

学 則

令和3年度
(2021年度)

芝浦工業大学大学院

芝浦工業大学大学院学則

第1章 総則

(目的)

第1条 この学則は、芝浦工業大学学則第5条に基づき、芝浦工業大学大学院(以下「本学大学院」という。)について、必要な事項を定める。

2 芝浦工業大学大学院(以下「本学大学院」という。)は、工学に関する理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、文化の進展に寄与することを目的とする。

(自己点検・評価等)

第1条の2 本学大学院は教育研究水準の向上を図り、本学大学院の目的及び社会的使命を達成するため、教育研究活動等の状況について自ら点検及び自己評価を行う。点検及び評価に関する必要事項は別に定める。

(認証評価)

第1条の3 本学大学院は第1条の2の措置に加え、学校教育法に則り、文部科学大臣の認証を受けた者による評価を受審し、その結果を公表するものとする。

(設置場所)

第2条 本学大学院は、東京都港区芝浦三丁目9番14号芝浦工業大学に置く。

(構成)

第3条 本学大学院に次の研究科を置く。

理工学研究科

2 理工学研究科に博士課程を置き、博士課程を博士(前期)課程(2年)及び博士(後期)課程(3年)に区分し、博士(前期)課程を修士課程として取り扱うものとする。

3 前項の博士(前期)課程は「修士課程」という。

4 修士課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養うものとする。

5 博士(後期)課程は、専攻分野について研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うものとする。

第2章 理工学研究科

第1節 教育研究上の目的及び教育組織

(教育研究上の目的)

- 第4条 修士課程においては、学部教育で培われた専門基礎能力をさらに向上させる教育研究を実施し、専門分野の高度な開発技術者及び研究者の育成を行うことを目的とする。
- 2 博士(後期)課程においては、学際的観点から、専門分野のより高度な学識を有する開発技術者、並びに先駆的な学術研究の推進と工学又は学術に関する多様な分野において主導的役割を果たしうる研究者の育成を行うことを目的とする。
- 3 各専攻の人材養成その他教育研究上の目的については付表1—1のとおりとする。

(修業年限及び在籍年数)

- 第5条 修士課程における標準修業年限は、2年とし、その最長在籍年数は4年とする。
- 2 博士(後期)課程における標準修業年限は3年とし、その最長在籍年数は6年とする。
- 3 在学期間については、優れた成績を上げた者は、各課程とも1年以上在学すれば足りるものとする。

(専攻の種類)

第6条 理工学研究科修士課程及び博士(後期)課程に次の専攻を置く。

修士課程

- 電気電子情報工学専攻
- 材料工学専攻
- 応用化学専攻
- 機械工学専攻
- システム理工学専攻
- 国際理工学専攻
- 社会基盤学専攻
- 建築学専攻

博士(後期)課程

- 地域環境システム専攻
- 機能制御システム専攻

(収容定員)

第7条 理工学研究科の収容定員は、付表2のとおりとする。

第2節 教育課程及び履修方法

(教育課程の編成方針)

第8条 理工学研究科は、教育上の目的を達成するために必要な授業科目を開設するとと

もに学位論文の作成等に対する指導(以下「研究指導」という。)の計画を策定し、体系的に教育課程を編成するものとする。

- 2 教育課程の編成に当たっては、理工学研究科は、専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力を修得させるとともに、当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養を涵養するよう適切に配慮するものとする。
- 3 各専攻の教育課程の編成方針については付表1—2のとおりとする。

(副専攻プログラム)

第8条の2 理工学研究科は、各専攻が編成する教育課程のほか、学生が所属する課程の専攻に係る分野以外の特定分野又は特定課題に関する教育課程(以下「副専攻プログラム」という。)を開設し、その学習成果を認定するものとする。

- 2 副専攻プログラムにおける研究指導並びに授業科目及び単位数は、付表3のとおりとする。
- 3 副専攻プログラムに関し必要な事項については、芝浦工業大学大学院副専攻プログラム規程の定めるところによる。

(授業及び研究指導)

第9条 理工学研究科の教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導(以下「研究指導」という。)によって行う。

(授業の方法)

第9条の2 授業は講義、演習、実験、実習もしくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

- 2 本学大学院生は本条第1項の授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修することができる。
- 3 本学大学院生は本条1項の授業を外国において履修することができる。また、前項の規定により多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修する場合についても同様とする。

(成績評価基準等の明示等)

第10条 理工学研究科は、学生に対して、授業及び研究指導の方法及び内容並びに1年間の授業及び研究指導の計画をあらかじめ明示するものとする。

- 2 理工学研究科は、学修の成果及び学位論文に係る評価並びに修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

(教育内容等の改善のための組織的な研修等)

第11条 理工学研究科は、当該大学院の授業及び研究指導の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。

2 理工学研究科長は、教育改善研修等の実施結果について、毎年度、学長に報告しなければならない。

(研究指導並びに授業科目及び単位数)

第12条 理工学研究科修士課程の各専攻における研究指導並びに授業科目及び単位数は、付表3のとおりとする。

2 理工学研究科博士(後期)課程の各専攻における研究指導科目は、付表4のとおりとする。

3 各授業科目の1単位は45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して次の基準により単位数を計算する。

(1) 講義及び演習については、15時間から30時間までの時間の授業をもって1単位とする。

(2) 実験、実習及び実技等については30時間から45時間の授業をもって1単位とする。

(指導教員)

第13条 修士課程の学生は所属の専攻に設けられている部門の中より1研究指導を選択する。

2 前項の研究指導を担当する指導教員のうち1名を当該学生の指導教員とする。

第13条の2 博士(後期)課程の学生は所属の専攻に設けられている部門の中より1特別研究を選定する。

2 前項の特別研究を担当する教員のうち1名を当該学生の主担当指導教員とする。

3 主担当指導教員を補佐するため副担当指導教員を置く。副担当指導教員は、学生が選定した部門、又はこれと関連する部門の担当教員の中から主担当指導教員が選任するものとする。

(他の大学院又は研究所等における研究指導)

第14条 理工学研究科長は、教育上有益と認めるときは、学生が他の大学院又は研究所等(外国の大学の大学院又は外国の研究所等を含む。以下「他の大学の大学院等」という。)において必要な研究指導を受けることを認めることができる。

2 前項により研究指導を受ける期間は、修士課程の学生については1年以内とする。

3 他の大学の大学院等で研究指導を受ける期間は、理工学研究科の修業年限及び在学年限に算入するものとする。

(履修方法)

