数理 2 Mathematics for Chemistry and Life Science 2	講義	1						1				
		化学命名法 Chemical Nomenclature	講義	1			1							
		化学・生命関連領域各論 Topics in Field Related to Chemistry and Biology	講義	1				集中						
		数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1		1								
		数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1				1						
		生命科学 3 Life Science 3	講義	1			1							
		生命科学 4 Life Science 4	講義	1					1					
		応用生命科学 1 Advanced Life Science 1	講義	1				1						
		応用生命科学 2 Advanced Life Science 2	講義	1						1				
		生命科学特別講義 Topics in Life Science	講義	1				集中						
		クラウドIoT Cloud IoT	演習	1				1						
		ケモインフォマティクス Chemoinformatics	演習	1				1						
選択	連携高専科目のうち、応用化学・生命工学課程が指定する科目 (科目対応表参照)													

建築・都市システム学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
					3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期		
				1	2	1	2			
必修		卒業研究 I A Supervised Research 1A	実験	4	6					GPA対象外
		卒業研究 I B Supervised Research 1B	実験	4	6					GPA対象外
		卒業研究 II A Supervised Research 2A	実験	4			6			GPA対象外
		卒業研究 II B Supervised Research 2B	実験	4			6			GPA対象外
		先端融合テクノロジーセミナー I Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 1	演習	2	2					GPA対象外
		先端融合テクノロジーセミナー II Seminar for Advanced Interdisciplinary Technology 2	演習	2			2			GPA対象外
		実務訓練 A Internship A	実習	2		3				GPA対象外
専門 II 選択		実務訓練 B Internship B	実習	2	3					GPA対象外
		構造力学 III Structural Mechanics 3	講義	2	1					
		鉄筋コンクリート構造学 Reinforced Concrete	講義・演習	1.5	1					
		都市計画 Urban Planning	講義	2	1					
		応用数学 I Applied Mathematics 1	講義・演習	1.5	1					
		応用数学 II Applied Mathematics 2	講義・演習	1.5		1				
		建設工学特別講義 Special Lectures on Architecture and Civil Engineering	講義	0.5			集中			
		社会工学 Social Systems Engineering	講義	2		1				
		国土計画論 Land Planning	講義	2		1				
		社会資本マネジメント Social Capital Management	講義	2			1			
		鋼構造学 Steel Structures	講義・演習	1.5	1					
		構造力学 IV Structural Mechanics 4	講義	2		1				
		構造計画学 Structural Planning and Design	講義・演習	1.5		1				
		建築環境工学 II Building Environmental Engineering 2	講義	2		1				
		建築設計論 Design Theories in Architecture	講義	2		1				
		地区計画 District Planning	講義	2			1			
		世界建築史 History of World Architecture	講義	2			1			
		空間情報演習 Spatial Information Workshop	演習	1		1				
		建築設計演習基礎 Core Design Workshop	演習	1	1					卒業要件単位に算入しない。
		建築設計演習 V Design Workshop 5	演習	2		2				
	建築設計演習 VI Design Workshop 6	演習	2			2				
	応用水理学 Applied Hydraulics	講義	2	1						
	土木計画学 Infrastructure Planning	講義	2	1						
	測量学 II Surveying 2	講義	2		1					
	建設材料学 Construction Materials	講義	2		1					
	建設生産工学 Construction Engineering	講義	2			1				

選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。

建築・都市システム学課程 先端融合テクノロジー連携教育プログラム (続き)

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
					3年次		4年次			
					前期	後期	前期	後期		
専門Ⅱ	選	建築環境工学 I Building Environmental Engineering 1	講義	2	1				選択科目および指定する高専科目から14単位以上修得しなければならない。	
		建築環境設備学 Building Services	講義	2		1				
		建築計画 Architecture Planning	講義	2	1					
		建設法規 Law of Urban Planning	講義	2				集中		
		日本建築史 History of Japanese Architecture	講義	2		1				
		建築設計演習IV Design Workshop 4	演習	2	2					
		地盤工学 Geotechnical Engineering	講義・演習	1.5		1				
		河川・海岸工学 River and Coastal Engineering	講義・演習	1.5			1			
		環境工学 Environmental Engineering	講義・演習	1.5			1			
		交通システム工学 Transportation System Engineering	講義	2		1				
		大気・植物環境工学 Atmospheric Environmental Engineering	講義	2		1				
		地盤力学 Geomechanics	講義・演習	1.5	1					
		環境マネジメント Environmental Management	講義・演習	1.5		1				
		測量学Ⅱ演習 Surveying 2:Lecture and Exercise	演習	1			1			
		都市空間デザイン演習 Urban Space Design Workshop	演習	0.5			1			
		数理・データサイエンス・AI演習基礎 Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1	1					
		数理・データサイエンス・AI演習応用 Advanced Exercises in Mathematics, Data Science and AI	演習	1		1				
		クラウドIoT Cloud IoT	演習	1		1				
		ケモインフォマティクス Cheminformatics	演習	1		1				
		選択		連携高専科目のうち、建築・都市システム学課程が指定する科目 (科目対応表参照)						

大学院工学研究科
(博士前期課程・後期課程共通)

I 履修要覧について

履修要覧は、本学学則第 47 条の規定に基づき、本学大学院生の教育課程、授業科目の履修方法及び課程修了要件等について定めたものです。

2026（令和 8）年度入学者に対しては、この 2026（令和 8）年度履修要覧に示す基準が適用されます。

履修要覧は教育課程や課程修了要件を確認するために必要です。

修了要件を満たさない場合は、学位授与されませんので、履修要覧、シラバス、授業時間割表をよく読み、慎重に履修計画及び研究計画を立ててください。

また、在学中に教育課程、授業科目の履修方法及び修了要件等についての改訂がある場合は、4 月初めのガイダンス等で資料を配付するので注意してください。

履修に関し、疑問が生じた場合には遠慮なく、指導教員、教務委員、教務課に相談してください。

II 履修方法等

1 授業科目・単位等

(1) 授業科目

開講授業科目については、大学院博士前期課程は121頁以降、大学院博士後期課程は148頁以降を参照してください。

なお、授業科目の内容については、本学ホームページのシラバス（授業紹介）を参照してください。

(2) 必修科目、選択必修科目及び選択科目

- ① 必修科目は、必ず履修して単位を修得しなければならない科目です。
- ② 選択必修科目は、指定された複数の科目群の中から選択して履修し、決められた科目数又は単位数以上を修得しなければならない科目です。
- ③ 選択科目は、開講されている科目の中から選択して履修し、単位を修得する科目です。

(3) 単位の計算方法

授業は、講義、演習、実験、実習及び実技のいずれか、又はこれらの併用により行われますが、1 単位の履修時間は、4 5 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、次の基準により計算します。

- ① 講義については、1 5 時間の授業と 3 0 時間の予習・復習をもって 1 単位とします。
- ② 演習については、3 0 時間の授業と 1 5 時間の予習・復習をもって 1 単位とします。
- ③ 実験、実習及び実技については、4 5 時間の授業をもって 1 単位とします。

(4) 授業時間・授業時間割表

授業時間は次のとおりです。

時限	1	2	3	4	5	6
時間	8:50～ 10:20	10:30～ 12:00	13:00～ 14:30	14:40～ 16:10	16:20～ 17:50	18:00～ 19:30

授業時間割表は、各学期の始めに掲示します。授業時間割が変更される場合も、掲示により通知します。

なお、授業時間割表の集中講義欄の科目は、不定期にある期間に集中して行う授業です。集中講義科目は開講日程が決まり次第、その都度掲示により通知します。

※ 「掲示」には「教務情報システムを利用した通知」または「A棟掲示板への掲示」があります。

(5) 授業期間

授業期間は、学年暦により定めており、前期及び後期の2学期から成っています。

〔学期の区分〕

前期：4月1日～9月30日、 後期：10月1日～3月31日

2 履修方法

授業科目は、在学専攻の教育課程に従って履修してください。

(1) 履修計画

履修計画は、本書や授業時間割表をよく読み、入学時及び年度始めに行われる履修ガイダンスや指導教員の指導・助言をもとに、授業時間割表により余裕をもって立ててください。

履修に関する連絡は、学年の始め及び学期の始めに集中するので、掲示を見落とさないよう注意してください。

(2) 研究計画

研究計画は、4月（10月入学者は10月）の年度初めに指導教員と1年間の研究計画に対する打合せ等を十分行い、研究計画を様式「研究指導計画書」に記入し、指導教員と双方で保管してください。詳細は、指導教員の指示に従ってください。

(3) 修得単位の上限 ★博士前期課程のみ対象

博士前期課程の修得単位の上限を40単位とします。

ただし、教務委員会委員長が認めた場合に限り、上限を超えて単位を修得することができます。履修する際は、修得単位の上限に十分注意して、履修計画を立ててください。

(4) 履修登録

履修しようとする授業科目は、前期始め、後期始めの履修登録期間内に豊橋技術科学大学教務情報システム学生用ポータル（以下「教務情報システム」という。）から、その学期から開始される科目で履修を希望する科目をすべて履修登録しなければいけません。

なお、集中講義科目のうち開講日時が決まっていない科目は、第1回目の授業開始までに履修登録及び履修取消ができます。（登録期日までに、教務課教務係まで申し出てください。）

履修登録する際は、次の事項に留意の上、行ってください。

- ① 履修登録期間外の授業科目の追加・変更は認められません。
- ② 履修登録した授業科目の授業や試験を受けない場合は、履修を放棄したものとします。
- ③ 単位を修得した授業科目は、再度履修登録できません。
- ④ 同一時間に開講される授業科目は、重複して履修できません。重複して履修登録した場合、両方の科目が登録されないので注意してください。ただし、試験等による再履修科目及び集中講義科目については、この限りではありません。

履修登録にあたっては、教務情報システム内の学生用マニュアルを参照してください。

<https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/>

なお、他専攻及び他課程の授業科目を履修しようとする場合は、「他課程（専攻）科目受講許可願」（紙様式）によりクラス担任（又は指導教員）及び授業担当教員の許可を受けた上で履修登録してください。

（５） 履修登録の確認

各自が教務情報システムから履修計画どおりにエラーが無く登録されていることを確認してください。

履修登録していない授業科目の単位認定は、一切認められませんので、十分注意してください。

（６） 履修取消の申請

各学期における履修登録期間終了後、履修登録した授業科目が学びたい内容と異なっていたとき、又は学修不足により授業が理解できないときなど、そのままでは単位を修得することが難しいと判断した場合は、履修を中止することができます。履修を中止しようとする授業科目は、各学期の履修取消申請期間内に教務情報システムから履修取消の申請をしてください。

ただし、履修登録を随時行う集中講義科目、必修科目、大学院先取り履修制度により履修登録した科目並びに教育課程に「取消不可」記載がある科目は、履修取消対象から除きます。

履修取消の申請期間内では、履修取消のみ可能です。**科目の追加登録はできません。**

履修取消申請期間内に取消手続きをせず、授業を欠席し続けたり、試験（レポートが未提出のものを含む）を受けなかった場合は、原則として履修放棄となります。**履修放棄は後述するGPA（Grade Point Average）の値に大きな影響を及ぼすので十分注意してください。**

（７） 再履修

定期試験等で不合格となった授業科目のうち、修得を必要とする授業科目は、原則として次年度に再履修しなければなりません。

なお、再履修しようとする授業科目についても、履修登録をしてください。

（８） 試験等による再履修

再履修科目が授業時間割上重複する場合で、授業科目担当教員が、試験等により単位認定すると認めた場合に限り、「試験等による再履修願」（紙様式）により授業科目担当教員の許可を受けた上で履修登録をしてください。

なお、履修取消の申請をした科目、履修放棄した科目は、試験等による再履修はできません。また、試験等による再履修科目は、履修取消を申請できません。

3 試験

試験には、定期試験及び追試験があります。

（１） 定期試験

定期試験は、原則として各学期末に一定の期間を定めて実施します。ただし、授業科目担当教員が必要と認めた場合は、随時に試験が行われます。

なお、定期試験の実施期間は年間カレンダーで確認してください。試験時間割は、その都度教務情報システム等で通知します。

(2) 追試験

- ① 追試験は、学生が次の理由により、当該授業科目の定期試験を受けることができなかった場合に限り、「追試験受験許可願」(紙様式)により授業科目担当教員等の許可を受けた上で受験することができます。
 - イ) 病気(医師の診断書を添付)のとき
 - ロ) 事故・災害(証明書を添付)及びその他理由(理由書を添付)が正当と認められるとき
- ② 定期試験を受けられない、もしくは受けなかった場合は、原則、試験当日までに教務課教務係および担当教員に連絡してください。
- ③ 「追試験受験許可願」は、定期試験最終日の翌日から数えて1週間以内(土日祝日および大学が指定する休業日にあたる時は、その翌日まで)に教務課教務係へ提出しなければいけません。
- ④ 追試験を受験できなかった場合、再度の追試験は実施しません。

(3) 学修成果に係る成績評価

学修成果に係る成績評価は、授業の目標と達成目標、学習・教育到達目標をシラバスに明示し、各科目の達成目標の達成度に基づき、公正で厳格、かつ客観的な成績評価を行い、ディプロマ・ポリシーに示す知識と能力の達成度を評価します。

修士論文又は特定課題の研究成果に対しては、学位論文審査基準及び審査方法を明示し、それに基づき研究成果の審査及び試験により評価します。

授業科目の単位認定は、試験等により授業科目の担当教員が行います。

- ① 成績の評価は、次表の成績評価基準と評点により行い、S、A、B及びCを合格、Dを不合格とし、C以上の評価を得た場合に単位を認定します。

評価	成績評価基準(内容)	評点	グレード・ポイント	判定
S	到達目標を達成し、きわめて優秀な成績をおさめている	90点～100点	4.0	合格
A	到達目標を達成し、優秀な成績をおさめている	80点～89点	3.0	
B	到達目標を達成している	70点～79点	2.0	
C	到達目標を最低限達成している	60点～69点	1.0	
D	到達目標を達成していない	59点以下	0.0	不合格
N	単位認定科目(GPA計算対象科目から除く)	—	対象外	合格(認定)
H	履修放棄(履修取消の手続きをせずに、授業を欠席し続けたり、試験を受けないで履修を放棄した授業科目)	—	0.0	履修放棄
K	不正行為等により無効とされた成績	—	0.0	無効

- ② 学習到達度を総合的に判断する指標、授業科目の成績評価を国際的に通用する成績評価とするため、GPA(Grade Point Average)制度を平成30年度入学者から導入して

います。GPA制度は、学修の状況及び成果を現すGPAを算出することで、公正な成績評価並びに学習意欲の向上を目的としています。

- ③ GPAは、上記の成績評価を4.0から0.0までの点数（GP：グレード・ポイント）に置き換えて単位数を掛け、その総計を履修登録単位数の合計で割った平均点で表します。

ただし、下記の科目はGPAに算入しません。

- イ) 他大学・他大学院等との単位互換制度に基づき単位修得した科目 本学在学中に他の大学・短期大学において履修した授業科目、又は外国の大学・短期大学・大学院において履修した授業科目
- ロ) 本学入学前に単位修得し、入学後に単位認定を受けた科目 入学前に本学もしくは他の大学・短期大学において履修した授業科目、又は外国の大学・短期大学・大学院において履修した授業科目（科目等履修生として履修した授業科目を含む。）
- ハ) 検定英語の単位認定を受けることにより単位修得した科目
- ニ) 編入学，転入学，再入学，転課程及び留学により修得した単位を認定された授業科目
- ホ) 卒業要件不可算科目，修了要件不可算科目，大学院先取り履修制度により単位修得した授業科目
- ヘ) 各専攻が別途定める授業科目（実務訓練（インターンシップ），卒業研究，輪講，実験及び実習科目）

- ④ 単位認定された成績及びGPAは、各自教務情報システムで確認ができます。

（4） 成績評価の確認及び成績評価に対する異議申立て制度

- ① 履修した授業科目に係る成績評価に対し、質問又は疑義があるときは、別に定める成績評価結果確認期間内に確認することができます。
- ② 成績評価の確認後、次に該当すると判断したときは、別に定める異議申立期間内に様式「成績評価異議申立書」により、教務課教務係を通じて成績評価に対する異議申立てをすることができます。
 - イ) 採点の誤記入等、担当教員の誤りであると思われるもの。
 - ロ) シラバス及び成績評価基準に明示している成績評価方法及び試験から、成績評価について疑義があると思われるもの。
- ③ 成績評価異議申立ては、1授業科目につき1回のみ行うことができます。また、複数の事由がある場合は、併せて申し立てることができます。

この制度についての詳細は教務課教務係にお問い合わせください。

不正行為は絶対に行わないこと！：試験等において不正行為を行った場合（この場合において担当教員の指示に従わないときを含む）は、その状況を考慮して、退学、停学又は訓告のいずれかの懲戒処分が行われ、次のように**単位を無効**とするので、不正行為は絶対に行わないこと。

- ・ 退学又は停学の処分を受けたときは、原則として、当該不正行為を行った学期において履修した全授業科目の単位
- ・ 訓告の処分を受けたときは、原則として、当該不正行為を行った授業科目の単位

4 在学年限等

(1) 在学年限

博士前期課程の学生は、4年を超えて在学することができません。

なお、近未来クロスリアリティ技術を牽引する光イメージング情報学国際修士プログラム (Imaging and Light in Extended Reality: 以下、「IMLEX」という。)を履修する学生は、5年を超えて在学することができません。

博士後期課程の学生は、6年を超えて在学することができません。

(2) 休学・復学

疾病その他特別の理由により、引き続き2か月以上修学することができない場合は、所定の「休学願」を指導教員、教務委員及び所属系長を経由して、原則として休学をしようとする月の前々月の末日までに教務課教務係へ提出し、学長の許可を得て休学することができます(通算して2年以内)。

休学願を提出するためには、それまでの授業料が納入済みでなければなりません。

学期の途中から休学した場合でも、当該学期の授業料は全額納入する必要があります。

4月又は10月から休学する場合、前々月(2月又は8月)の末日までに休学願が提出され、許可された場合は、当該休学期間の授業料は納入する必要はありません。

休学期間は、前記「(1) 在学年限」に算入しません。

なお、休学期間が満了となり、復学する場合は、必ず復学月の前々月の末日までに教務課教務係へ「復学届」を提出してください。

また、休学事由の消滅により、休学期間中に復学しようとする場合は、「復学願」を提出し、原則として復学をしようとする月の前々月の末日までに教務課教務係へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