第15条 理工学研究科修士課程における授業科目の履修方法は、次のとおりとする。

- (1) 学生は、その在学期間中に所要の授業科目を履修し、30単位以上を修得し、かつ指導教員による研究指導を受けるものとする。ただし、理工学研究科修士課程において標準修業年限で修了する場合、特別演習及び特別実験を除く授業科目について1年間に履修可能な単位の上限を原則として20単位とする。
- (2) 学生は、授業科目の選択等研究全般について、指導教員の指導を受けるものとする。
- (3) 学生は、学年又は学期の始めに当該学年内に履修しようとする授業科目について、履修登録を行わなければならない。
- (4) 指導教員が当該学生の研究上特に必要と認めた場合は、在学中他の専攻について履修し、10単位を限度として理工学研究科所定の単位数に充当することができる。

第15条の2 理工学研究科博士(後期)課程における研究指導科目の履修方法は、次のとおりとする。

- (1) 学生は、その在学期間中に選定した特別研究に関する博士論文の作成その他の研究全般について、主担当及び副担当指導教員の指導を受けなければならない。
- (2) 学生は、所属の専攻に設けられている研究指導科目のうち少なくとも特論1科目を履修するものとする。
- (3) 学生は、学年又は学期の始めに当該学年内に履修しようとする研究指導科目について、履修登録を行わなければならない。
- (4) 主担当指導教員が必要と認めた場合は、他の専攻の研究指導科目又は修士課程の授業科目を履修することができる。
- (5) 主担当指導教員が研究教育上、有益と認めた場合は、学生は他の大学院又は研究所等において必要な研究指導を受けることができる。

(他の大学院との協議に基づく授業科目の履修の取扱)

第16条 他の大学院との協議に基づき、本学の理工学研究科学生に他の大学の大学院の授業科目を履修させ、又は他の大学の大学院学生に本学の理工学研究科の授業科目を履修させることができる。

- 2 前項により履修する授業料等は他の大学院との協議によりその都度定める。
- 3 他の大学の大学院等で履修した授業科目及び単位数については、理工学研究科が認める場合、15単位を限度として理工学研究科所定の単位数に充当することができる。

(入学前の既修得単位の取扱い)

第17条 学生が理工学研究科入学前に本学大学院において履修した授業科目について修得した単位は、10単位を限度として、理工学研究科が認める場合、入学後の理工学研究

科における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

- 2 学生が理工学研究科入学前に他の大学の大学院において履修した授業科目について修得した単位は、15単位を限度として、理工学研究科が認める場合、入学後の理工学研究科における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。
- 3 本条第1項の規定により修得したものとみなし、又は認めることができる単位数については、理工学研究科において修得した単位以外のものについては、第15条第1項第4号と合わせて、10単位を限度として理工学研究科所定の単位数に充当することができる。
- 4 本条第2項の規定により修得したものとみなし、又は認めることができる単位数については、第16条と合わせて、20単位を限度として理工学研究科所定の単位数に充当することができる。

(入学前の既修得単位を勘案した在学期間の短縮)

第17条の2 理工学研究科は、必要と認めた場合、修士課程及び博士（後期）課程において、入学前の既修得単位等を勘案して、1年を超えない範囲で在学したものとみなすことができる。

(教育職員の免許状)

第17条の3 教育職員免許状の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法(昭和24年法律第147号)及び教育職員免許法施行規則(昭和29年文部省令第26号)に定める所要の単位を修得しなければならない。

- 2 理工学研究科の専攻において、当該所要資格を取得できる教育職員免許状の種類・教科は、付表5のとおりとする。

第3節 課程修了の要件

(履修認定の方法)

第18条 各授業科目の履修認定は、試験等によって行う。

(成績の評価)

第19条 各授業科目の成績は、「優・良・可・不可」をもって表示し、可以上を合格とする。

(修了の要件)

第20条 修士課程を修了するには、第5条第1項及び第15条に規定する修士課程の履修上の要件を充たし、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。

- 2 前項の規定において、各専攻で適当と認めるときは、特定の課題についての研究成果の

審査をもって修士論文の審査に代えることができる。

第20条の2 博士(後期)課程を修了するには、第5条第2項及び第15条の2に規定する博士(後期)課程における履修上の要件を充し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。

2 前項において、博士(後期)課程における履修上の要件を充し、退学した者は満期退学者とする。

第4節 学位及びその授与

(学位授与の判定)

第21条 学位授与の判定は、前条の結果に基づき、第24条に定める理工学研究科委員会において審議のうえ、これを決定する。

(学位授与の方針等)

第21条の2 学位授与は付表6の学位授与方針並びに学位審査基準に基づき行う。

(学位の授与)

第22条 修士の学位及び博士の学位授与は、前条の決議に基づき、学長がこれを行う。

2 本学則に定めるもののほか学位授与に関する必要な事項は別に定める。

(副専攻プログラムの認定証書の授与)

第22条の2 副専攻プログラムについて所定の単位を修得し、その副専攻の学習成果の認定を受けた者には、前条の学位と併せて副専攻プログラム認定証書を授与する。

第5節 教員組織及び運営組織

(教員組織)

第23条 理工学研究科教員は教授・准教授・講師・助教をもって組織し、助手及び実験補助員を置くことができる。

2 理工学研究科における研究指導並びに授業を担当する教員は大学院設置基準に規定する大学院教員に該当する資格を有する本法人の教員(非常勤講師を含む)をもって充てる。

3 前項の教員の資格基準等は別に定める。

4 理工学研究科には、専門分野の別に応じ専攻ごとに、不可欠な教員組織として、大学院設置基準に定める教員を置くものとし、専門分野の別に応じて所属する専攻を主専攻とする。なお、教育研究指導上必要な場合、主専攻以外に副専攻として学生に対する教育研究指導を行うことができるものとする。

(運営組織)

第24条 本学大学院理工学研究科に理工学研究科委員会(以下「理工学研究科委員会」という。)を置く。

2 理工学研究科委員会は、理工学研究科長及び各課程の専攻における指導教員をもって組織する。

(研究科長)

第25条 理工学研究科に理工学研究科長を置く。理工学研究科長については、別に定める。

第25条の2 理工学研究科長は学長が推薦し、理事会が承認する。

(理工学研究科委員会)

第26条 理工学研究科に理工学研究科委員会を置く。

2 理工学研究科委員会は理工学研究科長がこれを招集し、その議長となる。

第27条 理工学研究科委員会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うにあたり、意見を述べるものとする。

- (1) 学生の入学及び課程の修了に関する事項
- (2) 学位の授与に関する事項
- (3) 教育及び組織に関する事項
- (4) 研究科、課程、科目及び授業に関する事項
- (5) 教員の研究育成及び留学に関する事項
- (6) 教育研究費予算の配分の方針に関する事項
- (7) 教員の任用に関する事項
- (8) 学生の指導育成に関する事項
- (9) 学生の賞罰に関する事項
- (10) 教員の資格審査に関する事項
- (11) 学則に関する事項
- (12) その他学長から意見を求められた事項

2 理工学研究科委員会は、前項各号に定めるもののほか、学長及び理工学研究科長その他の教授会等が置かれる組織の長(以下「学長等」という)がつかさどる次の事項について審議し、及び学長等の求めに応じて意見を述べることができる。

- (1) 理工学研究科委員会の運営に関する事項
- (2) 図書、設備及び施設に関する事項
- (3) 授業日数及び休業に関する事項
- (4) 研究科規則に関する事項

(5) その他学長等から意見を求められた事項

3 前項でいう審議とは、議論・検討することを意味し、決定権を含意するものではない。

第6節 学年・学期及び休業日

(学年、学期)

第28条 理工学研究科の学年は、4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

学年を2期に分け、4月1日から9月30日までを前期、10月1日から翌年3月31日までを後期とする。

(休業日)

第29条 理工学研究科における休業日は次のとおりとする。

- (1) 国民の祝日に関する法律に規定する日
- (2) 日曜日
- (3) 本学創立記念日(11月4日)
- (4) 春季休業
- (5) 夏季休業
- (6) 冬季休業

2 学長は、理工学研究科委員会の議を経て休業日を変更し、又は臨時休業日を定めることができる。

第7節 入学・休学・退学及び転学

(入学の時期)

第30条 入学の時期は、4月又は10月とする。

(入学資格)

第31条 理工学研究科修士課程に入学することのできる者は、次の各号の一つに該当する者とする。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 大学改革支援・学位授与機構により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育を我が国において履修することにより当該国の16年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学相当として指定した外国の学校の課程(文部科学大臣指定外国大学日本校)を修了した者

- (6) 外国の大学等において、修業年限が3年以上の課程を修了することにより学士の学位に相当する学位を授与された者
- (7) 指定された専修学校の専門課程(文部科学大臣指定専修学校専門課程一覧)を修了した者
- (8) 文部科学大臣が指定した者
- (9) 大学に3年以上在学し、又は外国において学校教育における15年の課程を修了し、理工学研究科委員会において特に優れた成績で所定の単位を修得したと認めた者
- (10) その他、理工学研究科委員会において、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた22歳以上の者

第31条の2 理工学研究科博士(後期)課程に入学することのできる者は、次の各号の一つに該当する者とする。

- (1) 修士の学位や専門職学位を有する者
- (2) 外国において、修士の学位や専門職学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育を我が国において履修し、修士の学位や専門職学位に相当する学位を授与された者
- (4) 我が国において、外国の大学院相当として指定した外国の学校の課程(文部科学大臣指定外国大学(大学院相当)日本校)を修了し、修士の学位や専門職学位に相当する学位を授与された者
- (5) 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (6) 大学等を卒業し、大学、研究所等において2年以上研究に従事した者で、大学院において、修士の学位を有する者と同等の学力があると認めた者
- (7) 文部科学大臣が指定した者
- (8) その他、理工学研究科委員会において、修士の学位や専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認めた24歳以上の者

(入学志願の手続)

第32条 理工学研究科に入学を志願する者は、所定の書類に入学検定料を添えて、これを所定の期日までに提出しなければならない。

(入学試験)

第33条 入学試験は学力・人物・健康について行う。

(入学許可)

第34条 前条の選考に合格した者について、理工学研究科委員会の議を経て学長が入学を許可する。

(入学手続)

第35条 入学を許可された者は、指定の期日までに所定の書類を提出するとともに付表7、付表8に定める入学金・授業料その他の学費を納入しなければならない。

(休学)

第36条 学生が病気その他止むを得ない事由によって、引き続き2ヵ月以上欠席しようとするときは、その事実を証明する書類(兵役義務の場合は徴兵に関する証明書等)を添えて保証人連署のうえ、休学願を提出し、学長の許可を得なければならない。

- 2 休学期間は1ヵ年以内とする。ただし、特別の理由のある者は休学延期の願い出により引き続き休学することができる。
- 3 休学期間は、修士課程にあつては2年、博士(後期)課程にあつては3年を超えることはできない。
- 4 休学期間は、在学年数に算入しないが、在籍年数には算入する。
- 5 休学の願い出に際しては、休学開始日の前日の属する期までの学費は納入していなければならない。
- 6 休学の始期は学年又は学期の始めとする。
- 7 休学者は休学した学期の単位を取得することはできない。

(復学)

第37条 休学者が、復学しようとする時は、所定の復学願を提出し、学長の許可を得て復学することができる。

- 2 復学の始期は学年又は学期の始めとする。

(退学)

第38条 病気その他止むを得ない事由によって退学しようとする者は、所定の退学願を提出し学長の許可を受けなければならない。

- 2 退学の願い出に際しては、退学の日の属する期までの学費は納入していなければならない。

(再入学)

第39条 止むを得ない理由で退学した者が再入学を願い出たときは、理工学研究科委員会の議を経てこれを許可することがある。ただし、第58条により退学した者については再入学は許可しない。

(転学)

第40条 他の大学院から理工学研究科に転学を志願する者は、転学試験に合格しなければ

ならない。

- 2 転学志願者は、所定の書類に本人の所属する大学院の長の承諾書を添付しなければならない。
- 3 転学者の他大学院での既修得単位は、理工学研究科委員会の議を経て理工学研究科の単位に充当することができる。

第40条の2 理工学研究科から他の大学院に転学しようとする者は、理工学研究科委員会の議を経て学長の許可を受けなければならない。

(専攻の変更)

第41条 理工学研究科に入学後、専攻を変えることはできない。

(除籍)

第42条 次の各号の一つに該当するものは除籍とする。

- (1) 行方不明の届け出のあった者
- (2) 学費の納入を怠り、督促を受けても納入しない者
- (3) 本学則第5条第1項及び第2項に定める在籍年数を超えた者
- (4) 休学期間満了となっても復学等の手続きをしない者

第8節 学費等

(入学検定料)

第43条 本研究科に入学を志望する者は、諸納入金に関する内規に定める入学検定料を納めなければならない。

- 2 納入した入学検定料は、事情のいかんにかかわらずこれを返還しない。

(学費等)