(3) 退学

退学しようとする者は、所定の「退学願」を指導教員、教務委員及び所属系長を経由して、退学をしようとする月の前月の末日までに教務課教務係へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

退学願を提出するためには、それまでの授業料が納入済みでなければなりません。

学期の途中で退学した場合でも、当該学期の授業料は全額納入する必要があります。

(4) 除籍

次の各号の一に該当する場合は、除籍となります。

- ① 前記「(1) 在学年限」に定める期間を超えた者
- ② 前記「(2) 休学・復学」に定める休学期間を超えて、なお修学できない者
- ③ 死亡又は行方不明の者
- ④ 入学料の免除又は徴収猶予を申請した者のうち、免除もしくは徴収猶予が不許可になった者又は半額免除若しくは徴収猶予が許可になった者で、所定の期日までに入学料を納付しない者
- ⑤ 授業料の納付を怠り、督促してもなお納付しない者

5 単位互換制度・単位認定制度

本学では、多様な授業を受けられるよう他大学と単位互換に関する協定を結んでいます。単位を修得すれば、修了に必要な単位として認定されます。また、学部からの進学希望者は、「大学院博士前期課程科目の先取り履修制度」という単位認定制度も利用できます。他大学との協定に基づく受講や「大学院博士前期課程科目の先取り履修制度」の単位申請には手続きが必要です。その都度、掲示等でお知らせします。

大学院（本学博士前期課程及び博士後期課程）で単位互換制度により修得する単位数は 15 単位を限度とし、単位互換制度と単位認定制度で修得する単位数は、合わせて 20 単位を超えないものとします。

(1) 博士前期課程における単位互換制度（在学中に他大学院の授業科目を履修する制度）

	愛知大学大学院との単位互換	豊橋創造大学大学院との単位互換	eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換	半導体人材育成に係る単位互換
目的・趣旨	両大学間の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として単位互換に関する協定が締結されています。	両大学間の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として単位互換の協定が締結されています。	相互の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として（eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育）単位互換に関する協定が締結されています。	半導体人材育成プログラムを構築し、その一環として学生に対する半導体教育を推進することを目的に単位互換に関する覚書が締結されています。
対象大学等	愛知大学	豊橋創造大学	[国立大学] 長岡技術科学大学，九州工業大学，北陸先端科学技術大学院大学	東京科学大学，広島大学，長岡技術科学大学，明治大学
学生の身分	特別聴講学生			
授業料等	無料			無料 ただし、演習、実習等で実費を徴収する場合がある。
開講科目	https://www.tut.ac.jp/university/credittransfer.html を参照のこと			
出願期間	教務課教務係へお問い合わせください。			
修了単位としての上限	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共通科目の場合は、履修要覧に定める修了要件において代替できる本学学部その他課程の科目と合算して2単位 ・ 専攻科目の場合は、履修要覧に定める修了要件において代替できる本学大学院の他専攻の科目および国際プログラムの自専攻の科目と合算して6単位 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気・電子情報工学専攻に所属し、指導教員が認めた場合に履修が可能。 ・ 単位互換に関する覚書を締結している大学の単位互換対象科目を専攻科目の選択科目として4単位。 ただし、履修要覧に定める修了要件において代替できる本学大学院の他専攻の科目および国際プログラムの自専攻の科目と合算して6単位までとする。 	

	他の海外大学院との単位互換	学位取得プログラムでの単位互換
目的・趣旨	本学と他の海外大学院との交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として単位互換協定が締結されています。	本学と他の海外大学院との交流と協力を促進し、両大学院の学位を取得すること目的としてプログラムの協定が締結されています。
対象大学等	学生交流に関する協定書を締結している大学	プログラムに関する協定書を締結している大学
学生の身分	Exchange Student	Degree student
授業料等	無料	
開講科目	https://www.tut.ac.jp/university/credittransfer.html を参照のこと	
出願期間	教務課教務係へお問い合わせください。	
修了単位としての上限	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共通科目の場合は、履修要覧に定める修了要件において代替できる本学学部の他課程の科目と合算して2単位 ・ 専攻科目の場合は、履修要覧に定める修了要件において代替できる本学大学院の他専攻の科目および国際プログラムの自専攻の科目と合算して6単位 	プログラムに関する協定等による。

- (2) 博士前期課程における単位認定制度（博士前期課程に進学前に修得した単位を博士前期課程に入学後認定する制度）

	大学院博士前期課程科目の先取り履修制度
目的・趣旨	7頁を参照してください。
対象大学等	本学学部
授業料等	無料（学部の授業料は支払うこと）
申請期間	教務情報システムにより通知
修了単位としての上限	共通科目6単位

- (3) 博士後期課程における単位互換制度（在学中に他大学院の授業科目を履修する制度）

	他の海外大学院との単位互換	学位取得プログラムでの単位互換
目的・趣旨	本学と他の海外大学院との交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として単位互換協定が締結されています。	本学と他の海外大学院との交流と協力を促進し、両大学院の学位を取得すること目的としてプログラムの協定が締結されています。
対象大学等	学生交流に関する協定書を締結している大学	プログラムに関する協定書を締結している大学
学生の身分	Exchange Student	Degree student
授業料等	無	料
開講科目	https://www.tut.ac.jp/university/credittransfer.html を参照のこと	
出願期間	教務課教務係へお問い合わせください。	
修了単位としての上限	履修要覧に定める修了要件において代替できる本学大学院の博士前期課程の科目、博士後期課程の他専攻の科目、および博士前期課程での単位互換制度と合算して6単位	プログラムに関する協定等による。

6 学習支援

- (1) 英語学習アドバイザー

「どのように英語学習をしたらよいか分からない」、「自分に合った学習方法を知りたい」など、英語力向上に関するさまざまな相談に、英語学習専門のアドバイザーが対応します。相談時間や場所の詳細については、

https://las.tut.ac.jp/html_ja/support/advisor.html

をご覧ください。



- (2) 日本語学習アドバイザー

「思うように日本語能力が上がらない」「日本語能力試験に合格するためにはどのような対策をすればよいか」など、日本語能力の向上に関する相談に、日本語学習専門のアドバイザーが対応します。

相談時間や場所の詳細については、

https://las.tut.ac.jp/html_ja/support/j-advisor.html

をご覧ください。



7 その他

(1) 学内メールによる情報の提供

在学生には学内メールアドレスが付与されます。このアドレスには履修登録等の重要な通知に利用しますので、必ず確認するようにしてください。

(2) 教務情報システムによる情報の提供

教務情報システムによる情報提供に関するアドレス及び留意点は次のとおりです。

- ① 休講・補講・講義連絡・お知らせ等、重要な情報は教務情報システムから配信します。必ず確認してください。

- ・ 教務情報システム

<https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/>



- ② 休講・補講案内のほか、特別警報、暴風警報等発令時の緊急連絡等を掲載しています。ただし、「緊急連絡」は、重要な情報あるいは暴風警報等発令時の緊急連絡がある場合のみの通知です。

- ① 掲示板 Web 版

<https://kyomu.office.tut.ac.jp/portal/Public/Board/BoardList.aspx>



- ② 掲示板 モバイル版

<https://kyomu.office.tut.ac.jp/mobile/Main.aspx>



(3) 暴風警報等の発令により授業等の実施に影響を受ける場合の取扱い

暴風警報等（暴風警報・気象等に関する特別警報）の発令・解除により授業等（授業・定期試験）の実施に影響を受ける場合は、次のとおり取り扱いますので注意してください。

- ① 愛知県東三河南部地方に暴風警報等が発令されたときは、授業等を休講とし、休講となった授業は授業予備日に、定期試験は定期試験予備日に振り替える。
- ② 愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報等が、午前7時までに解除されたときは、第1時限から通常どおり授業等を行う。
- ③ 愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報等が、午前7時から午前11時までに解除されたときは、第3時限から通常どおり授業等を行う。なお、第1・2時限までに予定されていた授業は授業予備日に、定期試験は定期試験予備日に振り替える。
- ④ 愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報等が、午前11時までに解除されなかったときは、当日の授業等は休講とし、授業は授業予備日に、定期試験は定期試験予備日に振り替える。
- ⑤ 暴風警報等の発令の有無に関わらず、公共交通機関の運行停止等により授業等の実施に影響を受ける場合は、教育を担当する副学長が判断し、授業等を休講にする場合がある。
- ⑥ 休講となった授業を授業予備日に、定期試験を定期試験予備日に振り替えることがで

きないときは、履修学生の空き時間に振り替える。平日に振り替えることができない場合は、土曜日を授業予備日、又は定期試験予備日として取り扱う場合がある。

⑦ 遠隔授業については、上記の限りではない。

(4) 授業の欠席について

病気、忌引き等の理由でやむを得ず欠席する場合は、原則として、各自で担当教員に事情を説明してください。欠席がどのように配慮されるかは、教員の個別判断によります。なお、欠席の理由により、取り扱いが異なる場合があります。

欠席の理由	公的証明書	取り扱い	手続き
病気・怪我	受診日が記載された治療費領収書等	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
忌引き	会葬礼状等	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
感染症※	受診日が記載された治療費領収書等	状況による	健康支援センターへ連絡し、指示に従う。併せて教員にも直接連絡

※ 感染拡大を防ぐため、大学が出席停止を勧告した感染症。なお、感染症が発生した場合は、掲示でお知らせします。

- ・ 健康支援センター（電話：0532-44-6632, E-mail: kenkou@office.tut.ac.jp）

工 学 研 究 科

博 士 前 期 課 程

I 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

博士前期課程ディプロマ・ポリシー

豊橋技術科学大学は、基本理念・教育目標に定める人材を育成するために、機械工学，電気・電子情報工学，情報・知能工学，応用化学・生命工学及び建築・都市システム学の工学分野における専門教育と教養教育を履修し，次の1から4に示す知識と能力を身につけ，学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「修士（工学）」の学位を授与します。ただし，優れた業績をあげた者については，在学期間を短縮して修了することを認め，学位を授与することができます。

1. 地球的な視点から多面的に物事をとらえるグローバルな感性を持ち，人間と自然との共生，社会との連携について考える広い教養を身につけている。
2. 自らの考えや論点・研究成果を効果的に表現・発信し，また他者の価値観を深く理解して，多様な人々と協働することで，チームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。
3. 上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し，社会，環境，技術等の変化に対応して，継続的に，自ら計画し学習する能力を身につけている。
4. 自然科学および技術科学分野の専門技術に関する高度な知識を修得し，それらを統合的に活用して課題を理解・解決できる実践的・創造的能力を身につけている。

豊橋技術科学大学学位論文審査基準及び審査体制

（平成24年12月5日制定）

（趣旨）

第1 豊橋技術科学大学学位規程（平成16年4月1日規程第80号）第4条に規定する学位論文の審査については，この基準によるものとする。

（審査基準）

第2 学位論文に係る審査（評価）の基準は以下のとおりとする。

- 2 修士論文に係る審査（評価）の基準は，その論文が学術的意義，新規性，創造性，信頼性及び有用性などを有していること。
- 3 博士論文に係る審査（評価）の基準は，その論文が国内外の研究の水準に照らし合わせて，学術的意義，新規性，創造性，独創性，信頼性及び有用性などを十分有していること。

（審査体制）

第3 学位論文に係る審査は以下のとおり行う。

- 2 修士の学位の授与に関しては，学位申請者が提出する修士論文又は特定の課題についての研究成果を，指導教員を含めて2名以上で構成する審査委員会が，第2第2項の規定により定めた審査基準に従って審査し，審査結果を教授会へ報告する。
- 3 博士の学位の授与に関しては，学位申請者が提出する博士論文を，主指導教員を含めて3名以上で構成する審査委員会が，第2第3項の規定により定めた審査基準に従って審査し，学位審査委員会へ審査結果を報告する。学位審査委員会は，審査委員会からの審査結果を審議し，審議結果を教授会へ報告する。

（その他）

第4 学位論文の審査（評価）にかかる基準は，この基準に定めるもののほか，教育戦略本部が別に定める。

（基準の改廃）

第5 学位論文審査基準及び審査体制の改廃は，教育研究評議会の議を経て学長が行う。

附 記

この基準は，平成24年12月5日から実施する。

附 記（平成26年9月10日）

この基準は，平成26年9月10日から実施する。

附 記（令和2（2020）年3月18日）

この基準は，令和2（2020）年3月18日から実施する。

機械工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、機械工学専攻の専門教育と教養教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「修士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

（A）幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について考える能力を身につけている。

（B）技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

（C）高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力

機械工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(C1) 機械工学およびその関連分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、それらを統合的に活用できる能力を身につけている。

(C2) 機械工学およびその関連分野の広範囲の知識の連携により、研究開発に対する方法論を体得して、研究開発の計画を立案および実践し、課題解決のための新たな技術を創造できる能力を身につけている。

（D）グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。

(D1) 論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現・発信し、コミュニケーションする能力を身につけている。

(D2) チーム内の個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに、協調して、チームとしての目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

（E）最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

電気・電子情報工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、電気・電子情報工学専攻の専門教育と教養教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「修士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

(A) 幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について考える能力を身につけている。

(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

(C) 高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力

電気・電子情報工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(C1) 電気・電子情報工学およびその関連分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、それらを統合的に活用できる能力を身につけている。

(C2) 電気・電子情報工学およびその関連分野の広範囲の知識の連携により、研究開発に対する方法論を体得して、研究開発の計画を立案および実践し、課題解決のための新たな技術を創造できる能力を身につけている。

(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。

(D1) 論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現・発信し、コミュニケーションする能力を身につけている。

(D2) チーム内の個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに、協調して、チームとしての目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

情報・知能工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、情報・知能工学専攻の専門教育と教養教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「修士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

（A）幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について考える能力を身につけている。

（B）技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

（C）高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力

情報・知能工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(C1) 情報・知能工学およびその関連分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、それらを統合的に活用できる能力を身につけている。

(C2) 情報・知能工学およびその関連分野の広範囲の知識の連携により、研究開発に対する方法論を体得して、研究開発の計画を立案および実践し、課題解決のための新たな技術を創造できる能力を身につけている。

（D）グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。

(D1) 論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現・発信し、コミュニケーションする能力を身につけている。

(D2) チーム内の個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに、協調して、チームとしての目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

（E）最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

応用化学・生命工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、応用化学・生命工学専攻の専門教育と教養教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「修士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

(A) 幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について考える能力を身につけている。

(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

(C) 高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力

応用化学・生命工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(C1) 応用化学・生命工学およびその関連分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、それらを統合的に活用できる能力を身につけている。

(C2) 応用化学・生命工学およびその関連分野の広範囲の知識の連携により、研究開発に対する方法論を体得して、研究開発の計画を立案および実践し、課題解決のための新たな技術を創造できる能力を身につけている。

(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。

(D1) 論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現・発信し、コミュニケーションする能力を身につけている。

(D2) チーム内の個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに、協調して、チームとしての目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

建築・都市システム学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、建築・都市システム学専攻の専門教育と教養教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「修士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

(A) 幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について考える能力を身につけている。

(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。

(C) 高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力

建築・都市システム学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。

(C1) 建築・都市システム学およびその関連分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、それらを統合的に活用できる能力を身につけている。

(C2) 建築・都市システム学およびその関連分野の広範囲の知識の連携により、研究開発に対する方法論を体得して、研究開発の計画を立案および実践し、課題解決のための新たな技術を創造できる能力を身につけている。

(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。

(D1) 論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現・発信し、コミュニケーションする能力を身につけている。

(D2) チーム内の個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに、協調して、チームとしての目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

Ⅱ 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

博士前期課程カリキュラム・ポリシー

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、必要とする授業科目を学部から連なる「らせん型教育」により全専攻で開設しています。修得すべき授業科目を通じて、高度な専門知識と応用力、豊かな教養と柔軟性のある思考力、創造性を養う教育を行うとともに、現実的な技術課題に即した実践力を養うための体系的な教育課程を次の方針に基づき編成しています。

1. 学際的分野、新たな分野に対応でき、実践的技術者として必要な素養を身につけるためのユニークな各種プログラムを設置し、学生が選択の自由度を持つコース制度を展開しています。
2. 共通科目として、「人文科学科目・社会科学科目」、「自然科学科目」、「研究倫理科目」を設置しています。特に学部3年次から博士前期課程までの4年間を通じて、専門科目の基盤となる豊かな素養を身につけられるように設計しています。
3. 専門教育として、専攻共通科目とコース選択科目を設置しています。修士論文作成のための特別研究や輪講は専攻共通科目に配置されています。
4. 最先端の研究成果や科学技術の動向等を学ぶため、学外の第一線の研究者・技術者による特別講義を設置しています。
5. 実社会での技術者・研究者の問題への取り組み方を体験させ、実務におけるプロフェッショナル感覚を養い、多様な文化・価値観の中での実践的課題解決力や企画力、創造力を養成するため、企業や学外機関をパートナーとして学外履修を行う、二者間協同教育プログラムである実務訓練（海外を含む）等を設置しています。
6. 授業科目のシラバスにおいて、その科目の目標と達成目標、ディプロマ・ポリシーに示す知識・能力とその科目の学習・教育到達目標との対応を明示します。そして各科目の達成目標の達成度に基づく公正で厳格、かつ客観的な成績評価を行い、ディプロマ・ポリシーに示す知識と能力の達成度を評価します。修士論文又は特定課題の研究成果に対しては、審査基準及び審査方法を明示し、それに基づき研究成果の審査及び試験を行い評価します。

機械工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、機械工学専攻の4つの専門コースの中から選択した1つのコースについて、幅広く奥深い専門知識とその応用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 機械工学専攻に設置するコース