第44条 学費等の納入金額は、付表7のとおりとする。

- 2 学費とは入学金、維持料、授業料をいう。
- 3 納入した学費等は、事情のいかんにかかわらずこれを返還しない。
- 4 休学期間中の学費は、許可された期の翌期から休学する期に限り授業料及び実験研究料を免除する。
ただし、兵役義務による休学期間中の学費は、兵役期間に限り授業料及び実験研究料、維持料を免除する。
- 5 入学した期から休学する場合のみ、許可された当該期から休学する期に限り授業料を免除する。

第9節 科目等履修生及び研究生

(科目等履修生)

第45条 理工学研究科において、本学学生以外の者が理工学研究科所定の授業科目を一つ又は複数選択して履修する者を科目等履修生とする。

2 科目等履修生については、学則に定めるもののほかは、別に定める。

(研究生)

第46条 理工学研究科修士課程において一定の研究課題について研究を行う者を研究生とする。

2 研究生の研究期間は6ヵ月以上2年以内とする。

(入学資格及び入学)

第47条 科目等履修生の入学資格は本学則第31条及び第31条の2に準ずる。

2 研究生として理工学研究科に入学できる者は、次の各号の一つに該当する者とする。

(1) 理工学研究科修士課程を修了した者、又はこれと同等以上の学力があると認められた者

(2) 理工学研究科博士(後期)課程を修了又は終了(満期退学)した者及びこれらと同等以上の学力があると認められた者

3 科目等履修生、研究生は理工学研究科の学生の授業、研究に支障のない限り理工学研究科委員会の議を経て、学長が入学を許可する。

(単位の修得証明)

第48条 科目等履修生が試験に合格した時は、単位修得証明書を交付する。

第49条 研究生はその研究成果についての研究証明書の交付を受けることができる。

(学費等)

第50条 科目等履修生及び研究生の学費等は、付表8のとおりとする。

(学則の準用)

第51条 科目等履修生、研究生については、本章に規定するもののほか本学則各章の規定を準用する。

第10節 研究指導施設及び厚生保健施設

(図書館)

第52条 本学の図書館は理工学研究科の教員及び学生の閲覧に供する。

(学科・付置機関の施設等)

第53条 本学各学部学科及び付置機関の施設、設備等は必要に応じ、理工学研究科学生の研究指導に充てることができる。

(厚生保健施設)

第54条 理工学研究科学生は、本学の諸厚生施設を利用することができる。

第11節 賞罰

(表彰)

第55条 人物・学業ともに優秀な者は、これを表彰する。

(懲戒)

第56条 理工学研究科の学則及び諸規程に背き、又はその他学生の本分にもとる行為があつた者は、理工学研究科委員会の議を経て懲戒処分に付する。

2 懲戒処分はその事情によって譴責・停学及び退学の3種とする。

3 次の各号の一つに該当する者は、退学を命ずる。

(1) 入学誓約書に違反した者

(2) 性行不良で学生の品位を汚し、その改善の見込みがない者

(3) 学生の本分に反した者

第12節 雑則

(規程の改廃)

第57条 本学則の改廃は、理工学研究科委員会の議を経て学長が行う。

附 則

1 本学則は、昭和38年4月1日から施行する。

2 本改正学則は、昭和42年4月1日から施行する。

3 本改正学則は、昭和47年8月1日から施行する。

4 本改正学則は、昭和50年4月1日から施行する。

5 本改正学則(定員変更を含む)は、昭和51年4月1日から施行する。

機械工学専攻、建設工学専攻の総定員は、昭和51年度においてそれぞれ8名、10名とする。

- 6 本改正学則は、昭和52年4月1日から施行する。
- 7 本改正学則は、昭和53年4月1日から施行する。ただし、学費等は昭和53年度以降の入学生に適用する。
- 8 本改正学則は、昭和54年4月1日から施行する。ただし、入学検定料は昭和53年7月1日から適用する。
- 9 本改正学則は、昭和55年4月1日から施行する。ただし、入学検定料は昭和54年7月1日から適用する。
- 10 本改正学則は、昭和56年4月1日から施行する。ただし、学費等は昭和56年度以降の入学生に適用する。
- 11 本改正学則は、昭和57年4月1日から施行する。
- 12 本改正学則は、昭和58年4月1日から施行する。
- 13 本改正学則は、昭和58年4月1日から施行する。ただし、入学検定料は昭和58年7月1日から適用する。
- 14 (授業科目・単位数の一部変更並びに学費等の変更)
本改正学則は、昭和60年4月1日から施行する。ただし、学費等は昭和60年度入学生に適用する。
- 15 (授業科目の一部変更並びに入学検定料、学費等の変更)
本改正学則は、昭和61年4月1日から施行する。ただし、入学検定料は昭和61年2月1日より実施し、学費等は昭和61年度以降の入学生に適用する。
- 16 (授業科目・単位数の一部変更)
本改正学則は、昭和62年4月1日から施行する。
- 17 (授業科目・単位数の一部変更)
本改正学則は、昭和63年4月1日から施行する。
- 18 (授業科目・単位数の一部変更並びに学費等の変更)
本改正学則は、平成元年4月1日から施行する。ただし、入学検定料及び研究生の検定料は平成元年2月1日より適用し学費等は平成元年度入生より適用する。
- 19 (授業科目・単位数の一部変更、教員組織、委員会組織等一部変更に伴う条文修正並びに学費等の変更)
本改正学則は、平成2年4月1日から施行する。ただし、学費等は平成2年度入学生に適用する。
- 20 (授業科目・単位数の一部変更並びに入学検定料、学費等の変更)
本改正学則は、平成3年4月1日から施行する。ただし、学費等及び入学検定料は平成3年度入学生より適用する。
- 21 (学費の一部変更)
本改正学則は、平成3年10月1日から施行する。
- 22 (大学院設置基準の改正に伴う学則条文の一部改正、付表の授業科目・単位数及び学費

等の一部変更)

この学則(改正)は、平成4年4月1日から施行する。ただし、第15条は平成4年3月18日より、学費等は平成4年度入学生より適用する。

23 (学則条文の一部改正並びに付表の収容定員、授業科目等及び学費の変更)

この学則(改正)は、平成5年4月1日から施行する。ただし、学費等は平成5年度入学生より適用する。第18条第2項の委員長の任期は平成6年4月1日より適用する。

24 (学則条文の一部改正並びに付表の研究指導、授業科目・単位数及び学費等の一部変更)

この学則(改正)は、平成6年4月1日から施行する。

25 (学則条文の一部改正並びに付表の博士(後期)課程の専攻、入学・収容定員、研究指導科目・単位数及び学費等の一部変更)

この学則(改正)は、平成7年4月1日から施行する。ただし、この学則は、平成7年度入学生より適用する。

26 (専攻名称変更に係る学則条文第5条の一部改正。付表の収容定員、修士課程研究指導並びに授業科目及び単位数等の一部変更)

この学則(改正)は、平成8年4月1日より適用する。

(経過措置)

工学研究科修士課程金属工学専攻は、平成8年3月31日に当該専攻に在学するものが当該専攻に在学しなくなるまでの間、存続するものとする。

27 (授業科目・単位数の一部変更並びに学費等の変更)

この学則(改正)は、平成8年4月1日から施行する。ただし、学費等は平成8年度入学生より適用する。

28 (授業科目・単位数等の一部変更並びに学費等の変更)

この学則(改正)は、平成9年4月1日から施行する。ただし、学費等は平成9年度入学生より適用する。

29 (授業科目・単位数等の一部変更並びに学費等の変更)

この学則(改正)は、平成10年4月1日から施行する。ただし、学費等は平成10年度入学生より適用する。

30 (授業科目・単位数等の一部変更並びに学費等の変更)

この学則(改正)は、平成11年4月1日から施行する。ただし、学費等は平成11年度入学生より適用する。

31 (付表の収容定員、授業科目・単位数等の一部変更並びに学費等の変更)

この学則(改正)は、平成12年4月1日から施行する。ただし、学費等は平成12年度入学生より適用する。

32 (専攻名称変更に係る学則条文第5条の一部改正、付表の研究指導・授業科目及び単位数等の一部変更並びに学費等の変更)

この学則(改正)は、平成13年4月1日より施行する。ただし、学費等は平成13年度入学生より適用する。

生より適用する。

(経過措置)

工学研究科修士課程工業化学専攻は、平成13年3月31日に当該専攻に在学するものが当該専攻に在学しなくなるまでの間、存続するものとする。

- 33 (授業科目・単位数等の一部変更並びに運営組織、研究科長及び委員長、大学院各課程委員会の審議事項、除籍一部変更に伴う条文の修正)

この学則(改正)は、平成14年4月1日より施行する。

- 34 (授業科目・単位数等の一部変更)

この学則(改正)は、平成15年4月1日より施行する。

- 35 (工学マネジメント研究科設置に伴う構成の一部変更)

この学則(改正)は、平成15年4月1日より施行する。

- 36 (専攻名称変更に係る学則条文第5条の一部改正。付表の収容定員、研究指導、授業科目・単位数等の一部変更)

この学則(改正)は、平成16年4月1日より施行する。

(経過措置)

工学研究科修士課程電気工学専攻は、平成16年3月31日に当該専攻に在学するものが当該専攻に在学しなくなるまでの間、存続するものとする。

- 37 (研究指導、授業科目・単位数等の一部変更並びに委員会組織変更に伴う条文の一部修正)

この学則(改正)は、平成16年4月1日より施行する。

- 38 (学費等に係る学則条文第39条の一部改正、付表の研究指導、授業科目・単位数等の一部変更)

この学則(改正)は、平成17年4月1日より施行する。ただし、第39条の休学期間の学費の取り扱いは、平成17年度の在籍者から適用する。

- 39 (設置場所変更に係る学則条文第2条の一部改正、付表の収容定員の変更、付表の研究指導、授業科目・単位数等の一部変更)

この学則(改正)は、平成18年4月1日より施行する。

- 40 (目的及び教員組織に係る学則条文第1条、第16条の一部改正並びに付表の研究指導、授業科目・単位数等の一部変更)

この学則(改正)は、平成19年4月1日より施行する。

- 41 (付表1収容定員 博士(後期)課程の定員増)

この学則(改正)は、平成20年4月1日より施行する。

- 42 (学則条文第24条 入学の時期の一部改正)

この学則(改正)は、平成20年4月1日より施行する。

- 43 (学則条文第38条学費等の一部改正、及び学則条文第40条再入学金の削除。付表の4入学検定料の削除)

この学則(改正)は、平成20年4月1日より施行する。

- 44 (修業年限及び在籍年数に係る学則条文第4条の一部改正、休学に係る学則条文第30条の一部改正、退学に係る学則条文第32条の一部改正、除籍に係る学則条文第37条の一部改正、付表の研究指導、授業科目・単位数等の一部変更)

この学則(改正)は、平成20年4月1日より施行する。

- 45 (教育課程の編成方針、成績評価基準等の明示等、教育内容等の改善のための組織的な研修等、他の大学院又は研究所等における研究指導、他の大学院との協議に基づく授業科目の履修の取扱、入学前の既修得単位の取扱いに係る学則条文第7条、第9条、第10条、第13条、第15条、第16条の追加)

この学則(改正)は、平成21年4月1日より施行する。

- 46 (副専攻プログラムに係る学則条文第7条の2、第21条の2の追加)

この学則(改正)は、平成21年4月1日より施行する。

- 47 (学費等に係る学則条文第45条3及び付表4の改正)

この学則(改正)は、平成21年4月1日より施行する。

- 48 (目的に係る学則第1条の一部変更及び教育研究上の目的第4条の追加)

この学則(改正)は、平成22年4月1日より施行する。

- 49 (専修科目及び指導教員に係る学則第13条の変更)

この学則(改正)は、平成22年4月1日より施行する。

- 50 (教員組織に係る学則第23条の一部変更)

この学則(改正)は、平成22年4月1日より施行する。

- 51 (研究指導、授業科目・単位数等の一部変更)

この学則(改正)は、平成22年4月1日より施行する。

- 52 (研究科名称変更に係る学則条文第3条、第6条、第7条、第11条、第12条、第14条、第15条、第21条、第24条、第25条、第26条、第27条、第28条、第30条、第32条、第32条の2、第35条、第40条、第41条、第42条、第49条、第58条、第59条の一部改正、システム理工学専攻設置に係る学則条文第6条の一部改正。付表の入学・収容定員、研究指導科目・単位数の一部変更)

この学則(改正)は平成23年4月1日から施行する。

- 53 (休業日に係る学則条文第30条の一部改正)

この学則(改正)は平成23年4月1日から施行する。

- 54 (目的に係る学則条文第1条の一部改正及び教育研究上の目的学則条文第4条の一部改正。付表1に人材養成に係る目的を追加)

この学則(改正)は、平成24年4月1日より施行する。

- 55 (教育職員の免許状に係る学則条文第17条の2の追加。付表3に教育職員免許状の種類・教科を追加)