コース名	目的
機械・システムデザインコース	材料力学, 機械力学, 機械設計, 生産加工学等の機械工学を基礎として, 固体力学, 振動工学, マイクロ加工学, マイクロシステム工学等の応用分野を学習し, 機械やシステムの総合的なエンジニアリングデザインを行える高度な人材を養成します。
材料・生産加工コース	新素材, 材料設計, 組織制御, 材料評価, 加工プロセスを基礎として, マルチスケールな材料組織の制御とその評価, 材料機能発現機構, ならびに先端加工プロセス等の応用分野を学習し, ものづくりのための材料と生産加工の総合的な能力を発揮できる高度な人材を養成します。
システム制御・ロボットコース	制御・計測・最適化・信号処理の工学基礎分野と, 現代制御論, システム工学, 精密工学, ロボットの機械と運動, 機械計測および農業工学等の応用分野を学習し, ロボット・メカトロニクス, システム制御・計測分野で総合的なデザイン能力を発揮できる高度な人材を養成します。
環境・エネルギーコース	熱力学, 流体力学, 伝熱工学, 燃焼工学等を基礎として, より高度な空力音響学, 乱流工学, 輸送現象学, 反応性流体力学等の応用分野を学習し, エネルギーの変換と輸送, 省エネルギーに関連する分野で総合的な能力を発揮できる高度な人材を養成します。

2. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち, 人間と自然との共生, 公共の福祉について考える能力を身につけている。	共通科目として人文科学科目, 社会科学科目, 自然科学科目, 研究倫理科目を設置しています。一般に学部1, 2年で修得する共通科目を, 本学では学部3年から博士前期までの4年間を通じて修得することにより, 専門科目の基盤として必須の素養であるリベラルアーツをじっくり学び, 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性と自然との共生や公共の福祉について考える能力を養います。本学工学部以外から入学した者は自然科学科目から選択必修科目を2単位以上修得することで, 上記能力を補完します。また, 選択科目として配置した機械工学大学院特別講義Ⅰ, Ⅱを通じ, 社会における工学の位置付けや多面的・俯瞰的な感性を高めます。
(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性	共通科目, 特に必修科目として配置した研究者倫理を通じて, 上級技術者・研究者としての行動規範と研究におけ

<p>上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。</p>	<p>る倫理上の諸課題を学ぶことで、研究者倫理の本質を理解し、自立した技術者・研究者として必要な資質を身につけます。加えて、機械工学特別研究と機械工学輪講を通じて専門分野が抱える課題を設定・解決・評価する自立した技術者・研究者に必要な資質を身につけ、更に機械工学大学院特別講義Ⅰ、Ⅱや課題解決型実務訓練を通じて、企業・研究機関等が抱える課題の解決に取り組むことで、実践的な技術感覚を体得し、実践的課題解決能力を高めます。</p>
<p>(C) 高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力 機械工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>専門科目のコース選択科目では、各コースに必須な高度な知識を修得するとともに、他コースの科目も修得することで、幅広くかつ奥深い知識とそれらを統合的に活用できる能力を養います。また、機械工学輪講Ⅰ、Ⅱ及び機械工学特別研究では、研究室や研究分野ごとに専門書、論文、雑誌等を精読し講述することを通じて、専門技術およびその最先端技術を深く理解、説明、討論、質疑、応答する能力を身につけます。さらに、機械工学大学院特別講義Ⅰ、Ⅱでは機械工学および関連する種々の専門分野における第一線の研究者を通じて、最先端の研究の動向と知識について学び、課題解決型実務訓練では実社会における課題に取り組むことで、実践的な研究力を高めます。これらの科目と機械工学特別研究としての修士論文を通じて、高度な専門知識を課題解決に向けて統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力 グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。</p>	<p>機械工学輪講Ⅰ、Ⅱや機械工学特別研究を通じて、研究室や研究分野における課題に取り組む中で、自らの考えや研究成果を効果的に表現するコミュニケーション力を養います。加えて、課題解決型実務訓練においては、実践的課題解決能力や企画力、創造力を高めるとともに、特に海外での実務訓練にあってはグローバル感覚を高めます。</p>
<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。</p>	<p>機械工学輪講Ⅰ、Ⅱや機械工学特別研究を通じて、最新の技術や社会環境の変化、現実の課題に触れるとともに、これらを深く探求し取り組む中で、自発的に学習・研究を続ける力を身につけます。さらに、機械工学大学院特別講義Ⅰ、Ⅱ、課題解決型実務訓練を修得することで上記の能力を高めます。</p>

電気・電子情報工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、電気・電子情報工学専攻の4つの専門コースの中から選択した1つのコースについて、幅広く奥深い専門知識とその応用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 電気・電子情報工学専攻に設置するコース

コース名	目的
材料エレクトロニクスコース	電気・電子情報工学分野を支える物質、材料、プロセス技術、計測技術、デバイス応用にいたる幅広くかつ奥深い知識と技術を修得できます。
機能電気システムコース	持続的発展型社会の構築に欠かせない電気エネルギーの重要性を認識し、電気エネルギーの発生・輸送・制御・蓄積・計測やその利用・応用、さらには未来エネルギーシステムに関連する幅広くかつ奥深い知識と技術を修得できます。
集積電子システムコース	各種電子機器からセンサネットワーク、エネルギー分野にいたる多様な半導体デバイスおよびそのシステムに関する幅広くかつ奥深い知識と技術を修得できます。
情報通信システムコース	情報通信のための高機能集積回路・センサ・知能アンテナ等の物理層技術から通信方式・ネットワーク・利用技術に至るまでICTに関する幅広くかつ奥深い知識と技術を修得できます。

2. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
<p>(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について考える能力を身につけている。</p>	<p>共通科目として人文科学科目・社会科学科目、自然科学科目、研究倫理科目を設置しています。一般に学部1・2年で修了する共通科目を、本学では学部3年から博士前期までの4年間を通じて修得することにより、専門科目の基盤として必須の素養であるリベラルアーツをじっくり学び、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性と自然との共生や公共の福祉について考える能力を養います。本学工学部以外から入学した者は自然科学科目を修得することで、上記の能力を補強します。また、選択科目として配置した電気・電子情報工学特別講義を通じ、社会における工学の位置付けや多面的・俯瞰的な感性を高めます。</p>
<p>(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性 上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。</p>	<p>共通科目、特に必修科目として配置した研究者倫理を通じて、上級技術者・研究者としての行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで、研究者倫理の本質を理解し、自立した技術者・研究者として必要な資質を身につけます。加えて、特別研究と輪講を通じて専門分野が抱える課題を設定・解決・評価する自立した技術者・研究者に必要な資質を身につけ、更に電気・電子情報工学特別講義や課題解決型実務訓練を通じて、企業・研究機関等が抱える課題の解決に取</p>

	<p>り組むことで、実践的な技術感覚を体得し、実践的課題解決能力を高めます。</p>
<p>(C) 高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力</p> <p>電気・電子情報工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>専門科目のコース選択科目では、各コースに必須な高度な知識を修得するとともに、他コースの科目も修得することで、幅広くかつ奥深い知識とそれらを統合的に活用できる能力を養います。また、電気・電子情報工学輪講 IA・IB 及び特別研究では研究室や研究分野ごとに専門書、論文、雑誌等を精読し講述することを通じて、専門技術およびその最先端技術を深く理解、説明、討論、質疑、応答する能力を身につけます。さらに、電気・電子情報工学特別講義及び高度専門人材育成特別講義では電気・電子情報工学および関連する種々の専門分野における第一線の研究者を通じて、最先端の研究の動向と知識について学び、課題解決型実務訓練では実社会における課題に取り組むことで、実践的な研究力を高めます。これらの科目と特別研究としての修士論文を通じて、高度な専門知識を課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力</p> <p>グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。</p>	<p>電気・電子情報工学輪講 IA・IB や電気・電子情報工学特別研究を通じて、研究室や研究分野で課題に取り組む中で自らの考えや研究成果を効果的に表現するコミュニケーション力を養います。加えて、課題解決型実務訓練においては、実践的課題解決能力や企画力、創造力を高めるとともに、特に海外での実務訓練にあってはグローバル感覚を高めます。</p>
<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力</p> <p>社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。</p>	<p>電気・電子情報工学輪講 IA・IB や電気・電子情報工学特別研究を通じて、最新の技術や社会環境の変化、現実の課題に触れるとともに、これらを深く探求し取り組む中で、自発的に学習・研究を続ける力を身につけます。さらに、電気・電子情報工学特別講義、高度専門人材育成特別講義、課題解決型実務訓練を修得することで上記の能力を高めます。</p>

情報・知能工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、情報・知能工学専攻の2つの専門コースの中から選択した1つのコースについて、幅広く奥深い専門知識とその応用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 情報・知能工学専攻に設置するコース

コース名	目的
コンピュータ・データサイエンスコース	次世代の高度・大規模情報システムを構築するための、計算の基礎理論、計算機アーキテクチャ・ソフトウェア、分散並列処理や大規模なデータ処理などの技術開発を担うコンピュータ技術者を養成します。
ヒューマン・マシンインテリジェンスコース	人間の認知メカニズムの解明や機械との対話技術、および実環境の認識や仮想環境の構築などの、IT基盤技術と異分野との融合技術の開発を担う情報処理技術者を養成します。

2. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について考える能力を身につけている。	共通科目として人文科学科目・社会科学科目、自然科学科目、研究倫理科目を設置しています。一般に学部1・2年で修了する共通科目を、本学では学部3年から博士前期までの4年間を通じて修得することにより、専門科目の基盤として必須の素養であるリベラルアーツをじっくり学び、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性と自然との共生や公共の福祉について考える能力を養います。本学工学部以外から入学した者は自然科学科目を修得することで、上記の能力を補強します。また、選択科目として配置した情報・知能工学大学院特別講義を通じ、社会における工学の位置付けや多面的・俯瞰的な感性を高めます。
(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性 上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。	共通科目、特に必修科目として配置した研究者倫理を通じて、上級技術者・研究者としての行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで、研究者倫理の本質を理解し、自立した技術者・研究者として必要な資質を身につけます。加えて、特別研究と輪講を通じて専門分野が抱える課題を設定・解決・評価する自立した技術者・研究者に必要な資質を身につけ、更に情報・知能工学大学院特別講義や課題解決型実務訓練を通じて、企業・研究機関等が抱える課題の解決に取り組むことで、実践的な技術感覚を体得し、実践的課題解決能力を高めます。
(C) 高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力 情報・知能工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを課題解決のため	専門科目のコース選択科目では、各コースに必須な高度な知識を修得するとともに、他コースの科目も修得することで、幅広くかつ奥深い知識とそれらを統合的に活用できる能力を養います。また、情報・知能工学輪講及び情報・知能工学特別研究では研究室や研究分野ごとに専門書、論文、雑誌等を精読

<p>に統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>し講述することを通じて、専門技術およびその最先端技術を深く理解、説明、討論、質疑、応答する能力を身につけます。さらに、情報・知能工学大学院特別講義では情報工学および関連する種々の専門分野における第一線の研究者を通じて、最先端の研究の動向と知識について学び、課題解決型実務訓練では実社会における課題に取り組むことで、実践的な研究力を高めます。これらの科目と特別研究としての修士論文を通じて、高度な専門知識を課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力 グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。</p>	<p>情報・知能工学輪講や情報・知能工学特別研究を通じて、研究室や研究分野で課題に取り組む中で自らの考えや研究成果を効果的に表現するコミュニケーション力を養います。加えて、課題解決型実務訓練においては、実践的課題解決能力や企画力、創造力を高めるとともに、特に海外での実務訓練にあってはグローバル感覚を高めます。</p>
<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。</p>	<p>情報・知能工学輪講や情報・知能工学特別研究を通じて、最新の技術や社会環境の変化、現実の課題に触れるとともに、これらを深く探求し取り組む中で、自発的に学習・研究を続ける力を身につけます。さらに、情報・知能工学大学院特別講義、課題解決型実務訓練を修得することで上記の能力を高めます。</p>

応用化学・生命工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、応用化学・生命工学専攻の2つの専門コースの中から選択した1つのコースについて、幅広く奥深い専門知識とその応用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 応用化学・生命工学専攻に設置するコース

コース名	目的
応用化学コース	本コースは分子機能化学および分子制御化学の教育・研究分野で構成されています。物質の機能の理解や制御等の応用化学に関する高度な知識を修得させ、実験・実習を通して現代の先端技術を担う分野で国際的に活躍できる人材を養成します。
生命工学コース	本コースは分子生命化学の教育・研究分野で構成されています。遺伝子工学や分子生物学などの生命科学に関する高度な知識を修得させ、実験・実習を通し現代の先端技術を担う分野で国際的に活躍できる人材を養成します。

2. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について考える能力を身につけている。	共通科目として人文科学科目・社会科学科目、自然科学科目、研究倫理科目を設置しています。一般に学部1・2年で修得する共通科目を、本学では学部3年から博士前期までの4年間を通じて修得することにより、専門科目の基盤として必須の素養であるリベラルアーツをじっくり学び、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性と自然との共生や公共の福祉について考える能力を養います。本学工学部以外から入学した者は自然科学科目（SDGs 概論, CPS 基礎, Diversity-Tech 概論）を修得することで、上記の能力を補強します。また、選択必修科目として配置した化学・生命大学院特別講義Ⅰ,Ⅱを通じ、社会における工学の位置付けや多面的・俯瞰的な感性を高めます。
(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性 上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。	共通科目、特に必修科目として開講している研究者倫理の履修を通じて、上級技術者・研究者としての行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで、研究者倫理の本質を理解し、自立した技術者・研究者として必要な資質を身につけます。加えて、特別研究と輪講を通じて専門分野が抱える課題を設定・解決・評価する自立した技術者・研究者に必要な資質を身につけ、更に化学・生命大学院特別講義Ⅰ,Ⅱや課題解決型実務訓練を通じて、企業・研究機関等が抱える課題の解決に取り組むことで、実践的な技術感覚を体得し、実践的課題解決能力を高めます。

<p>(C) 高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力</p> <p>応用化学・生命工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>専門科目のコース選択科目では、各コースに必須な高度な知識を修得するとともに、他コースの科目も修得することで、高い専門性と広い視野を兼ね備え、それらを統合的に活用できる能力を養います。また、化学・生命輪講Ⅰ、Ⅱ及び化学・生命特別研究では研究室や研究分野ごとに専門書、論文、雑誌等を精読し講述することを通じて、専門分野の最先端技術を深く理解、説明、討論、質疑、応答する能力を身につけます。さらに、化学・生命産学連携特別研究または化学・生命学術先端特別研究では、特別研究の内容に応じてそれぞれ技術者または研究者として必要な素養を涵養します。また、化学・生命大学院特別講義Ⅰ、Ⅱでは応用化学や生命工学およびこれらに関連する種々の専門分野における第一線の研究者による講義を通じて、最先端の研究の動向と知識について学び、課題解決型実務訓練では実社会における課題に取り組むことで、実践的な研究力を高めます。これらの科目と特別研究としての修士論文の執筆のための研究指導等を通じて、高度な専門知識を課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力</p> <p>グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。</p>	<p>化学・生命輪講Ⅰ、Ⅱや化学・生命特別研究を通じて、研究室や研究分野で課題に取り組む中で自らの考えや研究成果を効果的に表現するコミュニケーション力を養います。加えて、課題解決型実務訓練においては、実践的課題解決能力や発想力、創造力を高めるとともに、特に海外での実務訓練においてはグローバル感覚を高めます。</p>
<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力</p> <p>社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。</p>	<p>化学・生命輪講Ⅰ、Ⅱや化学・生命特別研究を通じて、最新の技術や社会環境の変化、現実の課題に触れるとともに、これらを深く探求し取り組む中で、自発的に学習・研究を続ける力を身につけます。また、化学・生命大学院特別講義、課題解決型実務訓練を修得することで上記の能力をさらに高めます。</p>

建築・都市システム学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、建築・都市システム学専攻の2つの専門コースの中から選択した1つのコースについて、幅広く奥深い専門知識とその応用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 建築・都市システム学専攻に設置するコース

コース名	目的
建築コース	建築設計，都市・地域計画，建築史，建築設備，建築環境，建築構造など，建築に関わる主要な専門分野の技術を十分身につけるとともに，社会基盤分野についても専門的な知識・技術を有する，総合的で実践的な能力を有する人材を養成します。
社会基盤コース	土木構造，水工水理，地盤，都市・交通計画，環境システムなど，社会基盤に関わる主要な専門分野の技術を十分身につけるとともに，建築分野についても専門的な知識・技術を有する，総合的で実践的な能力を有する人材を養成します。

2. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち，人間と自然との共生，公共の福祉について考える能力を身につけている。	共通科目として人文科学科目・社会科学科目，自然科学科目，研究倫理科目を設置しています。一般に学部1・2年で修了する共通科目を，本学では学部3年から博士前期までの4年間を通じて修得することにより，専門科目の基盤として必須の素養であるリベラルアーツをじっくり学び，人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性と自然との共生や公共の福祉について考える能力を養います。本学工学部以外から入学した者は自然科学科目としての4科目(SDGs 概論，CPS 基礎，Diversity-Tech 概論)より2科目以上修得することで，上記の能力を補強します。
(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性 上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し，社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力を身につけている。	共通科目，特に必修科目として配置した研究者倫理を通じて，上級技術者・研究者としての行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで，研究者倫理の本質を理解し，自立した技術者・研究者として必要な資質を身につけます。加えて，特別研究と輪講を通じて専門分野が抱える課題を設定・解決・評価する自立した技術者・研究者に必要な資質を身につけ，更に課題解決型実務訓練やインターンシップを通じて，企業・研究機関等が抱える課題の解決に取り組むことで，実践的な技術感覚を体得し，実践的課題解決能力を高めます。
(C) 高度な知識を統合的に活用できる実践力・創造力 建築・都市システム学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し，それらを課題解決	専門科目のコース選択科目では，各コースに必須な高度な知識を修得するとともに，他コースの科目も修得することで，幅広くかつ奥深い知識とそれらを統合的に活用できる能力を養います。また，建築・都市システム学輪講Ⅰ・Ⅱ及び建築・都市システム学特別研究では研究室や研究分野ごとに専門