この学則(改正)は、平成24年4月1日より施行する。

- 56 (学位授与の基準に係る学則条文第21条の2の追加。付表6に学位授与基準を追加)
この学則(改正)は、平成24年4月1日より施行する。
- 57 (履修方法に係る学則条文第15条(1)の一部改正)
この学則(改正)は、平成25年4月1日より施行する。
- 58 (付表2の建設工学専攻及びシステム理工学専攻の収容定員の一部改正)
この学則(改正)は、平成25年4月1日より施行する。
- 59 (付表2の建設工学専攻の人材の育成及び教育研究上の目的の一部改正)
この学則(改正)は、平成25年4月1日より施行する。
- 60 (入学資格に係る学則条文第32条、第32条の2の一部改正)
この学則(改正)は、平成26年4月1日より施行する。
- 61 (付表1の機械工学専攻及び機能制御システム専攻の人材の育成及び教育研究上の目的の一部改正)
この学則(改正)は、平成26年4月1日より施行する。
- 62 (付表の研究指導・授業科目・単位数等・学位審査基準の一部改正)
この学則(改正)は、平成26年4月1日より施行する。
- 63 (学校教育法及び同規則改正に伴う第26条、第27条、第28条の一部改正。並びに大学
院協議会の代行に係る第28条第2項の改正)
この学則(改正)は、平成27年4月1日より施行する。
- 64 (付表1の人材の育成及び教育研究上の目的の一部改正)
この学則(改正)は、平成27年4月1日より施行する。
- 65 (設置場所に係る条文第2条、教育研究上の目的に係る条文第4条、教育課程の編成方針
に係る条文第8条、学費等に係る条文第46条及び付表の改正)
この学則(改正)は、平成28年4月1日より施行する。
- 66 (学則条文第25条の2を追加する)
この学則(改正)は、平成28年6月15日より施行する。
- 67 (学則条文第27条の2(4)研究科長の選挙に関する事項の削除)
この学則(改正)は、平成28年6月15日より施行する。
- 68 (学則第1条の2の一部改正。第1条の3に認証評価を追記。第3条4項及び5項の一部改正。
第6条に専攻を追記。第9条を授業及び研究指導、授業の方法に分類。第17条2項を一
部改正。第30条を一部改正。付表1-1の理工学研究科の人材養成に係る目的の一部改正。
付表1-2の理工学研究科教育課程の編成方針の一部改正。付表2の収容定員の一部改正。
付表3の研究指導並びに授業科目及び単位数を一部改正。付表6 理工学研究科学位授
与方針、学位審査基準の一部改正)
この学則(改正)は、平成29年4月1日より施行する。
- 69 (学則第3条の1の一部改正)
この学則(改正)は、平成31年4月1日より施行する。

- 70 (兵役義務により休学する場合の学費免除に係る学則第37条、学則第46条4の一部改正)
この学則(改正)は、平成31年4月1日より施行する。
- 71 (付表2の収容定員の一部改正)
この学則(改正)は、平成31年4月1日より施行する。
- 72 (学則第13条第3項及び第4項の削除、第17条第2項の一部改正、第27条第2項の一部改正、第40条第1項の一部改正、第40条の2～第57条の改正)
この学則(改定)は、令和2年4月1日より施行する。
- 73 (社会基盤学専攻・建築学専攻設置に係る学則条文第6条の一部改正、付表の一部改正、学則第16条第3項、第17条第1項、第2項、第3項、第4項の一部改正、第17条の2の改正、第31条、第31条の2の一部改正、第47条の一部改正)
この学則(改定)は、令和3年4月1日より施行する。

付表1—1

理工学研究科教育方針

理工学研究科の人材養成に係る目的

1 修士課程

大学院修士課程では、専門分野における専門家としての知識と意識を持ち、社会の新しい側面に対応し、それを即戦力として活用でき、さらに持続型社会の構築に貢献できる技術者・研究者の育成を目指す。このような人材には、高度な専門知識に裏付けられた、問題発掘能力や定量的に問題を解決する能力、さらにはグローバル社会に対応できる能力が求められる。これらの能力が養われるように、大学院修士課程では、国際的に通用する幅広い見識と柔軟思考を両輪とする教育研究が展開される。

専攻

専攻名	人材の育成及び教育研究上の目的
電気電子情報工学専攻	<p>今日、エネルギー・環境・宇宙・ナノ物性・デバイス・情報・通信など電気系の技術を抜きにして持続可能かつ高度で豊かな社会システムの構築を行うことは不可能です。本専攻では、産業技術基盤でもあるこれらの電気・電子・情報・通信関連技術に対する社会の要求に応えるため、①高度な専門知識修得と応用力養成、②問題の発見・解決能力の開発・養成、③プレゼンテーション・コミュニケーション能力の養成、④協調性・倫理観の養成、を主な教育目標に定め、優れた専門技術者・研究者を育成することを目指しています。</p> <p>上記の目標達成のために、本専攻は、電気・情報系の学問・技術領域を広くカバーし、そのほとんどの課題・問題に対応できる体制になっています。また、将来の進展が期待される斬新かつオリジナルな研究テーマにも即応できるようにしています。具体的には、本学の電気系学科が一体となって専攻を形成し、学部・学科を超えた大学院教育を実現しています。さらに、教育研究指導を、(1) 材料・デバイス、(2) 回路・制御、(3) 電力・エネルギー、(4) 通信、(5) 情報、(6)情報科学、(7) ロボティクス・メカトロニクス、(8)バイオ・生体、の8つの専門分野に分け、学生の希望に沿える教育研究体制としています。</p>

<p>材料工学専攻</p>	<p>材料工学専攻は、材料・物質に対する高度な知識、材料製造・開発の即戦力として活躍するための問題発見能力、解決能力に加えて、国際的に通用する幅広い見識を有し、持続可能な社会の実現に貢献できる技術者・研究者を養成することを目的とする。</p>
<p>応用化学専攻</p>	<p>科学と技術の発達は豊かな物質文明を与えてくれた反面、地球温暖化や生態環境の汚染など負の結果ももたらしました。化学工業においても、高機能であると同時に製造・使用・廃棄過程で環境に負荷を与えない物質や材料、環境に排出された汚染物質の除去や希少物質の回収を可能にする技術の開発が求められています。また、化石燃料に替わる再生可能エネルギーの製造、利用技術の開発も重要になっています。応用化学専攻では化学に対する深い理解のみならず、高度な学識と技術、幅広い教養、柔軟で適切な問題解決能力を身に付け、上記“持続可能な社会”の要求に応えられる研究者や技術者を養成し、国際社会に輩出することを目的としています。</p>
<p>機械工学専攻</p>	<p>機械工学は、「モノづくり」を通じて、人類の生活とそれを取り巻く地球環境について持続可能な社会を築くための基盤となる工学分野です。機械工学専攻では、環境、エネルギー、安全・安心、利便性などの社会ニーズを的確に把握できる能力、多彩な専門知識を柔軟に適用し、グローバルな視点から物事を複合的に考察・判断できる能力を育成し、さらに、新しい分野を切り拓くチャレンジ精神と実践能力を身に付けることを目標としています。</p> <p>機械工学専攻では9部門に分かれて研究指導コースが用意されており、各々基盤的な分野でのミクロな技術に関する研究から複合的な応用技術、システム技術に関するマクロな技術の分野まで幅広い研究教育が実践されています。また分野的にも、材料・構造力学、流体、熱・エネルギーなどの機械工学のベースから、ロボット、自動車、新エネルギーシステム、福祉工学、さらにバイオ関連や医療工学、デザイン工学などの複合的なモノづくりに関するシステム技術までをカバーしています。これ</p>