<p>のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけている。</p>	<p>書、論文、雑誌等を精読し講述することを通じて、専門技術およびその最先端技術を深く理解、説明、討論、質疑、応答する能力を身につけます。情報分析特別演習では、建築・都市システム学特別研究を実施する上で必要な情報分析技術やその応用方法を身につけます。さらに、高度技術者論では建築・都市システム学および関連する種々の専門分野における第一線の研究者を通じて、最先端の研究の動向と知識について学び、課題解決型実務訓練およびインターンシップでは実社会における課題に取り組むことで、実践的な研究力を高めます。これらの科目と特別研究としての修士論文を通じて、高度な専門知識を課題解決のために統合的に活用できる実践的・創造的能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力 グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現するコミュニケーション力を身につけている。</p>	<p>建築・都市システム学輪講Ⅰ・Ⅱや建築・都市システム学特別研究を通じて、研究室や研究分野で課題に取り組む中で自らの考えや研究成果を効果的に表現するコミュニケーション力を養います。加えて、課題解決型実務訓練およびインターンシップにおいては、実践的課題解決能力や企画力、創造力を高めるとともに、特に海外での実務訓練にあってはグローバル感覚を高めます。</p>
<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。</p>	<p>建築・都市システム学輪講Ⅰ・Ⅱや建築・都市システム学特別研究を通じて、最新の技術や社会環境の変化、現実の課題に触れるとともに、これらを深く探求し取り組む中で、自発的に学習・研究を続ける力を身につけます。さらに、高度技術者論、課題解決型実務訓練およびインターンシップを修得することで上記の能力を高めます。</p>

Ⅲ カリキュラム及び修了要件等

1 修了要件

博士前期課程の修了要件は、博士前期課程に2年以上在学し、課程修了に必要な最低修得単位数を以下のとおり修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格することと定められています。ただし、優れた業績を上げた者については、在学期間を短縮して修了することができます。ただし、近未来クロスリアリティ技術を牽引する光イメージング情報学国際修士プログラム(Imaging and Light in Extended Reality:IMLEX)履修学生は、2年6か月以上在学が必要です。

なお、本課程科目の英訳名と国際プログラム科目名が同じ場合、重複して修得することはできません。

区 分		修了要件 単位数	履修基準
共通科目	研究倫理科目	6	(1) 研究者倫理を修得しなければならない。
	自然科学科目		(2) 選択必修科目から2単位以上修得しなければならない。
	人文科学科目 ・ 社会科学科目		(3) 指導教員が適当と認めた場合は、2単位までに限り、学部その他課程の科目(特別講義を除く。)で代替できる。 (4) 特別科目は、共通科目の卒業要件単位数に算入できる。 なお、学部で単位修得した科目は、改めて修得することができないため、他の共通科目により修了要件単位数を修得すること。
専攻科目	機械工学専攻	24	次の①から②は、合計で6単位までに限り、専攻科目として代替できる。
	電気・電子情報工学専攻	24	① 指導教員が適当と認めた場合は、他専攻の科目(特別講義を除く。)を履修できるが、履修にあたっては指導教員の許可を受けた上、授業担当教員の許可を必要とする。
	情報・知能工学専攻	24	
	応用化学・生命工学専攻	24	② 指導教員が適当と認めた場合は、「国際プログラム」の自専攻科目の科目を履修できるが、履修にあたっては指導教員の許可を受けた上、授業担当教員の許可を必要とする。
	建築・都市システム学専攻	24	
合計		30	

- ・ グローバル技術科学アーキテクト養成コース履修学生の修了認定要件
GAC 教育プログラム修了認定要件は、次の教育カリキュラム内外のいずれの要件も満たすものとする。
 - ① 教育カリキュラム内
 - イ) GAC 学生に適用される学部卒業要件及び博士前期課程修了要件を満たし、卒業・修了すること。
 - ロ) GAC 日本人学生は、大学院博士前期課程修了までに TOEIC730 点以上相当の英語能力を公的資格で取得すること。
 - ハ) GAC 外国人留学生は、大学院博士前期課程修了までに日本語能力試験 N 1 相当の認定を取得すること。
 - ニ) 実務訓練は、本人の母国以外（日本人学生は原則国外、外国人留学生は原則日本国内の機関）で行うこと。
 - ホ) 「GAC グローバル・リーダーズ演習」を博士前期課程で修得すること。
 - ② 教育カリキュラム外
 - 学部在籍中は TUT グローバルハウスに入居し、「生活・学習プログラム」に参加すること。
- ・ ダブルディグリープログラムの修了要件は、シュトゥットガルト大学（159頁）、東フィンランド大学（160頁）、バンドン工科大学（161頁）を参照してください。
- ・ IMLEX 履修学生の修了要件は、（162頁）を参照してください。

2 学位の申請

修了要件の単位を修得した者、又は修得見込みの者でなければ学位を申請することができません。

なお、学位論文等の提出については、掲示等で通知します。

3 共通科目

(1) 共通科目について

本学は工科系の単科大学ですが、博士前期課程においても「共通科目」として研究倫理、自然科学、人文・社会科学の分野で6単位を修得することを修了要件としています。他大学と同様、本学でも学部で人文・社会科学科目を履修することになっていますが、博士前期課程でもこのような科目の履修を義務づけているのはユニークな教育課程です。一般に学部1・2年で修了する共通科目を、本学では学部3年から博士前期までの4年間を通じて履修します。これにより、専門科目の基盤として必須の素養であるリベラルアーツをじっくり学ぶことができます。各「共通科目」は初学者に配慮した入門的な説明から開始し、段階的にレベルアップして、科目日程の終了時には高度な大学院修士レベルの知識を習得できるように設計されています。このような本学独自のカリキュラムを活用して、共通科目の一部を学部在学時に「大学院先取り科目」として単位を取得することも可能です。

本学の教育目標は、「実践的・創造的かつ指導的技術者・研究者」の育成です。工学は私たちの生活を豊かにすることを目指すものですから、技術者・研究者は工学を人間や社会との関わりの中で見ることができなければなりません。そのためには自分で考え、判断する力が必要ですが、その基礎となるのは人間の有する文化や社会的営みについての幅広い豊かな知識と、暖かな心と感性です。人間とは何者で、これまで何をし、これから何をしようとしているのか、そしてそれは世界や日本においてどうなのか、私たちは何を価値あることと考えているのか。こうしたことについて得られた知識を基に自分で考えることが大切です。その基礎の上に立って、工学が何をなし得るのか、何をなすべきなのかを自分で考えられること、それが「創造的」ということです。20世紀後半には、それまでの産業社会で通用した考え方がもはや通用しないことが明白となり、新たな「創造性」が求められています。

このようなことは教室で教わるまでもなく、自分でどんどん考えてほしいことですが、そのための手掛かりを提供することが「共通科目」の役割です。これらの科目の受講を入口にして、専門の勉強を続ける中でさらに自分自身を深めていって欲しいと思います。そして本学の教育課程を終えた後には、ひとりの社会人・世界市民として、これからのグローバル社会・世界を構築していくプロセスにそれぞれの立場で参加して行くことを期待しています。

共通科目

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					1年次				2年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
研究倫理科目	必修	研究者倫理 Ethics of Researcher	講義	1	1									
自然科学科目	選択必修	SDGs概論 Introduction to SDGs	講義	1	1	(1)						本学工学部からの進学者以外は2単位以上修得しなければならない。	取消不可	
		CPS基礎 Introduction to Architecture of Cyber Physical System	講義	1	1	(1)							取消不可	
		Diversity-Tech概論 Introduction to Diversity-Tech	講義	1	1	(1)							取消不可	
	選択	数理と哲学 Mathematical Principle and Philosophy	講義	2	1									
		自然科学特論Ⅰ Advanced Natural Sciences 1	講義	1		1								
		自然科学特論Ⅱ Advanced Natural Sciences 2	講義	1		1								
人文科学科目	選択	哲学 Philosophy	講義	2	1									
		比較文化論 Comparative Cultural Studies	講義	2	1									
		哲学対話論 Philosophical Dialogues	講義	2			1							
		哲学特論Ⅰ Advanced Philosophy 1	講義	1			1							
		哲学特論Ⅱ Advanced Philosophy 2	講義	1				1						
		史学 Historical Science	講義	2	1									
		東洋史 Oriental History	講義	2	1									
		西洋史 Western History	講義	2			1							
		史学特論 Advanced Historical Science	講義	2			1							
		国文学Ⅰ Japanese Literature 1	講義	2	1									
		国文学Ⅱ Japanese Literature 2	講義	2			1							
		日本文化論 Japanese Cultural Review	講義	2	1									
		国文学特論Ⅰ Advanced Japanese Literature 1	講義	2	1									
		国文学特論Ⅱ Advanced Japanese Literature 2	講義	2	1									
		欧米文化論 European and American Cultural Studies	講義	2	1	(1)								
		東洋文化論 Eastern Cultural Studies	講義	2	1									
		コミュニケーション原論 Theory of Communication	講義	2	1									
		外国語学習論 Foreign Language Learning theory	講義	2	1	(1)								
		日本語学特論 Japanese Linguistics	講義	2	1									
		対照言語学 Contrastive Linguistics	講義	2			1							

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
					1年次		2年次			
					前期	後期	前期	後期		
					1	2	1	2		
人文科学科目	選択	異文化コミュニケーション論 Intercultural Communication Theory	講義	2			1	(1)	外国人留学生のみ修得できる。	
		Culture and Communication I Culture and Communication 1	講義	2		1				
		Culture and Communication II Culture and Communication 2	講義	2	1					
		日本事情 Japanese Life Today	講義	2	1					
		人体生理学 Basic Physiology	講義	2	1					
		運動生理・生化学特論 Advanced Exercise Physiology and Biochemistry	講義	2	1	(1)				
		健康科学 Health Science	講義	2		1				
		保健衛生学 Health and Hygiene	講義	2	1					
社会科学科目	選択	民法 Civil Law	講義	2	1					
		知的財産法 Intellectual Property Law	講義	2	1					
		特許法 Patent law	講義	2		1				
		著作権法 Copyright law	講義	2		1				
		政治学 Politics	講義	2	1					
		ミクロ経済学 Microeconomics	講義	2		1				
		マクロ経済学 Macroeconomics	講義	2	1					
		ファイナンス基礎 Finance basics	講義	2	1					
		産業技術政策 Industrial Technology Policy	講義	2		1				
		生産管理論 Operations Management	講義	2	1					
		経営戦略論 Strategic Management	講義	2	1					
		デザインマネジメント Design Management	講義	2	1	(1)				
		マーケティング論 Marketing	講義	2		1				
		組織デザイン論 Organizational Design	講義	2	1					
		技術経営論 Technology Management	講義	2		1				
		会計学 Accounting	講義	2	1					
		社会学 Sociology	講義	2	1					
		社会学特論 I Advanced Sociology 1	講義	2	1					
社会学特論 II Advanced Sociology 2	講義	2		1						

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					1年次				2年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
特別科目	選択	GACグローバル・リーダーズ演習 GAC Global Leaders Seminar	演習	1	集中							GAC学生は修得しなければならない。		
		グローバルキャリア開発実習 Internship in Foreign Countries	演習	2	夏期休業期間							修了要件単位に算入しない。	GPA対象外	
		アントレプレナーシップ基礎 Introduction to Entrepreneurship	講義	1	1									
		アントレプレナーシップ応用 Applied Entrepreneurship	講義	1		1								
		事業開発論：ビジネスデザイン Business Development: Business Design	講義	1			1							
		事業開発論：テクニカルスキル Business Development: Technical Skill	講義	1				1						

4 専攻科目

機械工学専攻

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講 時 数				履修基準	備 考		
					1 年次		2 年次					
					前期	後期	前期	後期				
専攻共通	必修	機械工学輪講Ⅰ Seminar in Mechanical Engineering 1	演習	2	2					GPA対象外		
		機械工学輪講Ⅱ Seminar in Mechanical Engineering 2	演習	2			2			GPA対象外		
		機械工学特別研究 Supervised Research in Mechanical Engineering	実験	6			9			GPA対象外		
	選択必修	課題解決型情報実務演習 Project-based Training for IT Work	演習	2		2				本専攻履修者は、2単位修得しなければならない。	GPA対象外 取消不可	
		情報技術実務演習 Practical Seminar for IT Work	演習	2		2				GPA対象外 取消不可		
	選択	技術英作文 Technical Writing in English	演習	1	1							
		コミュニケーション英語 English Comprehension and Speaking	演習	1		1						
		機械工学大学院特別講義Ⅰ Advanced Topics in Mechanical Engineering 1	講義	1	1							
		機械工学大学院特別講義Ⅱ Advanced Topics in Mechanical Engineering 2	講義	1		1						
		課題解決型実務訓練 Project-based Internship	実習	2	6						GPA対象外	
	コース選択科目	機械・システムデザインコース	モード解析特論 Modal Analysis	講義	1		1					本コース履修者は、4単位以上修得しなければならない。
			実用振動工学特論 Practical Vibration Engineering	講義	1			1				
材料力学特論 Advanced Mechanics of Solids			講義	1		1						
表面分析特論 Advanced Surface Analysis			講義	1			1					
塑性加工学特論 Advanced Material Forming Process			講義	1		1						
マイクロ加工学特論 Advanced Microfabrication Technologies			講義	1	1							
材料・生産加工コース		マイクロシステム工学特論 Microsystems Engineering	講義	1		1					本コース履修者は、4単位以上修得しなければならない。	
		表面プロセス工学特論 Advanced Surface Modification Engineering	講義	1			1					
		材料解析特論 Advanced Materials Analysis	講義	1		1						
		材料保証学Ⅰ Strength and Fracture of Materials 1	講義	1	1							
		材料保証学Ⅱ Strength and Fracture of Materials 2	講義	1		1						
		材料機能制御工学特論 Advanced Materials Function Control Engineering	講義	1			1					
システム制御・ロボットコース		量子ビーム分析特論 Advanced Quantum Beam Analysis	講義	1	1						本コース履修者は、4単位以上修得しなければならない。	
		塑性加工学特論 Advanced Material Forming Process	講義	1		1						
		ロボットの機構と運動 Mechanism and Motion of Robots	講義	1		1						
		現代制御特論 Advanced Modern Control Theory	講義	1		1						
		システム工学特論 Advanced Systems Engineering	講義	1	1							
		精密メカトロニクス Precision Mechatronics	講義	1		1						
環境・エネルギーコース	植物診断計測工学 Instrumentation Engineering for Plant Diagnosis	講義	1			1				本コース履修者は、4単位以上修得しなければならない。		
	システム最適化特論 Advanced System Optimization	講義	1		1							
	空力音響学 Aeroacoustics	講義	1	1								
	乱流工学 Turbulence Engineering	講義	1		1							
	数値流体力学 Computational Fluid Dynamics	講義	1	1								
	輸送現象学Ⅰ Transport Phenomena 1	講義	1		1							
輸送現象学Ⅱ Transport Phenomena 2	講義	1			1							
燃焼学特論 Advanced Combustion	講義	1		1								
エネルギー変換工学特論 Advanced Energy Conversion Engineering	講義	1		1								

□専攻共通選択必修の履修については、系のガイダンス等で確認すること。
 □コース選択科目を他コースの学生が履修した場合は、専攻共通の選択として扱う。
 □2年次の開講学期は変更する場合がある。
 □高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

電気・電子情報工学専攻

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数								履修基準	備考
					1 年次				2 年次					
					前期		後期		前期		後期			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
専攻共通	必修	電気・電子情報工学論講 I A Advanced Topics in Electrical, Electronic and Information Engineering IA	演習	2	2								GPA対象外	
		電気・電子情報工学論講 I B Advanced Topics in Electrical, Electronic and Information Engineering IB	演習	2				2					GPA対象外	
		電気・電子情報工学特別演習 Advanced Exercise in Electrical, Electronic and Information Engineering	演習	1			1						GPA対象外	
		電気・電子情報工学特別研究 Supervised Research in Electrical, Electronic and Information Eng.	実験	6				9					GPA対象外	
	選択必修	高度専門人材育成実務演習 Practical Exercise in developing highly specialized human resources	演習	1			1						本専攻履修者は、1 単位修得しなければならない。	
		高度専門人材育成工学演習 Exercise in developing highly specialized human resources	演習	1			1						GPA対象外 取消不可	
	選択	電気・電子情報工学特別講義 Advanced Topics	講義	1			集中							
		高度専門人材育成特別講義 Advanced Topics in developing highly specialized human resources	講義	1			集中							
		課題解決型実務訓練 Project-based Internship	実習	2	6								GPA対象外	
		集積Green-niX基礎IA Fundamental Integrated Green-niX IA	講義	1			集中							
		集積Green-niX基礎IB Fundamental Integrated Green-niX IB	講義	2			集中							
		集積Green-niX応用 Advanced Integrated Green-niX	講義	1			集中							
	コース選択科目	材料エレクトロニクスコース	量子光学論 I Quantum Optics 1	講義	1			1						
			量子光学論 II Quantum Optics 2	講義	1				1					
			材料エレクトロニクス論 Electronic Materials	講義	1				1					
			光機能材料学 I Functional Materials for Optical Applications 1	講義	1	1								
光機能材料学 II Functional Materials for Optical Applications 2			講義	1		1								
材料分析論 Materials Analysis			講義	1					1					
機能電気システムコース		エネルギー伝送ファワー工学 I Energy Transfer Engineering 1	講義	1	1									
		エネルギー伝送ファワー工学 II Energy Transfer Engineering 2	講義	1		1								
		エネルギー変換学 I Electrical Energy Conversion 1	講義	1			1							
		エネルギー変換学 II Electrical Energy Conversion 2	講義	1				1						
		※電気・電子情報工学特論 Advanced Topics in Electrical and Electronic Information Engineering	講義	2			2							
		集積電子システム論 I LSI systems 1	講義	1	1									
選択必修		集積電子システム論 II LSI systems 2	講義	1		1								
		電子デバイス論 I Electronic Devices 1	講義	1	1									
		電子デバイス論 II Electronic Devices 2	講義	1		1								
		光・量子電子工学 Quantum Optoelectronics	講義	2			2							
		センシングシステム Intelligent Sensing Systems	講義	2				1						
		情報通信システム論 I Information and Communication Systems 1	講義	1		1								
情報通信システムコース		情報通信システム論 II Information and Communication Systems 2	講義	1			1							
		ネットワークシステム論 Network Systems	講義	1			1							
		マイクロ波回路工学 I Microwave Circuits 1	講義	1	1									
		マイクロ波回路工学 II Microwave Circuits 2	講義	1		1								
		デジタルシステム論 I Advanced Digital Systems 1	講義	1			1							
		デジタルシステム論 II Advanced Digital Systems 2	講義	1				1						