	<p>らの研究を通じて、専門知識を学ぶだけでなく、技術者倫理を意識し自ら問題設定ができ、その解決へ向けて工学を实践できる、グローバルな視点で社会貢献できる技術者の育成を大きな目標としています。また、具体的なテーマの課題解決プロセスを通じて、常に新しいものにチャレンジできる教育プログラムを組んでいます。</p>
システム理工学専攻	<p>現代社会の問題は、ひとつの専門分野の枠を越えています。その解決方法は、未来への確かな展望のもと、環境問題、資源問題、あるいは伝統的文化や価値観などの調和を基本に据えて、さまざまな技術や科学的要素の関連づけにより総合的に形成されています。</p> <p>システム理工学専攻では、持続可能な社会の実現のために現代社会の問題を複数分野の科学技術、文化・価値観、社会・環境、技術者倫理などを踏まえて柔軟に設定し、①必修科目、②研究指導科目、③選択科目、④共通科目の修得により得られた自身の核となる専門知識、領域を超えた背景知識とシステム思考を基本にして、複数領域を横断した問題の発掘力と総合的問題解決力を有する研究者及びエンジニアの養成を目標としています。</p>
国際理工学専攻	<p>社会や国家経済のグローバル化に伴い、知識を活用し地域社会及びグローバル社会全体のために貢献できる技術者の養成が求められています。</p> <p>国際理工学専攻は、英語を教授・学修媒体とする理工学系の修士課程です。多国籍な環境の中で横断的な教育を提供しています。</p> <p>本専攻は、本学の人材育成目標である「世界に学び世界に貢献する理工学人材の育成」を大学院教育で具現化するものです。本専攻の使命は、世界から学び、地球規模の持続可能性に貢献する技術者・科学者を育成することです。</p> <p>教育目標は、指導教員の専門分野における専門的な知識と実践力を持ち、世界中の専門家と英語でコミュニケーションをとり、工学的・社会経済的な問題を解決できる次世代の技術者・科学者を育成することにあります。</p> <p>本専攻では上記目標達成のために、電気工学分野、電</p>

	子情報工学分野、材料工学分野、応用化学分野などの主要な工学分野の専門科目と研究指導科目に加えて、共通科目やビジネス開発専門分野を含む副専攻科目を提供しています。
社会基盤学専攻	社会基盤学専攻では、人々の生活に必要不可欠な社会基盤を建設・管理する技術や制度及び、防災・環境問題に関する技術や制度に関する知識と問題解決能力を備え、持続可能な社会の構築に貢献できる人材を育成することを目的としている。
建築学専攻	建築学専攻は、豊かな建築・都市空間の創造を通して、人間文化の発展と持続可能な社会の実現に寄与し、環境の大きな変化と多様な価値観が共存する現代国際社会において、自然科学から人文社会科学におよぶ学際的視点を備えつつ、建築学にもとづく解決方法をもって活躍できる人材を育成することを、教育研究上の目的とする。

2 博士(後期)課程

<p>大学院博士(後期)課程では、研究者ポテンシャルの向上を目指して、大学院修士課程の修了者あるいは社会の第一線で活躍している技術者を対象に、豊かな学識を有する専門技術者及び研究者として育成することを目的とする。学際的観点から自己の専門分野を深めることにより、ソフト・ハード両面にわたって総合的な見地に立ち、システム全体の調和を図ること、及び持続可能型社会の構築に貢献できる能力の獲得を目指す。</p> <p>さらに、産業界で活躍できる博士号取得者となることができるように、複眼的工学能力、技術経営能力、メタナショナル能力を併せ持つシグマ型統合能力人材の育成を行う。</p> <p>上記の人材養成を核とする大学院博士(後期)課程における教育研究は、大学の使命である研究推進を担う中核としての役割も担う。</p>

専攻名	人材の育成及び教育研究上の目的
地域環境システム専攻	<p>都市のような限定された地域においては、人間の社会的、文化的活動が、そこでの生活環境に好ましくない影響を及ぼすことが少なくない。地域の持続的発展には、地域活動の活性化と、生活環境の保全との調和が不可欠である。</p> <p>また、その実現には、電気電子・材料・化学・機械・建設工学など、幅広い分野にわたる課題に取り組む必要がある。</p>

	<p>地域環境システム専攻は、自らの専門分野の研究を深めると同時に、技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を洞察し、異なる専門分野の研究者が互いの情報を交換することを通じて、地域環境におけるより良い社会・文化・生活の基盤形成に寄与し、持続可能な社会を実現することを目的とする。その教育目標は、地域環境に関する幅広い視野を持ち、高い専門性を活かして、この目的を達成できる人材の育成にある。</p>
機能制御システム専攻	<p>20世紀の日本は、効率性及び利便性を重視し、利益向上を求めてモノづくりに励んできた。結果として環境破壊などの矛盾が生じた。現在、これらの矛盾を解消しつつ、自動車、ロボット、エレクトロニクス、情報通信などの分野で、日本は世界をリードする技術を有している。そして、それらの技術は益々複雑化している。今後のグローバル社会において、科学技術のリーダーとして世界に貢献するには、対象を深く解析し理解する能力に加えて、複雑化する技術の全体像を掌握し、システム全体の調和を図ることの出来る高い設計能力と技術経営能力が必須となる。</p> <p>例えば、東日本大震災直後に起きた原発事故では、社会における技術のマネジメント、実装と運用まで含めた社会における技術の利用に関するシステム化技術の重要性が再認識されるなど、再度実学教育を考え直す時期に来ています。これは同時に、世界的な価値観を身に付け、また 2015 年に持続発展のための 17 の目標達成 (SDGs) が国連全加盟国によって採択された。これはグローバルな価値観を持ち、国際的に活躍できる研究者・技術者の育成が求められていることも意味している。</p> <p>機能制御システム専攻では以上の背景の下に、グローバルな価値観を持ち、科学の真理を把握した上で、世界の研究者・技術者と協働して持続型社会実現のための世界の諸問題を解決できる優秀な研究者・技術者を養成するための教育研究を行うことを目的とする。本専攻は、通信機能制御、機能デバイス制御、システム制御、生命機能制御など、多くの教育研究分野を有し、学際的な教育研究を展開する。それにより、指導者の分野のみの教</p>