□専攻共通選択必修の履修については、系のガイダンス等で確認すること。

□2年次の開講学期は変更する場合がある。

□電気主任技術者の資格取得を目指す者は、学部課程開講科目を履修できる。ただし、修了要件単位には算入しない。

※機能電気システムコースの学生で課題解決型実務訓練を履修した者のみ選択できる。

□高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

情報・知能工学専攻

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数						履修基準	備考	
					1年次				2年次				
					前期		後期		前期	後期			
					1	2	1	2					
専攻共通	必修	情報・知能工学論講Ⅰ Seminar in Computer Science and Engineering 1	演習	2	2							GPA対象外	
		情報・知能工学論講Ⅱ Seminar in Computer Science and Engineering 2	演習	2			2					GPA対象外	
		情報・知能工学特別研究 Supervised Research in Computer Science and Engineering	実験	6	9								GPA対象外
	選択必修	高度専門人材育成訓練演習開発演習型 Workshop for Developing Highly-skilled Professionals, Development Exercise Type	演習	2		2						1科目修得しなければならない。	GPA対象外 取消不可
		高度専門人材育成訓練演習共同研究型 Workshop for Developing Highly-skilled Professionals, Joint Research Type	演習	2		2							GPA対象外 取消不可
	選択	情報・知能工学大学院特別講義Ⅰ Advanced Topics in Computer Science and Engineering 1	講義	1	集中								
		情報・知能工学大学院特別講義Ⅱ Advanced Topics in Computer Science and Engineering 2	講義	1	集中								
		情報通信システム特論Ⅰ Information and Communication Systems 1	講義	1		1							
		情報通信システム特論Ⅱ Information and Communication Systems 2	講義	1			1						
		シミュレーション特論 Advances in Computational Simulations	講義	2	1								
		画像工学特論 Advanced Image Processing	講義	1	1								
		Data Science and AnalysisⅡ Data Science and Analysis 2	講義	1				1					
		X Reality and PsychologyⅠ X Reality and Psychology 1	講義	1			1						
		Human Sensation and PerceptionⅡ Human Sensation and Perception 2	講義	1				1					
		分子シミュレーション特論Ⅰ Molecular Simulation 1	講義	1	1								
		分子シミュレーション特論Ⅱ Molecular Simulation 2	講義	1		1							
		X Reality and PsychologyⅡ X Reality and Psychology 2	講義	1				1					
		Robotic Perception and Human-Robot InteractionⅡ Robotic Perception and Human-Robot Interaction 2	講義	1				1					
		課題解決型実務訓練 Project-based Internship	実習	2	6								GPA対象外
		コース選択科目	コンピュータ・データサイエンス	ネットワークアーキテクチャ特論 Advanced Network Architecture Engineering	講義	1		1					
	計算機システム特論Ⅰ Advanced Computer Systems 1			講義	1	1							
	計算機システム特論Ⅱ Advanced Computer Systems 2			講義	1		1						
	Data Science and AnalysisⅠ Data Science and Analysis 1			講義	1			1					
音声言語処理特論 Advanced Spoken Language Processing	講義			1		1							
統計的機械学習特論 Advanced Statistical Machine Learning	講義			1	1								
Human Sensation and PerceptionⅠ Human Sensation and Perception 1	講義			1			1						
ヒューマン・マシン・システム	計算知能脳システム Computational Intelligence in Brain System		講義	1				1				本コース履修者は、4単位以上修得しなければならない。	
	聴覚システム特論 Advanced Topics in Auditory System		講義	1	1								
	生体運動システム論 Human Motor Control System		講義	1		1							
	Robotic Perception and Human-Robot InteractionⅠ Robotic Perception and Human-Robot Interaction 1		講義	1			1						
	数値解析・最適化学特論 Numerical Analysis and Optimization		講義	1		1							

□コース選択科目を他コースの学生が履修した場合は、専攻共通の選択として扱う。

□2年次の開講学期は変更する場合がある。

□高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

応用化学・生命工学専攻

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数						履修基準	備考
					1年次				2年次			
					前期		後期		前期	後期		
					1	2	1	2				
専攻共通	必修	化学・生命輪講Ⅰ Seminar in Chemistry and Life Science 1	演習	3	3						GPA対象外	
		化学・生命輪講Ⅱ Seminar in Chemistry and Life Science 2	演習	3				3			GPA対象外	
		化学・生命特別研究 Supervised Research in Chemistry and Life Science	実験	5	7.5						GPA対象外	
	選択必修	化学・生命産学連携特別研究 Supervised Research in Chemistry and Life Science based on Industry-academia Collaboration	実験	1	1.5				特別研究の研究テーマに応じて該当するいずれか一方を修得しなければならない。		GPA対象外 取消不可	
		化学・生命学術先端特別研究 Academic-oriented Supervised Research in Chemistry and Life Science	実験	1	1.5						GPA対象外 取消不可	
	選択	有機材料工学特論 Advanced Polymer Material Chemistry	講義	1	1							
		分子物理化学特論 Advanced molecular physical chemistry	講義	1	1							
		光生物学特論 Advanced Photobiology	講義	1	1							
		反応性プラズマ化学特論 Advanced Reactive Plasma Chemistry	講義	1		1						
		超臨界流体工学特論 Supercritical Fluid Technology in Engineering	講義	1	1							
		課題解決型実務訓練 Project-based Internship	実習	2	6							
											GPA対象外	
コース選択科目	応用化学コース	分離科学特論 Advanced Separation Science	講義	1	1						本コース履修者は、5単位以上修得しなければならない。本コースの選択必修科目を他コースの学生が履修した場合は、専攻共通の選択科目として扱われる。	
		超分子化学特論 Advanced Supramolecular Chemistry	講義	1		1						
		高分子化学特論 Advanced Polymer Chemistry	講義	1		1						
		有機反応工学特論 Advanced organic reaction chemistry and engineering	講義	1		1						
		物理化学特論 Advanced Physical Chemistry	講義	1	1							
		環境触媒工学特論 Advanced Environmental Catalysts and Catalysis for Engineering	講義	1		1						
		化学・生命大学院特別講義Ⅰ Advanced Topics in Chemistry and Life Science 1	講義	1	集中							
	生命工学コース	分子生命科学特論 Advanced Molecular Life Science	講義	1	1						本コース履修者は、5単位以上修得しなければならない。本コースの選択必修科目を他コースの学生が履修した場合は、専攻共通の選択科目として扱われる。	
		応用ゲノム科学特論 Advanced Applied Genomics	講義	1		1						
		生体制御科学特論 Advanced bioregulation science	講義	1			1					
		顕微観察技術特論 Advanced Microscopic Imaging Technology	講義	1		1						
		分子細胞生物学特論 Advanced Molecular and Cellular Bioengineering	講義	1		1						
		化学・生命大学院特別講義Ⅱ Advanced Topics in Chemistry and Life Science 2	講義	1	集中							

□専攻共通選択必修の履修については、系のガイダンス等で確認すること。

□2年次の開講学期は変更する場合がある。

□高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

建築・都市システム学専攻

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数				履修基準		備考	
					1年次		2年次		建築コース	社会基盤コース		
					前期	後期	前期	後期				
												1
専攻共通	必修	高度技術者論 Theory and Practice of Advanced-level Engineer	講義	2	1							
		建築・都市システム学輪講Ⅰ Seminar on Architecture and Civil Engineering 1	演習	2		2					GPA対象外	
		建築・都市システム学輪講Ⅱ Seminar on Architecture and Civil Engineering 2	演習	1			1				GPA対象外	
		情報分析特別演習 Advanced data analysis on Architecture and Civil Engineering	演習	1			1				GPA対象外	
		建築・都市システム学特別研究 Thesis Research on Architecture and Civil Engineering	実験	6				9			GPA対象外	
コース選択科目	選択必修(A)	建築デザイン論 System Architectural Design	講義	2	1					選択必修(A)の中から6単位以上を修得しなければならない		
		建築デザイン Architectural Design	演習	2		2						
		都市地域プランニング Urban and regional Planning	講義	2		1						
		建築設備デザイン Building Service Design	講義	2		1						
		建築環境デザイン Building Climate Design	講義	2		1						
		建築文化論 Architectural Culture	講義	2		1						
	選択必修(B)	構造解析論 Structural Analysis	講義	2	1							
		耐震構造設計論 Seismic Structural Design	講義	2	1							
		鉄骨系構造設計論 Steel Structure Design	講義	2		1						
		鉄筋コンクリート系構造設計論 Structural Design of Reinforced Concrete System	講義	2		1						
		課題解決型実務訓練 Project-based On-the-job Training	実習	2	6							GPA対象外
		水圏環境論 Hydrospheric Environment	講義	2	1							選択必修(B)の中から6単位以上を修得しなければならない
	水圏防災論 Disaster Mitigation in Hydrosphere	講義	2		1							
	社会基盤マネジメント論 Social Infrastructure Management	講義	2	1								
	空間経済システム分析 Spatial Economic System Analysis	講義	2	1								
	交通計画論 Transportation Planning	講義	2		1							
	生態工学論 Ecological Engineering	講義	2	1								
	選択(A)	地盤解析論 Advanced Geotechnical Analysis	講義	2	1							

- 建築コース履修者は、必・選の別(A)を適用。履修基準の建築コースを適用。
- 社会基盤コース履修者は、必・選の別(B)を適用。履修基準の社会基盤コースを適用。
- 2年次の開講学期は変更する場合がある。
- 高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

工学研究科

博士 後 期 課 程

I 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

博士後期課程ディプロマ・ポリシー

豊橋技術科学大学は、基本理念・教育目標に定める人材を育成するために、機械工学，電気・電子情報工学，情報・知能工学，応用化学・生命工学及び建築・都市システム学の工学分野における専門教育を履修し，次の1から4に示す知識と能力を身につけ，学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「博士（工学）」の学位を授与します。ただし，優れた業績をあげた者については，在学期間を短縮して修了することを認め，学位を授与することができます。

1. 地球的な視点から多面的に物事をとらえるグローバルな感性を持ち，人間と自然との共生，社会との連携について俯瞰的にとらえる広い教養を身につけている。
2. 自らの考えや論点・研究成果を効果的に表現・発信し，また他者の価値観を深く理解して，多様な人々と協働することで，リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。
3. 高度上級技術者・研究者として社会的・倫理的責任を有し，社会，環境，技術等の変化に対応して，継続的に，自ら計画し学習する能力を身につけている。
4. 自然科学および技術科学分野の専門技術に関する高度な知識を修得し，それらを統合的かつ発展的に活用して課題を発見・理解・解決できる実践的・創造的・指導的能力を身につけている。

豊橋技術科学大学学位論文審査基準及び審査体制

（平成24年12月5日制定）

（趣旨）

第1 [豊橋技術科学大学学位規程（平成16年4月1日規程第80号）第4条](#)に規定する学位論文の審査については，この基準によるものとする。

（審査基準）

第2 学位論文に係る審査（評価）の基準は以下のとおりとする。

2 修士論文に係る審査（評価）の基準は，その論文が学術的意義，新規性，創造性，信頼性及び有用性を有していること。

3 博士論文に係る審査（評価）の基準は，その論文が国内外の研究の水準に照らし合わせて，学術的意義，新規性，創造性，独創性，信頼性及び有用性を十分有していること。

（審査体制）

第3 学位論文に係る審査は以下のとおり行う。

2 修士の学位の授与に関しては，学位申請者が提出する修士論文又は特定の課題についての研究成果を，指導教員を含めて2名以上で構成する審査委員会が，第2第2項の規定により定めた審査基準に従って審査し，審査結果を教授会へ報告する。

3 博士の学位の授与に関しては，学位申請者が提出する博士論文を，主指導教員を含めて3名以上で構成する審査委員会が，第2第3項の規定により定めた審査基準に従って審査し，学位審査委員会へ審査結果を報告する。学位審査委員会は，審査委員会からの審査結果を審議し，審議結果を教授会へ報告する。

（その他）

第4 学位論文の審査（評価）にかかる基準は，この基準に定めるもののほか，教育戦略本部が別に定める。

（基準の改廃）

第5 学位論文審査基準及び審査体制の改廃は，教育研究評議会の議を経て学長が行う。

附 記

この基準は，平成24年12月5日から実施する。

附 記（平成26年9月10日）

この基準は，平成26年9月10日から実施する。

附 記（令和2（2020）年3月18日）

この基準は，令和2（2020）年3月18日から実施する。

機械工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、機械工学専攻の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「博士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

（A）幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。

（B）技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。

（C）高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力

機械工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで、課題解決のための独創的な技術を創造し、実践できる能力を身につけている。

（D）グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と、リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

（E）最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化の本質を探求し、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

電気・電子情報工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、電気・電子情報工学専攻の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「博士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

(A) 幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。

(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。

(C) 高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力

電気・電子情報工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで、課題解決のための独創的な技術を創造し、実践できる能力を身につけている。

(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と、リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化の本質を探求し、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

情報・知能工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、情報・知能工学専攻の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「博士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

（A）幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。

（B）技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。

（C）高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力

情報・知能工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで、課題解決のための独創的な技術を創造し、実践できる能力を身につけている。

（D）グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と、リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

（E）最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化の本質を探求し、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

応用化学・生命工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、応用化学・生命工学専攻の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「博士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

(A) 幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。

(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。

(C) 高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力

応用化学・生命工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで、課題解決のための独創的な技術を創造し、実践できる能力を身につけている。

(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と、リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化の本質を探求し、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

建築・都市システム学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、建築・都市システム学専攻の専門教育を履修し、次の知識と能力を備え、学則等に定める修了の要件及び学位授与の要件を満たした学生に「博士（工学）」の学位を授与します。ただし、優れた業績をあげた者については、在学期間を短縮して修了することを認め、学位を授与することができます。

（A）幅広い人間性と考え方

人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。

（B）技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性

高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し、社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。

（C）高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力

建築・都市システム学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し、それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで、課題解決のための独創的な技術を創造し、実践できる能力を身につけている。

（D）グローバルに活躍できるコミュニケーション力

グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で、自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と、リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。

（E）最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

社会、環境、技術等の変化の本質を探求し、生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。

Ⅱ 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

博士後期課程カリキュラム・ポリシー

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のディプロマ・ポリシーに基づき、必要とする授業科目を全専攻で開設しています。修得すべき授業科目を通じて、高度な専門知識とその発展的活用力、広い視野と柔軟な思考力、創造性を養う教育を行うとともに、現実的な技術課題に対する独創的な研究開発力を養うための体系的な教育課程を次の方針に基づき編成しています。

1. 博士前期課程と接続し、世界をリードする最先端の研究や技術開発に関する高度な知識とそれらを自発的に獲得し発展的に活用する能力を養うための専門科目を設置しています。
2. 研究や技術課題に協働して取り組む中で、指導的立場で計画を立案し実践できる能力を身につけられるよう設計しています。
3. 複合領域科目を必修科目として設置し、他分野他専攻の博士後期課程学生との討論を通じて広い範囲の知識の有機的な連携による研究開発能力や表現力・コミュニケーション力を身につけられるように設計しています。
4. 高度上級技術者・研究者としての行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで研究者倫理の本質を理解し、自立した研究者として物事を多面的俯瞰的に捉える広い教養を身につけられるように設計しています。
5. 授業科目のシラバスにおいて、その科目の目標と達成目標、ディプロマ・ポリシーに示す知識・能力とその科目の学習・教育到達目標との対応を明示します。そして各科目の達成目標の達成度に基づく公正で厳格、かつ客観的な成績評価を行い、ディプロマ・ポリシーに示す知識と能力の達成度を評価します。博士論文の研究成果に対しては、審査基準及び審査方法を明示し、それに基づき研究成果の審査及び試験を行い評価します。

機械工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、機械工学専攻に関する高度な専門知識とその発展的活用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
<p>(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な，人間と自然との共生，社会との連携について俯瞰的にとらえる広い教養とグローバルな感性を身につけます。</p>
<p>(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性 高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し，社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで研究者倫理の本質を理解するとともに，社会における技術的な課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけます。特に博士後期課程から入学した者については，必修科目として配置した研究者倫理を修得することで，上記の能力を高めめます。</p>
<p>(C) 高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力 機械工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し，それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけている。</p>	<p>機械・システムデザイン，材料・生産加工，システム制御・ロボット，環境・エネルギーの各工学分野に関する専門科目を配置しています。これらを修得することにより，機械・機能材料・構造・マイクロナノシステム，先端材料の構造機能設計・評価・界面創製プロセス，システム工学・制御・計測・ロボティクス・農業工学，エネルギー変換・省エネルギー・環境熱流体などの各種先端技術に精通し，高度な研究・開発能力及びその基礎となる豊かな学識を養います。加えて，機械工学特別輪講Ⅰ，Ⅱや高度技術科学者育成特論を通じて，専門およびその関連分野を広範囲かつ有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力 グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で，自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と，リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。</p>	<p>機械工学特別輪講Ⅰ，Ⅱでは，各研究室等における国際会議での発表等に関する指導を通じて，自らの考えや研究成果を効果的に発信するコミュニケーション力と，チームをまとめるリーダーとして必要な研究開発能力を養います。加えて，高度技術科学者育成特論では，他分野他専攻の博士後期課程学生と自らの考えや研究成果に関する意見を取り交わすことで，他の専門分野の知識に加え分野横断的な知識を修得することで，多様な価値観の中でグローバルに活躍できる能力を身につけます。</p>
<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会，環境，技術等の変化の本質を</p>	<p>機械工学特別輪講Ⅰ，Ⅱおよび国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆に</p>

<p>探求し，生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。</p>	<p>おける研究指導等を通じて，世界をリードする最先端の研究や技術開発の現状に関する高度な専門知識を深く探求するとともに，明確な問題意識に基づく計画立案力を身につけます。</p>
--	---

電気・電子情報工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、電気・電子情報工学専攻に関する高度な専門知識とその発展的活用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
<p>(A) 幅広い人間性と考え方</p> <p>人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な，人間と自然との共生，社会との連携について俯瞰的にとらえる広い教養とグローバルな感性を身につけます。</p>
<p>(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性</p> <p>高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し，社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで研究者倫理の本質を理解するとともに，社会における技術的な課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけます。特に博士後期課程から入学した者については，必修科目として配置した研究者倫理を修得することで，上記の能力を高めます。</p>
<p>(C) 高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力</p> <p>電気・電子情報工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し，それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけている。</p>	<p>材料エレクトロニクス，機能電気システム，集積電子システム，情報通信システムの各工学分野に関する専門科目を配置しています。これらを修得することにより，新規電子電気材料開発やプロセス技術，次世代電気エネルギーの創生とその応用技術，集積化した電子デバイスや各種センサ開発技術，無線通信や情報ネットワーク技術に精通し，高度な研究・開発能力及びその基礎となる豊かな学識を養います。加えて，電気・電子情報工学輪講Ⅱ・Ⅲや高度技術科学者育成特論を通じて，専門およびその関連分野を広範囲かつ有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力</p> <p>グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で，自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と，リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。</p>	<p>電気・電子情報工学輪講Ⅱ・Ⅲでは，各研究室等における国際会議での発表等に関する指導を通じて，自らの考えや研究成果を効果的に発信するコミュニケーション力と，チームをまとめるリーダーとして必要な研究開発能力を養います。加えて，高度技術科学者育成特論では，他分野他専攻の博士後期学生と自らの考えや研究成果に関する意見を取り交わすことで，単に他の専門分野の知識を得るだけでなく分野横断的な知識を修得することで，多様な価値観の中でグローバルに活躍できる能力を身につけます。</p>

<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力</p> <p>社会, 環境, 技術等の変化の本質を探究し, 生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。</p>	<p>電気・電子情報工学輪講Ⅱ・Ⅲおよび国際学会等における発表や討論, 学術論文誌への論文投稿, 学位論文の執筆における研究指導等を通じて, 世界をリードする最先端の研究や技術開発の現状に関する高度な専門知識を深く探究するとともに, 明確な問題意識に基づく計画立案力を身につけます。</p>
---	---

情報・知能工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、情報・知能工学専攻に関する高度な専門知識とその発展的活用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
<p>(A) 幅広い人間性と考え方</p> <p>人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な，人間と自然との共生，社会との連携について俯瞰的にとらえる広い教養とグローバルな感性を身につけます。</p>
<p>(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性</p> <p>高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し，社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで研究者倫理の本質を理解するとともに，社会における技術的な課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけます。特に博士後期課程から入学した者については，必修科目として配置した研究者倫理を修得することで，上記の能力を高めます。</p>
<p>(C) 高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力</p> <p>情報・知能工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し，それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけている。</p>	<p>情報工学および知能情報システムの各工学分野に関する専門科目を配置しています。これらを修得することにより，計算原理，先進的なハードウェア/ソフトウェア開発，人と機械とのインタフェース，マルチメディア情報処理，未来社会ネットワークとそれらの融合技術などの開発を担う情報処理技術に精通し，高度な研究・開発能力及びその基礎となる豊かな学識を養います。加えて，情報・知能工学特別輪講や高度技術科学者育成特論を通じて，専門およびその関連分野を広範囲かつ有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力</p> <p>グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で，自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と，リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。</p>	<p>情報・知能工学特別輪講Ⅰ・Ⅱでは，各研究室等における国際会議での発表等に関する指導を通じて，自らの考えや研究成果を効果的に発信するコミュニケーション力と，チームをまとめるリーダーとして必要な研究開発能力を養います。加えて，高度技術科学者育成特論では，他分野他専攻の博士後期学生と自らの考えや研究成果に関する意見を取り交わすことで，単に他の専門分野の知識を得るだけでなく分野横断的な知識を修得することで，多様な価値観の中でグローバルに活躍できる能力を身につけます。</p>

<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力</p> <p>社会, 環境, 技術等の変化の本質を探究し, 生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。</p>	<p>情報・知能工学特別輪講 I・II および国際学会等における発表や討論, 学術論文誌への論文投稿, 学位論文の執筆における研究指導等を通じて, 世界をリードする最先端の研究や技術開発の現状に関する高度な専門知識を深く探究するとともに, 明確な問題意識に基づく計画立案力を身につけます。</p>
---	--

応用化学・生命工学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、応用化学・生命工学専攻に関する高度な専門知識とその発展的活用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
<p>(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な，人間と自然との共生，社会との連携について俯瞰的にとらえる広い教養とグローバルな感性を身につけます。</p>
<p>(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性 高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し，社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで研究者倫理の本質を理解するとともに，社会における技術的な課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけます。特に博士後期課程から入学した者については，必修科目として配置した研究者倫理を修得することで，上記の能力を高めます。</p>
<p>(C) 高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力 応用化学・生命工学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し，それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけている。</p>	<p>分子機能化学，分子制御化学，分子生命化学の各工学分野に関する専門科目を配置しています。これらを修得することにより，生命科学，化学，材料工学等に関する知識技術に精通し，高度な研究・開発能力及びその基礎となる豊かな学識を養います。加えて，化学・生命特別輪講Ⅰ・Ⅱや高度技術科学者育成特論を通じて，専門およびその関連分野を広範囲かつ有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力 グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で，自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と，リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。</p>	<p>化学・生命特別輪講Ⅰ・Ⅱでは，研究室や国際会議での発表等に関する指導を通じて，自らの考えや研究成果を効果的に発信するコミュニケーション力と，チームをまとめるリーダーとして必要な研究開発能力を養います。加えて，高度技術科学者育成特論では，他分野他専攻の博士後期課程学生と自らの考えや研究成果に関する意見を交換する機会をもつことで，単に他の専門分野の知識を得るだけでなく分野横断的な知識を修得することで，多様な価値観の中でグローバルに活躍できる能力を身につけます。</p>
<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会，環境，技術等の変化の本質を探究し，生涯にわたって自発的に計</p>	<p>化学・生命特別輪講Ⅰ・Ⅱおよび国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，世界をリードする最先端の研究や技術開発の現状に関する高度な専門知識を深く探</p>

画し学習する能力を身につけている。	求するとともに、明確な問題意識に基づく計画立案力を身につけます。
-------------------	----------------------------------

建築・都市システム学専攻

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、建築・都市システム学専攻に関する高度な専門知識とその発展的活用力、ディプロマ・ポリシーに定める能力を身につけるための教育課程を編成しています。

1. 教育課程編成方針

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム設計方針
<p>(A) 幅広い人間性と考え方</p> <p>人間社会を地球的な視点から多面的にとらえるグローバルな感性を持ち、人間と自然との共生、公共の福祉について俯瞰的にとらえる能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な，人間と自然との共生，社会との連携について俯瞰的にとらえる広い教養とグローバルな感性を身につけます。</p>
<p>(B) 技術者・研究者としての正しい倫理観と社会性</p> <p>高度上級技術者・研究者としての専門的・倫理的責任を有し，社会における技術的課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけている。</p>	<p>国際学会等における発表や討論，学術論文誌への論文投稿，学位論文の執筆における研究指導等を通じて，高度上級技術者・研究者に必要な行動規範と研究における倫理上の諸課題を学ぶことで研究者倫理の本質を理解するとともに，社会における技術的な課題を発見・設定・解決・評価する能力を身につけます。特に博士後期課程から入学した者については，必修科目として配置した研究者倫理を修得することで，上記の能力を高めます。</p>
<p>(C) 高度な知識を統合的・発展的に活用できる実践力・創造力</p> <p>建築・都市システム学およびその関連分野に関する高度な知識を修得し，それらを広範囲に有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけている。</p>	<p>構造解析，建築環境，建築デザイン，都市計画，防災・水圏環境，経済・文化の各工学分野に関する専門科目を配置しています。これらを修得することにより，建築・都市システム学に必要な構造・環境・デザイン，持続可能な都市の実現に必要な計画・交通・防災の専門知識や経済・文化の知識に精通し，高度な研究・開発能力及びその基礎となる豊かな学識を養います。加えて，建築・都市システム学特別輪講Ⅰ・Ⅱや高度技術科学者育成特論を通じて，専門およびその関連分野を広範囲かつ有機的に連携させた研究開発方法論を体得することで，課題解決のための独創的な技術を創造し，実践できる能力を身につけます。</p>
<p>(D) グローバルに活躍できるコミュニケーション力</p> <p>グローバルに変化する社会が抱える課題にチームとして協調して取り組む中で，自らの考えや成果を効果的に表現・発信するコミュニケーション力と，リーダーとしてチームの目標達成に寄与できる高い能力を身につけている。</p>	<p>建築・都市システム学特別輪講Ⅰ・Ⅱでは，各研究室等における国際会議での発表等に関する指導を通じて，自らの考えや研究成果を効果的に発信するコミュニケーション力と，チームをまとめるリーダーとして必要な研究開発能力を養います。加えて，高度技術科学者育成特論では，他分野他専攻の博士後期学生と自らの考えや研究成果に関する意見を取り交わすことで，単に他の専門分野の知識を得るだけでなく分野横断的な知識を修得することで，多様な価値観の中でグローバルに活躍できる能力を身につけます。</p>

<p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力</p> <p>社会, 環境, 技術等の変化の本質を探究し, 生涯にわたって自発的に計画し学習する能力を身につけている。</p>	<p>建築・都市システム学特別輪講 I・II および国際学会等における発表や討論, 学術論文誌への論文投稿, 学位論文の執筆における研究指導等を通じて, 世界をリードする最先端の研究や技術開発の現状に関する高度な専門知識を深く探究するとともに, 明確な問題意識に基づく計画立案力を身につけます。</p>
---	---

Ⅲ カリキュラム及び修了要件等

1 修了要件

博士後期課程の修了要件は、博士後期課程に3年以上在学し、課程修了に必要な最低修得単位数を以下のとおり修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格することと定められています。ただし、優れた研究業績を上げた者については、在学期間を短縮して修了することができます。

なお、博士前期課程の授業科目（共通科目、専攻科目の特別講義及び国際プログラム科目は除く。）及び他専攻の博士後期課程の授業科目（国際プログラム科目を含む。国際プログラムの自専攻科目は他専攻扱いとする。）を履修することができ、大学が適当と認めた場合は、その単位のうち4単位までに限り修了に必要な単位数に算入することができます。

また、本課程科目の英訳名と国際プログラム科目名が同じ場合、重複して修得することはできません

区 分	修了要件単位数	備 考
機械工学専攻	12	高専教員養成プログラム履修学生の修了要件は、166頁以降参照。 博士後期課程ダブルディグリー・プログラム（東フィンランド大学）の修了要件は、164頁参照。
電気・電子情報工学専攻	12	
情報・知能工学専攻	12	
応用化学・生命工学専攻	12	
建築・都市システム学専攻	12	

2 学位の申請

修了要件の単位を修得した者、又は修得見込みの者でなければ学位を申請することができません。

なお、学位論文等の提出については、掲示等で通知します。

3 専攻科目

機械工学専攻

必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	1年次			2年次	3年次	履修基準	備考
				前期		後期				
				1	2					
必修	機械工学特別輪講Ⅰ Supervised Seminar in Mechanical Engineering 1	演習	4	4						GPA対象外
	機械工学特別輪講Ⅱ Supervised Seminar in Mechanical Engineering 2	演習	1				1			GPA対象外
	高度技術科学者育成特論 Advanced Technoscientists Co-Creation Project	演習	1			1				
選択必修	研究者倫理 Ethics for Researchers	講義	1	1					博士前期課程で単位を修得した学生は、他の博士後期課程専攻科目により修了要件単位数を修得しなければならない。	取消不可
選択	機械システム特論 Advanced Mechanical Systems	講義	2	1						
	加工デザイン特論 Advanced Production Process	講義	2			1				
	生産加工特論 Advanced Manufacturing Processes	講義	2	1						
	材料工学特論 Advanced Materials Science	講義	2			1				
	先端メカトロニクス Advanced Mechatronics	講義	2	1						
	システム・計測特論 Advanced Systems and Instrumentation Engineering	講義	2			1				
	エネルギー工学特論 Advanced Energy Engineering	講義	2	1						
	環境工学特論 Advanced Environmental Engineering	講義	2			1				
区分	授業科目	授業形態	単位数	1年次	2年次	3年次	履修要件		備考	
フェロシップ科目	フェロシップ実務訓練 Internship for fellowship	実習	2		集中		フェロシップ制度に採択されている学生は必ず修得しなければならない。フェロシップ制度に採択されていない学生は履修することができない。		GPA対象外	

□高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

電気・電子情報工学専攻

必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	1年次		2年次	3年次	履修基準	備考	
				前期						後期
				1	2					
必修	電気・電子情報工学輪講Ⅱ Seminar in Electrical, Electronic and Information Engineering 2	演習	4	4					GPA対象外	
	電気・電子情報工学輪講Ⅲ Seminar in Electrical, Electronic and Information Engineering 3	演習	1			1			GPA対象外	
	高度技術科学者育成特論 Advanced Technoscientists Co-Creation Project	演習	1			1				
選択必修	研究者倫理 Ethics for Researchers	講義	1	1				博士前期課程で単位を修得した学生は、他の博士後期課程専攻科目により修了要件単位数を修得しなければならない。	取消不可	
選択	先端材料エレクトロニクス特論Ⅰ Advanced Materials for Electronics 1	講義	2	1						
	先端材料エレクトロニクス特論Ⅱ Advanced Materials for Electronics 2	講義	2			1				
	先端電気システム特論Ⅰ Advanced Electrical Systems 1	講義	2	1						
	先端電気システム特論Ⅱ Advanced Electrical Systems 2	講義	2			1				
	先端マイクロエレクトロニクス特論Ⅰ Advanced Microelectronics 1	講義	2	1						
	先端マイクロエレクトロニクス特論Ⅱ Advanced Microelectronics 2	講義	2			1				
	先端情報通信システム特論Ⅰ Advanced Communication Systems 1	講義	2	1						
	先端情報通信システム特論Ⅱ Advanced Communication Systems 2	講義	2			1				
	集積Green-niX基礎Ⅱ Fundamental Integrated Green-niX 2	講義	1	集中						
区分	授業科目	授業形態	単位数	1年次	2年次	3年次	履修要件	備考		
フェロシップ科目	フェロシップ実務訓練 Internship for fellowship	実習	2		集中		フェロシップ制度に採択されている学生は必ず修得しなければならない。フェロシップ制度に採択されていない学生は履修することができない。	GPA対象外		

□高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

情報・知能工学専攻

必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	1年次				2年次	3年次	履修基準	備考
				前期		後期					
				1	2	1	2				
必修	情報・知能工学特別輪講Ⅰ Seminar in Computer Science and Engineering 1	演習	4	4							GPA対象外
	情報・知能工学特別輪講Ⅱ Seminar in Computer Science and Engineering 2	演習	1					1			GPA対象外
	高度技術科学者育成特論 Advanced Technoscientists Co-Creation Project	演習	1			1					
選択必修	研究者倫理 Ethics for Researchers	講義	1	1						博士前期課程で単位を修得した学生は、他の専攻科目により修了要件単位数を修得しなければならない。	取消不可
選択	計算機システム工学特論Ⅰ Computer System Engineering 1	講義	1	1							
	計算機システム工学特論Ⅱ Computer System Engineering 2	講義	1		1						
	Advanced Data Science and AnalysisⅠ Advanced Data Science and Analysis 1	講義	1			1					
	Advanced Data Science and AnalysisⅡ Advanced Data Science and Analysis 2	講義	1				1				
	音声・言語処理工学特論 Spoken Language Processing	講義	1		1						
	聴覚システム工学特論 Advanced Topics in Auditory System Engineering	講義	1	1							
	生体運動システム特論 Advanced Topics in Human Motor Control System	講義	1		1						
	Advanced X Reality and PsychologyⅠ Advanced X Reality and Psychology 1	講義	1			1					
	Advanced X Reality and PsychologyⅡ Advanced X Reality and Psychology 2	講義	1				1				
	Advanced Human Sensation & PerceptionⅠ Advanced Human Sensation & Perception 1	講義	1			1					
	Advanced Human Sensation & PerceptionⅡ Advanced Human Sensation & Perception 2	講義	1				1				
	Advanced Robotic Perception and Human-Robot InteractionⅠ Advanced Robotic Perception and Human-Robot Interaction 1	講義	1			1					
	Advanced Robotic Perception and Human-Robot InteractionⅡ Advanced Robotic Perception and Human-Robot Interaction 2	講義	1				1				
	パターン情報処理工学特論 Pattern Information Processing	講義	1	1							
	コンピュータビジョン最適化工学特論 Computer Vision Optimization	講義	1		1						
	分子シミュレーション工学特論Ⅰ Advanced Molecular Simulation 1	講義	1	1							
	分子シミュレーション工学特論Ⅱ Advanced Molecular Simulation 2	講義	1		1						
	ネットワークシステム特論 Advanced Network System Engineering	講義	1			1					
先端計算知能脳システム Advanced Computational Intelligence in Brain System	講義	1				1					
統計的学習システム特論 Advanced Topics in Statistical Learning Systems	講義	1	1								
区分	授業科目	授業形態	単位数	1年次	2年次	3年次	履修要件		備考		
フェロ ーシ ップ 科 目	フェロ ーシ ップ 実務 訓練 Internship for fellowship	実習	2		集中		フェロ ーシ ップ 制度 に採 択さ れて いる 学生 は必 ず修 得し なけ れな らな い。 フェ ロ ーシ ップ 制度 に採 択さ れて いな い学 生は 履修 する こと がで きな い。		GPA 対 象 外		

□高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

応用化学・生命工学専攻

必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	1年次		2年次	3年次	履修基準	備考	
				前期						後期
				1	2					
必修	化学・生命特別輪講Ⅰ Topics in Chemistry and Life Science 1	演習	4	4					GPA対象外	
	化学・生命特別輪講Ⅱ Topics in Chemistry and Life Science 2	演習	1			1			GPA対象外	
	高度技術科学者育成特論 Advanced Technoscientists Co-Creation Project	演習	1			1				
選択必修	研究者倫理 Ethics for Researchers	講義	1	1				博士前期課程で単位を修得した学生は、他の専攻科目により修了要件単位数を修得しなければならない。	取消不可	
選択	先端環境技術特論 Advanced Environmental Technology	講義	2	1						
	先端化学技術特論 Advanced Chemical Technology	講義	2			1				
	生命工学特論Ⅰ Advanced Biotechnology 1	講義	2	1						
	生命工学特論Ⅱ Advanced Biotechnology 2	講義	2			1				
	分子機能化学特論Ⅰ Advanced Molecular Function Chemistry 1	講義	2	1						
	分子機能化学特論Ⅱ Advanced Molecular Function Chemistry 2	講義	2			1				
区分	授業科目	授業形態	単位数	1年次	2年次	3年次	履修要件	備考		
フェロワーシップ科目	フェロワーシップ実務訓練 Internship for fellowship	実習	2		集中		フェロワーシップ制度に採択されている学生は必ず修得しなければならない。 フェロワーシップ制度に採択されていない学生は履修することができない。	GPA対象外		

□高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

建築・都市システム学専攻

必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	1年次		2年次	3年次	履修基準	備考	
				前期						後期
				1	2					
必修	建築・都市システム学特別輪講Ⅰ Special Seminar on Architecture and Civil Engineering 1	演習	4	4					GPA対象外	
	建築・都市システム学特別輪講Ⅱ Special Seminar on Architecture and Civil Engineering 2	演習	1			1			GPA対象外	
	高度技術科学者育成特論 Advanced Technoscientists Co-Creation Project	演習	1			1				
選択必修	研究者倫理 Ethics for Researchers	講義	1	1				博士前期課程で単位を修得した学生は、他の博士後期課程専攻科目により修了要件単位数を修得しなければならない。	取消不可	
選択	構造解析特論 Advanced Structural Analysis	講義	2	1						
	構造設計特論 Advanced Structural Design	講義	2			1				
	建築環境設備学特論 Advanced Indoor Climate and Building Service Engineering	講義	2	1						
	建築デザイン特論 Advanced Architectural Design	講義	2			1				
	都市地域プランニング特論 Advanced Urban and Regional Planning	講義	2	1						
	地盤・防災特論 Advanced Geotechnical Engineering and Hazard Mitigation	講義	2			1				
	水圏工学特論 Advanced Water Engineering	講義	2			1				
	交通システム・交通経済特論 Advanced Transportation System and Transport Economics	講義	2	1						
	日本文化特論 Advanced Japanese Culture	講義	2	1						
環境工学特論 Advanced Environment Engineering	講義	2	1							

区分	授業科目	授業形態	単位数	1年次	2年次	3年次	履修要件	備考
フェロウシップ科目	フェロウシップ実務訓練 Internship for fellowship	実習	2		集中		フェロウシップ制度に採択されている学生は必ず修得しなければならない。 フェロウシップ制度に採択されていない学生は履修することができない。	GPA対象外

□高専教員養成プログラム履修学生は、166頁以降を参照すること。

技術者教育プログラム

自ら課題を設定し、解決に挑戦する実践的・創造的能力を備えたリーダー的技術者の育成という社会の要請に応えるため、学部－博士前期課程の一貫性、博士前期－博士後期課程の連続性を踏まえ、本学の強みを生かした特徴的な教育プログラム等を全専攻で実施しています。

I 学部教育プログラム

GIKADAI 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム

(リテラシーレベルプラス)

1 概説

(1) 教育プログラムの目的と概要

「GIKADAI 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム (リテラシーレベルプラス)」(以下、「本プログラム」という。)は学生の数理・データサイエンス・AI への関心を高め、かつ、数理・データサイエンス・AI を適切に理解し、それを活用する基礎的な能力を育成することを目的として、数理・データサイエンス・AI に関する知識及び技術について体系的な教育を行うことにより、学生の数理・データサイエンス・AI に関する基礎的な能力の向上を図ることを目的としています。

本学では、内閣府・文部科学省・経済産業省の3府省が連携し、大学等における数理・データサイエンス・AI 教育の取組みを奨励するため「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」に本プログラムを申請し、文部科学大臣から認定を受けています。

(2) 育成する人材像

- ① 学部1, 2年生の一般基礎科目と専門科目を通じて、ものづくりに関わる数理・データサイエンス・AI 技術に対する包括的な理解を深めます。
- ② 数理・データサイエンス・AI 技術の修得に求められる基礎的素養が身につきます。
- ③ 情報やデータの特性や公平性・公正性・プライバシー保護等の課題を理解し、情報・データ利活用規範・倫理について理解できるようになります。

2 履修対象者

本プログラムは、学部1年次から学部2年次までの教育カリキュラムとして実施されるため、学部1年次入学者が履修対象者となります。

3 受講登録・履修の申請方法

本プログラムを履修するための特別な手続きは不要です。通常の履修登録により本プログラムが指定する科目を登録してください。

4 修得単位の取扱い

本プログラムで修得した単位は、一般基礎科目、専門科目の卒業要件単位として算入されます。

5 教育プログラム修了要件

本プログラムが指定する科目の単位をすべて修得してください。要件を満たした場合、オープンバッジが発行されます。

6 本プログラムが指定する科目

以下の科目(合計5科目, 8.5単位)をすべて単位修得してください。

区分	科目分野	科目名	単位数
一般基礎科目	技術科学基礎科目	工学概論	2単位
一般基礎科目	技術科学基礎科目	理工学実験	1単位
一般基礎科目	技術科学基礎科目	確率・統計	1.5単位
専門科目	専門I	ICT基礎	2単位
専門科目	専門I	産学共修ものづくり研究	2単位

GIKADAI 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム

(応用基礎レベル)

1 概説

(1) 教育プログラムの目的と概要

「GIKADAI 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム (応用基礎レベル)」(以下、「本プログラム」という。)は学生の数理・データサイエンス・AI への関心を高め、かつ、数理・データサイエンス・AI を適切に理解し、課題を解決するための実践的な能力を育成することを目的として、数理・データサイエンス・AI に関する知識及び技術について体系的な教育を行うことにより、学生の数理・データサイエンス・AI に関する実践的な能力の向上を図ることを目的としています。

本学では、内閣府・文部科学省・経済産業省の3府省が連携し、大学等における数理・データサイエンス・AI 教育の取組みを奨励するため「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」に本プログラムを申請し、文部科学大臣から認定を受けています。

(2) 育成する人材像

- ① 専門分野において実践的に利活用できる機械学習・AI の知識とスキルを修得できます。
- ② 数理・データサイエンス・AI 技術を使って新たな価値を創出するものづくり研究に取り組むことができます。
- ③ データサイエンティストとして必要な Python プログラミングの基礎を身につけられます。

2 履修対象者

本プログラムは、学部3年次の教育カリキュラムとして実施されるため、学部3年次編入学者及び進級者が履修対象者となります。

3 受講登録・履修の申請方法

本プログラムを履修するための特別な手続きは不要です。通常の履修登録により本プログラムが指定する科目を登録してください。

4 修得単位の取扱い

本プログラムで修得した単位は、専門科目の卒業要件単位として算入されます。

5 教育プログラム修了要件

本プログラムが指定する科目の単位をすべて修得してください。要件を満たした場合、オープンバッジが発行されます。

6 本プログラムが指定する科目

以下の科目(合計2科目, 2単位)を単位修得してください。

区分	科目名等	単位数
専門科目	数理・データサイエンス演習基礎(専門Ⅰ)または 数理・データサイエンス・AI 演習基礎(専門Ⅱ)のどちらかを修得	1単位
専門科目	数理・データサイエンス・AI 演習応用(専門Ⅱ)	1単位

Ⅱ 学部・博士前期課程一貫教育プログラム

アントレプレナーシップ教育プログラム

1 概説

(1) 教育プログラムの目的と概要

本学において、JST「次世代アントレプレナー育成事業(EDGE-NEXT)」の採択により、2018年度よりアントレプレナーシップ教育プログラム(以下、「本プログラム」という。)を開講した。「大学等の研究開発成果をもとに新規ビジネスや新しい価値を創出できる人材」、「未来を創造し、社会課題を深く追求し、新しい価値や未来に向けた価値を提供できる人材」の育成、及び社会変革に繋がるスタートアップ・エコシステムの構築を新たな目的とし、斬新かつ実践的な思考法に基づき、AIの進化や不安定な時代においても真に必要とされる人材育成を目指します。

本プログラムは、学部・大学院博士前期課程の教育カリキュラム内に編成し、自治体などの支援機関や民間企業など、地域産学一体となった革新的かつ実践的な教育の場を提供します。特に、良いアイデアに関しては、積極的に実践の場を設け、教育効果を高めるための取り組みも行っています。TongaliのGAPファンド、各種アクセラレーションプログラムへの参加・支援する体制も整え、更に高みを目指す学生に対する教育・支援も行い、未来社会に必要な優秀な人材を社会に輩出することを目指しています。

(2) 育成する人材像

- ① 大学等の研究開発成果を基にした起業ができる人材の育成
- ② 社会で新事業創出に挑戦する人材の育成
- ③ 斬新かつ実践的な思考法でアントレプレナーシップを発揮する人材の育成

2 履修対象者

本プログラムは、学部3年次から大学院博士前期課程までの一貫した専門分野別の教育カリキュラムとして実施されるため、大学院工学研究科博士前期課程へ進学を希望する者が履修対象者となります。

3 受講登録・履修の申請方法

本プログラムの履修を希望する場合は、あらかじめ受講登録する必要があります。受講登録は学部3年次以降の前期および後期の履修登録期間中に申請してください。

指定科目は、本プログラムガイダンス資料で確認の上、通常の履修登録により指定科目を登録してください。

4 修得単位の取扱い

本プログラムで修得した単位は、一般基礎科目、共通科目の卒業・修了要件単位として算入されます。

5 教育プログラム修了認定要件

本プログラムの修了認定を受けるためには、本プログラムが指定する全科目について、単位修得する必要があります。履修期間中にGAPファンドやアクセラレーションプログラム、ビジネスプランコンテストへの挑戦を原則必須とします。外部プログラムへの挑戦、および本プログラム指定の全科目単位習得後、本プログラム修了認定証を交付します。

6 本プログラム指定科目の概要

科目区分	認定要件 科目数	科目の概要
必修科目	1 科目	<p>アントレプレナーシップ基礎</p> <p>この講座では、各自選択したテーマをもとに課題の深掘りを行い、その課題解決を行うことによりビジネスアイデアを創出することを目指す。</p> <p>基礎知識およびアントレプレナーシップ教育に必須となる思考法を学びながら、事業化の核となるアイデア創出に向けたプログラムを提供する。習得できるスキルとしては、チームビルディング、本質思考法、課題発見スキル、未来創造力、アイデア創出スキルなどであり、質の高いビジネスアイデアを創出する。スタートアップ、およびエコシステムの構築には、質の高いアイデアが不可欠であり、実践・検証できるレベルを目指したい。本講座においては、座学、事例研究、グループワークを行い、理解を深める予定である。</p> <p>本講座においては、知識を詰め込むプログラムではなく、自ら考えることを重要視している。</p>
必修科目	1 科目	<p>アントレプレナーシップ応用</p> <p>この講座では、本質的な課題を探り目標設定を行い、ビジネスモデルを構築することを最終目標とする。</p> <p>世の中には数々の教育プログラムが存在し、受講生も急増しているが、なかなかスタートアップに繋がらない現状がある。スタートアップに繋げるためには、現状見えている課題ではなく、本質的な課題を探ることに重点を置き、それに基づいたビジネスモデルを構築することが重要と考えている。具体的には、SDGs で掲げる 17 の目標から自分たちができること、自分たちが取り組みたいテーマを設定し、本学で推進している思考法を学びつつ、アイデアの深化を目指す。</p> <p>チームで取り組んだ成果は、最終日に記者会見方式で発表を行い、地域のスタートアップ支援者からのアドバイスもいただく予定である。</p>
必修科目	2 科目	<p>事業開発論：ビジネスデザイン</p> <p>事業開発論：テクニカルスキル</p> <p>新規の事業計画書作成及び作成後の既存企業との提携に伴う具体的な課題の解決を中心に入門的な座学を実施した後に、課題解決型の演習を中心に実施する。この講座においては、自らの思いを実現することだけではなく、スタートアップ創出、またはエコシステム構築に繋がるビジネスプランを創り上げることに重点を置くものとする。ビジネスプランを作成する際に、異業種、異分野の方々の参画や連携が望ましく、必要であれば是非、提案して欲しいと考えています。</p>

グリーンイノベーション社会を牽引する グローバル半導体人材育成プログラム

1 概説

(1) 教育プログラムの目的と概要

令和6年度に文部科学省「大学の世界展開力強化事業」として選定された「グリーンイノベーション社会を牽引するグローバル半導体人材育成プログラム」は、質の保証を伴った学部・大学院博士前期課程一貫の国際交流プログラムを、マドリード工科大学（スペイン）、トロワ工科大学（フランス）、ウルム大学（ドイツ）、シュトゥットガルト大学（ドイツ）及びシェフィールド大学（英国）と共同で構築することにより、英語で単位取得可能な半導体工学やグリーンイノベーション等に関する科目を相互提供し、留学前教育や海外派遣（海外実務訓練、国際交流プログラムへの参加等）、また国内連携大学の東京科学大学（旧 東京工業大学）と連携して提供する“Integrate Green-nix College”の履修等を通じて、実践的で高度なグローバル半導体人材『グローバルグリーンエレクトロニクスイノベーター』を養成する取組です。

(2) 育成する人材像

カーボンニュートラル、カーボンネガティブを牽引できるグリーン半導体技術分野において俯瞰的な視野にもとづいて開発ができる人材育成の必要性などの社会的課題を解決するため、本プログラムでは、「①グリーンイノベーションを含めた様々な分野を俯瞰しアイデアを繋ぐことができる分野融合力」、「②日本語に縛られずコミュニケーションすることができる複言語力」、「③言語のみならず文化、習慣の違いを越えてチームを構築し、課題解決にむけてチームメンバーを牽引できるグローバルチームビルディング力」の3つのスキルを有する人材を養成することを目指します。

2 履修対象者

本プログラムは、学部3年次から大学院博士前期課程までの一貫した専門分野別の教育カリキュラムとして実施されるため、大学院工学研究科博士前期課程電気・電子情報工学専攻へ進学を希望する者が履修対象者となります。

3 受講登録・履修の申請方法

本プログラムを履修するための特別な手続きは不要です。通常の履修登録により本プログラムが指定する科目を登録してください。

4 修得単位の取扱い

本プログラムで修得した単位は、一般基礎科目、共通科目の卒業・修了要件単位として算入されます。

5 教育プログラム修了要件

本プログラムが指定する科目の単位をすべて修得してください。要件を満たした場合、修了認定証が発行されます。

Ⅲ 博士前期課程教育プログラム

博士前期課程ダブルディグリー・プログラム

(シュトゥットガルト大学 (ドイツ))

1 概説

(1) プログラムの目的と概要

グローバル人材育成のため、豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程に入学と同時にシュトゥットガルト大学(大学院修士課程)に入学し、それぞれの大学にて1年以上の教育・研究指導を受けた者のうち、両大学院の修了要件を満たした者に、両大学院の学位を取得させる。

(2) 対象分野

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程機械工学専攻及び
シュトゥットガルト大学大学院 Mechanical Engineering

2 履修対象者

本学大学院工学研究科博士前期課程機械工学専攻学生のうち、本プログラムの選考に合格した者。

3 受講登録・履修の申請方法

本プログラム参加学生は、本学の修了に必要な単位を修得するため、他の本学学生と同様に履修登録する必要があります。また、留学期間を含め、定められた期日までに入学料及び授業料を本学に納付する必要があります。シュトゥットガルト大学側の入学料及び授業料については、両大学における協定に基づき免除されます。

本プログラム参加学生がシュトゥットガルト大学の修了のために必要となる科目はシュトゥットガルト大学側のガイダンスを受講し確認してください。

*学内選考合格通知後、シュトゥットガルト大学に入学手続きをしなかった者は、本プログラムに参加することができません。その場合は教務課まで申し出てください。

4 プログラム修了要件

(1) 豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程機械工学専攻

博士前期課程の修了要件は、2年(4学期ただし休学期間は除く。)以上在学し、30単位以上を修得し、博士前期課程論文・最終発表に合格する必要があります。

本学の修了要件を満たすために、シュトゥットガルト大学で修得した単位のうち15単位(大学院博士前期課程科目先取り履修制度の適用単位を含む場合は、合わせて20単位)を上限に認定することができます。

(2) シトゥットガルト大学 Mechanical Engineering

修了要件は、2年(4学期ただし休学期間を除く。)以上在学して、120ECTS(修士論文30ECTSを含む)を修得する必要があります。シュトゥットガルト大学の修了要件を満たすため、本学で修学する2学期間に60ECTSに相当する科目を履修する必要があります。

(3) 修士論文

修士論文は、各大学の指導教員の指導のもと、それぞれの大学において1編(シュトゥットガルト大学での修論は英語)を作成する必要があります。また要約を併せて提出してください。論文発表会は各大学の規則に従って行われ、それぞれの大学で評価されます。

(4) 授与学位

豊橋技術科学大学から修士(工学)学位(Master of Engineering)及びシュトゥットガルト大学からMaster of Science(理学修士)学位が授与されます。

博士前期課程ダブルディグリー・プログラム

(東フィンランド大学 (フィンランド))

1 概説

(1) プログラムの目的と概要

グローバル人材育成のため、豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程に入学と同時に東フィンランド大学 (大学院修士課程) に入学し、それぞれの大学にて1年以上の教育・研究指導を受けた者のうち、両大学院の修了要件を満たした者に、両大学院の学位を取得させる。

(2) 対象分野

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程情報・知能工学専攻及び
東フィンランド大学大学院 Faculty of Science, School of Computing

2 履修対象者

本学大学院工学研究科博士前期課程情報・知能工学専攻学生のうち本プログラムの選考に合格した者。

3 受講登録・履修の申請方法

本プログラム参加学生は、本学の修了に必要な単位を修得するため、他の本学学生と同様に履修登録する必要があります。また、留学期間を含め定められた期日までに入学料及び授業料を本学に納付する必要があります。東フィンランド大学側の入学料及び授業料については、両大学における協定に基づき免除されます。

本プログラム参加学生が東フィンランド大学で必要となる科目は東フィンランド大学側のガイダンスを受講し確認してください。

*学内選考合格通知後、東フィンランド大学の入学手続きをしなかった者は、本プログラムに参加することができません。その場合は教務課まで申し出てください。

4 プログラム修了要件

(1) 豊橋技術科学大学大学院工学研究科情報・知能工学専攻

博士前期課程の修了要件は、2年(4学期ただし休学期間は除く。)以上在学し、30単位以上を修得し、博士前期課程論文・最終発表に合格する必要があります。

本学の修了要件を満たすために、東フィンランド大学で修得した単位のうち、15単位(大学院博士前期課程科目先取り履修制度の適用単位を含む場合は、合わせて20単位)を上限に認定することができます。

(2) 東フィンランド大学 Faculty of Science, School of Computing

修了要件は、2年(4学期ただし休学期間を除く。)以上在学し、120ECTS(修士論文30ECTSを含む)を修得する必要があります。東フィンランド大学の修了要件を満たすため、本学に在籍する2学期間に、60ECTSに相当する科目を履修する必要があります。また、東フィンランド大学に在籍する間には、期間中にインターンシップの履修が求められます。

(3) 修士論文

修士論文は、両大学の指導教員の指導のもと、1編以上を英語で作成する必要があります。また要約を併せて提出してください。論文発表会は両大学の規則に従って行われ、それぞれの大学で評価されます。

(4) 授与学位

豊橋技術科学大学から修士(工学)学位(Master of Engineering)、東フィンランド大学からMaster of Science(理学修士)学位が授与されます。

博士前期課程ダブルディグリー・プログラム

(バンドン工科大学 (インドネシア))

1 概説

(1) プログラムの目的と概要

グローバル人材育成のため、豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程に入学と同時にバンドン工科大学（大学院修士課程）に入学し、それぞれの大学にて1年以上の教育・研究指導を受けた者のうち、両大学院の修了要件を満たした者に、両大学院の学位を取得させる。

(2) 対象分野

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程情報・知能工学専攻及び
バンドン工科大学 Master's Program in Informatics

2 履修対象者

本学大学院工学研究科博士前期課程情報・知能工学専攻学生のうち本プログラムの選考に合格した者。

3 受講登録・履修の申請方法

本プログラム参加学生は、本学の修了に必要な単位を修得するため、他の本学学生と同様に履修登録する必要があります。また、留学期間を含め定められた期日までに入学料及び授業料を本学に納付する必要があります。バンドン工科大学側の入学料及び授業料については、両大学における協定に基づき免除されます。

本プログラム参加学生がバンドン工科大学で必要となる科目はバンドン工科大学側のガイダンスを受講し確認してください。

*学内選考合格通知後、バンドン工科大学の入学手続きをしなかった者は、本プログラムに参加することができません。その場合は教務課まで申し出てください。

4 プログラム修了要件

(1) 豊橋技術科学大学大学院工学研究科情報・知能工学専攻

博士前期課程の修了要件は、2年（4学期ただし休学期間は除く。）以上在学し、30単位以上を修得し、博士前期課程論文・最終発表に合格する必要があります。

本学の修了要件を満たすために、バンドン工科大学で修得した単位のうち、15単位（大学院博士前期課程科目先取り履修制度の適用単位を含む場合は、合わせて20単位）を上限に認定することができます。

(2) バンドン工科大学 Master's Program in Informatics

修了要件は、2年（4学期ただし休学期間を除く。）以上在学し、各トラック所定の単位数（修士論文を含む）を修得することが必要です。バンドン工科大学の修了要件を満たすため、本学に在籍する2学期間に、各トラックで定められた科目を履修する必要があります。また、バンドン工科大学の修了までに、国際会議での発表または論文投稿（国際誌査読中もしくは、インドネシアまたは日本での国内誌アクセプト）が求められます。

(3) 修士論文

修士論文は、両大学の指導教員の指導のもと、1編以上を英語で作成する必要があります。また要約を併せて提出してください。論文発表会は両大学の規則に従って行われ、それぞれの大学で評価されます。

(4) 授与学位

豊橋技術科学大学から修士（工学）学位（Master of Engineering）、バンドン工科大学から Master of Science（理学修士）学位が授与されます。

近未来クロスリアリティ技術を牽引する光イメージング情報学

国際修士プログラム

(IMLEX: Imaging and Light in Extended Reality)

1. プログラムの概要

本学が実施する「近未来クロスリアリティ技術を牽引する光イメージング情報学国際修士プログラム(IMLEX: Imaging and Light in Extended Reality)」(以下、「本プログラム」という。)は、2年6か月の修士プログラムとして、人の知識・経験・能力を拡張するクロスリアリティ技術(拡張現実, XR)を創造し、操ることができる人材を育成するために、その基盤技術であるイメージング、ライティング、およびコンピュータレンダリングを含む情報技術を組み合わせた専門分野における学術的かつ革新的なプログラムを提供するものです。

拡張現実技術は、新たな人間-社会間の相互作用を今後確実に生み出すことになると言われています。労働環境には多くのロボットが導入され、制御困難な複雑で危険な要素さえも含まれる可能性があります。IMLEXは、産業界と社会の双方のニーズを満たすために、先端技術、方法論、そして実用的な技術応用に関する基礎的かつ実践的なカリキュラムを提供するとともに、履修生に欧州と日本の両方の文化的文脈への気づきを促し、またそうした文化文脈における有益な職業的・社会的スキルと問題解決能力を身につけさせることを重要視しています。こうしたグローバルな社会認知能力という基盤の上に、拡張現実技術の基盤となるイメージング、レンダリング、ライティング技術とその認知科学的作用を理解・修得し、さらにロボティクス、AI等と組み合わせることで拡張現実技術を社会実装可能なアプリケーションとして展開・応用できる人材を養成すること目的とします。

なお、本プログラムは、本学と東フィンランド大学(フィンランド)とルーヴェン・カトリック大学(ベルギー)、サンテティエンヌ ジャン・モネ大学(フランス)の4大学によるコンソーシアムによって実施します。(概念図は次ページ参照)

2. 履修対象者

本学大学院工学研究科博士前期課程 情報・知能工学専攻学生

3. プログラム修了認定要件

- (1) 本学での修了要件は、2年6か月(休学期間を除く。)以上在学し、30単位(うち、15単位を上限として海外大学で修得した単位を本学での単位として認定できる。)を修得し、修士論文・最終発表に合格する必要があります。
- (2) 各海外大学の修了要件は、コンソーシアムが定めた所定のカリキュラムを履修し、修了要件である120ECTS(修士論文30ECTS含む。)を修得する必要があります。
- (3) 修士論文は、コンソーシアムの規則に従い英語で1編作成する必要があります。

4. 授与学位

EUの3大学(東フィンランド大学(フィンランド)、サンテティエンヌ ジャン・モネ大学(フランス)、ルーヴェン・カトリック大学(ベルギー))のジョイントディグリー及び本学から学位が授与されます。

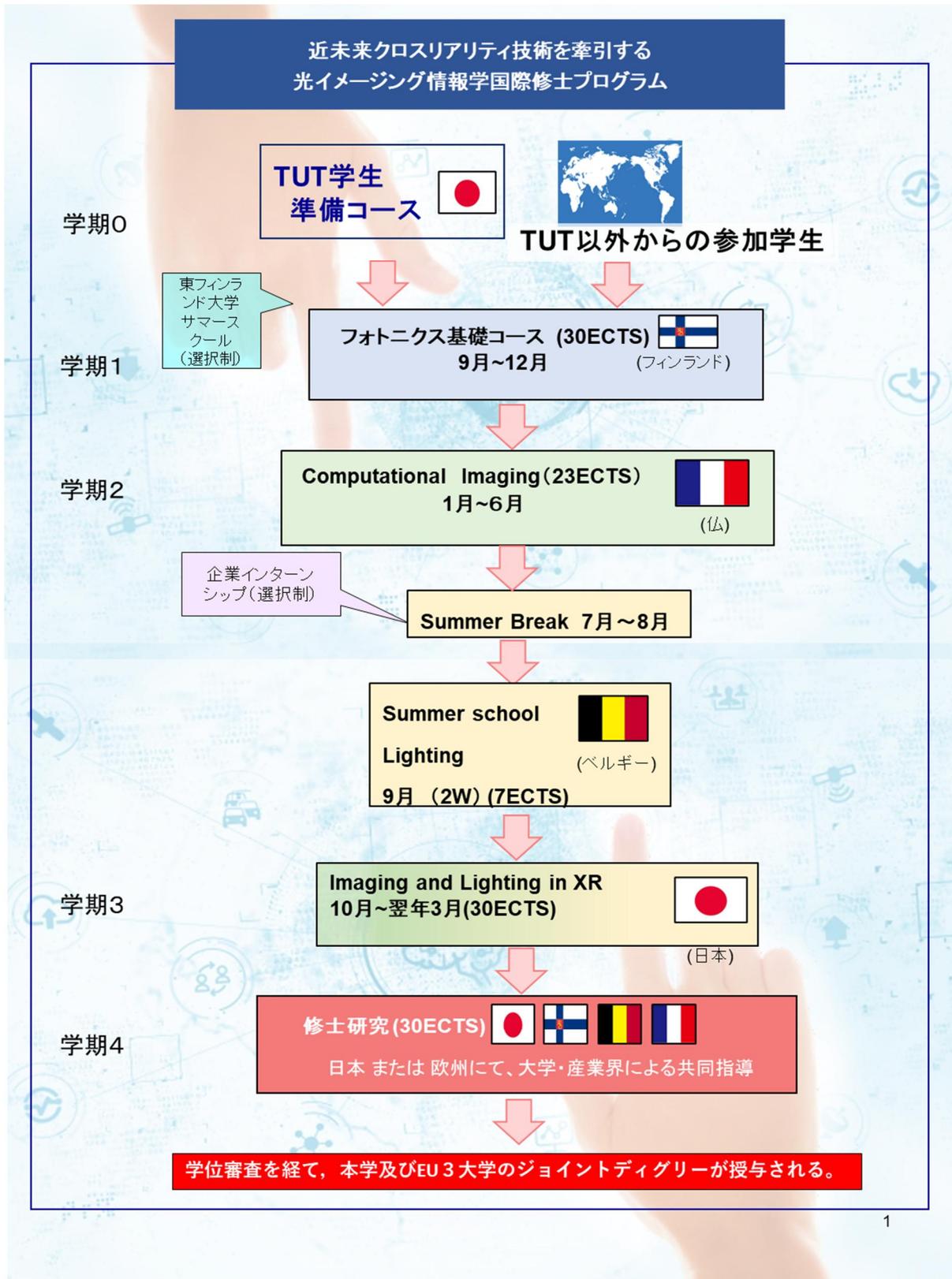
- ① 豊橋技術科学大学から 修士(工学)学位(Master of Engineering)
- ② 東フィンランド大学、サンテティエンヌ ジャン・モネ大学、ルーヴェン・カトリック大学のジョイントディグリー 修士学位(Master of Science)

5. 関連ホームページ

詳細は次のホームページを参照ください。

<https://imlex.tut.ac.jp/>

■概念図



IV 博士後期課程教育プログラム

博士後期課程ダブルディグリー・プログラム

(東フィンランド大学 (フィンランド))

1 概説

(1) プログラムの目的と概要

グローバル人材育成のため、豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程に入学と同時に東フィンランド大学(大学院博士課程)に入学し、それぞれの大学にて1年以上の教育・研究指導を受けた者のうち、両大学院の修了要件を満たした者に、両大学院の学位を取得させる。

(2) 対象分野

豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程情報・知能工学専攻及び
東フィンランド大学大学院 Faculty of Science, School of Computing

2 履修対象者

本学大学院工学研究科博士後期課程情報・知能工学専攻学生のうち本プログラムの選考に合格した者。

3 受講登録・履修の申請方法

本プログラム参加学生は、本学の修了に必要な単位を修得するため、他の本学学生と同様に履修登録する必要があります。また、留学期間を含め定められた期日までに入学料及び授業料を納付する必要があります。東フィンランド大学側入学料及び授業料については、両大学における協定に基づき免除されます。本プログラム参加学生が東フィンランド大学で必要となる科目は東フィンランド大学側のガイダンスを受講し確認してください。

*学内選考合格通知後、東フィンランド大学の入学手続きをしなかった者は、本プログラムに参加することができません。その場合は教務課まで申し出てください。

4 プログラム修了要件

(1) 豊橋技術科学大学大学院工学研究科情報・知能工学専攻

博士後期課程の修了要件は、3年(6学期ただし休学期間は除く。)以上在学して12単位以上を修得し、博士論文・最終発表に合格する必要があります。本学の修了要件を満たすために、東フィンランド大学で修得した単位のうち、本学が指定した科目15単位を上限に認定することができます。

(2) 東フィンランド大学 Faculty of Science, School of Computing

修了要件は、3年(6学期ただし休学期間を除く。)以上在学して、30ECTSを修得し、博士論文・最終発表に合格する必要があります。

(3) 博士論文

博士学位論文は、両大学の博士論文作成に係る要件及び指導教員の指導のもと、2編を作成し、うち1編以上は英語で作成する必要があります。また、博士学位審査は両大学の規則に従って行われ、それぞれの大学で評価されます。

(4) 授与学位

豊橋技術科学大学から博士（工学）（Doctor of Philosophy (Engineering)），東フィンランド大学からDoctor of Philosophyの学位が授与されます。

V 高専教員養成プログラム

1 概説

高専教員養成プログラム（以下、「本プログラム」という。）は、早期から高専での実習や共同研究に携わることで、高度な専門性と教育能力を兼ね備えた次世代の高専教員に求められる資質を身につけるための教育プログラムです。博士号取得と同時に高専教員としてのキャリアを確立する高度専門人材の育成を目的としています。

2 履修対象者

本学学部3年次及び4年次、並びに大学院博士前期課程及び博士後期課程学生
（博士前期課程及び博士後期課程学生においては、本プログラムの選考に合格した者）

3 受講登録・履修の申請方法

本プログラムの履修を希望する場合は、あらかじめ受講申請する必要があります。受講申請は、本プログラム募集に係る説明会に参加した上で、申請してください。

4 本プログラム修了認定要件

本プログラムの修了要件を受けるためには、大学院博士前期課程、又は博士後期課程在学中に、教員育成科目を修得した上で、大学院博士後期課程にて教育・研究指導実習を修得する必要があります。これらの修得要件を満たし、かつ大学院博士後期課程の修了要件を満たした場合に限り、本プログラム修了認定証が交付されます。

5 高専教員養成プログラム科目の概要

(1) 教員育成科目：2単位（本プログラム必修科目。ただし、専攻の修了要件単位には算入しない。）

愛知大学で開講している教職課程科目のうち、以下の2科目群から各1科目以上修得する。教員育成科目は、教育・研究指導実習に先立って修得しなければならない。

教育論基礎：教育原論、教育心理学、教育方法論

指導・相談法概論：生徒・進路指導の理論と方法、教育相談の理論と方法

(2) 教育・研究指導実習：1単位（本プログラム必修科目。ただし、専攻の修了要件単位には算入しない。）

博士後期課程2年次又は3年次に、原則として高専で1か月程度の実習を行う。1か月の連続実施の他に、週1日などの分割実施も可とする。（教育実習と高専本科5年生以上の研究指導の実習。別途、保険に加入しなければならない。）

実習先：東海地区の5高専、出身高専など

高専教員養成プログラム履修学生

博士前期課程

共通科目

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
					1年次		2年次			
					前期	後期	前期	後期		
理科学研究目録	必修	研究者倫理 Ethics of Researcher	講義	1	1					
自然科学科目	選択必修	SDGs概論 Introduction to SDGs	講義	1	1	(1)			本学工学部からの進学者以外は2単位以上修得しなければならない。	
		CPS基礎 Introduction to Architecture of Cyber Physical System	講義	1	1	(1)				
		Diversity-Tech概論 Introduction to Diversity-Tech	講義	1	1	(1)				
	選択	(121頁の自然科学科目 参照)								
学人文科目	選択	(121～122頁の人文科学科目 参照)								
学社会科学目録	選択	(122頁の社会科学科目 参照)								
科特別	選択	(123頁の特別科目 参照)								

専攻科目

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
					1年次		2年次			
					前期	後期	前期	後期		
機械工学		(124頁の機械工学専攻 参照)								
電気・電子情報工学		(125頁の電気・電子情報工学専攻 参照)								
情報・知能工学		(126頁の情報・知能工学専攻 参照)								
応用化学・生命工学		(127頁の応用化学・生命工学専攻 参照)								
建築・都市システム学		(128頁の建築・都市システム学専攻 参照)								

区分	必・選の別	授業科目	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
					1年次		2年次			
					前期	後期	前期	後期		
高専教員養成プログラム科目		教育論基礎※ Basic theory of education	講義	1	集中		(集中)		博士前後期の在学期間中に修得しなければならない。修了要件単位として算入しない。	GPA対象外
		指導・相談法概論※ Introduction to student guidance and counseling	講義	1	集中		(集中)			

※教育論基礎及び指導・相談法概論は、愛知大学で開講する科目を履修する。

※本学大学院博士後期課程に進学後、博士後期課程において教育・研究指導実習を修得し、博士後期課程の修了要件を満たした学生に対して、本プログラムの修了証を交付する。

高専教員養成プログラム履修学生

博士後期課程

専攻科目

区分	授業科目	授業形態	単位数	講時数				履修基準	備考
				1年次		2年次	3年次		
				前期	後期				
機械工学	(148頁の機械工学専攻 参照)								
電気・電子情報工学	(149頁の電気・電子情報工学専攻 参照)								
情報・知能工学	(150頁の情報・知能工学専攻 参照)								
応用化学・生命工学	(151頁の応用化学・生命工学専攻 参照)								
建築・都市システム学	(152頁の建築・都市システム学専攻 参照)								

区分	授業科目	授業形態	単位数	講時数			履修基準	備考	
				1年次	2年次	3年次			GPA 対象外
高専教員養成プログラム科目	教育論基礎※ Basic theory of education	講義	1	集中	(集中)		博士前後期の在学期間中に修得しなければならない。 修了要件単位として算入しない。		
	指導・相談法概論※ Introduction to student guidance and counseling	講義	1	集中	(集中)				
	教育・研究指導実習 On-the-job training at technical college or university	実習	1		集中 (集中)				

※教育論基礎及び指導・相談法概論は、愛知大学で開講する科目を履修する。

※本学大学院博士後期課程の修了要件を満たし、「高専教員養成プログラム科目」を単位修得した学生に対して、本プログラムの修了証を交付する。

区分	授業科目	授業形態	単位数	講時数			履修基準	備考	
				1年次	2年次	3年次			GPA 対象外
フェロシップ科目	フェロシップ実務訓練 Internship for fellowship	講義	2		集中 (集中)	フェロシップ制度に採択されている学生は必ず修得しなければならない。 フェロシップ制度に採択されていない学生は履修することができない。	教育・研究指導実習を修得した場合は、この科目を修得する必要はない。		