	育研究に特化することなく、専攻全体が多様性をベースとした関連性を意識し積極的に連携しつつ、技術マネジメント基礎力や技術英語力、共通した価値観・倫理観などを兼ね備えた研究者・技術者の養成を目指す。
--	---

付表1—2

理工学研究科教育課程の編成方針

1 修士課程

<p>大学院理工学研究科修士課程では、ディプロマ・ポリシーに掲げる技術者を養成するため、以下の方針に基づきカリキュラムを編成しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高度かつ幅広い専門知識の習得のために「専門科目」を配置します。さらには、英語による「専門科目」も配置し、グローバル社会で対応できる専門分野でのコミュニケーション基礎能力の養成を行います。また、学位取得に必要な「専門科目」の単位を英語のみで取得することも可能としています。 ・ 指導教員による研究指導のもとで専門的な研究に取り組むために「研究指導」科目を配置します。「研究指導」では、研究計画の策定、研究関連論文の調査、指導教員との議論、国内外の学会等での発表、学術論文の発表等を行うことを通して、グローバル社会で活躍できる技術者・研究者の養成を行います。 ・ 世界と社会の多様性の認識、倫理観やコミュニケーション基礎力を養成するために専攻横断型の「共通科目」を設置します。 ・ 複眼的工学能力、技術経営能力およびメタナショナル能力を併せ持つシグマ型統合能力人材の育成を目的として「共通科目」の一部で構成される「技術経営副専攻プログラム」を設置しています。理工学研究科では本プログラムの履修を奨励します。

専攻

専攻名	教育課程の編成方針
電気電子情報工学専攻	<p>本学の教育目的(建学の精神)である、「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」に基づき、電気電子情報工学専攻は、教育目標として、「総合的問題解決能力を備えた世界に貢献できる技術者育成」を掲げています。この教育目標を達成するための体系的カリキュラムと組織での PDCA のために、2 年間の体系的・組織的なアクティブラーニング改革、学修成果の可視化と学生の学修時間の PDCA サイクルによる保証、教育改革の推進体制の強化、教職学協働による学修の保証、を遂行しています。</p> <p>電気電子情報工学専攻の求める人物像は、電気・電子・情報・通信関連の研究開発や生産に従事する技術者として将来活躍することを希求する人です。また、育成する人材像は、高度な電気・電子・情報・通信システムの構築に従事する技術者です。</p>

	<p>本専攻は、上記の目標達成のために、教育研究指導を、(1)材料・デバイス、(2)回路・制御、(3)電力・エネルギー、(4)通信、(5)情報、(6)情報科学、(7)ロボティクス・メカトロニクス、(8)バイオ・生体、に分け、学生の希望に沿える教育研究体制としています。さらに、それぞれの分野の履修モデルを提供しています。このモデルを参照して、研究指導(演習・実験)や、その他の授業科目を履修し、修了に必要な30単位を取得することで、研究の準備・実行が可能となっています。</p> <p>教育目標に対する学生の学修成果は、次のように評価しています。</p> <p>①「高度な専門知識修得と応用力養成」については、主に、授業科目のレポートや試験で評価します。②「問題の発見・解決能力の開発・養成」、③「プレゼンテーション・コミュニケーション能力の養成」、④「協調性・倫理観の養成」は、主に、研究指導(演習・実験)を通じて評価します。さらに、これらの総合的な能力を評価するために、内外の学会、会議などでの対外発表も修了要件の一つとしています。</p>
材料工学専攻	<p>材料工学専攻のカリキュラムは、学部教育のカリキュラムの延長上に位置づけられ、より高度な材料工学に関する知識や経験を修得できるように工夫されている。材料工学専攻の学生は、材料の物理や化学に関する基礎的な視点や材料工学の応用に係る理論等について解説する講義と、演習やプレゼンテーションを中心とした講義を選択して受講し、自らの研究分野に関連した知識を深めることができる。また、修士論文の研究においては、研究を発案・実行し、その成果を学会等で発表することで、工学の技術者・研究者としての経験や視野の広さを身につけることができる。</p>
応用化学専攻	<p>専門とする化学分野に対する理解を深めると共に、関連する他の化学分野の基礎知識や先端技術も幅広く理解する力を養うために、以下の方針に基づき、講義科目として(英語による講義を含む)を開設しています。</p> <p>(1) 幅広い分野の講義科目が開設されており、これら講義科目群から18単位以上を修得することにより、有機化学、無機化学、物理化学、分析化学など基幹となる専門知識に加え、生命科学、化学工学などの学際領域にかか</p>

	<p>わる知識を取得できるように配慮されたカリキュラムになっています。</p> <p>(2) 問題発見・解決能力を実践的に養うために、特別演習、特別実験など研究指導科目が用意されています。単位を取得した後の課程後半では、専門技能の錬成に専念して、修士論文を完成させることができます。</p> <p>(3) 得られた研究成果を積極的に発信（学会発表や論文発表）できるよう指導を行なっています。</p>
機械工学専攻	<p>機械工学専攻では、次の方針に沿って教育を行います。</p> <p>(1) 社会のニーズを的確に捉え、問題設定ができる能力を身につける。</p> <p>(2) 問題解決において専門知識を適切に利用できる能力を身につける。</p> <p>(3) 物事を様々な角度から捉え複眼的に考察する姿勢を身につける。</p> <p>(4) グローバルな視点から問題解決に取り組む姿勢及びコミュニケーション能力を身につける。</p> <p>(5) 新しい分野に挑戦する意欲的姿勢、豊かな教養と高い倫理観を身につける。</p> <p>(6) 持続可能な社会を意識して問題解決にあたる姿勢を身につける。</p> <p>(7) 上記に基づく質の高い教育を専攻内のすべての学生が受けられるよう、見直し・改善を継続的に行う。</p>
システム理工学専攻	<p>教育研究上の目的を達成するために、以下の教育研究を実施します。</p> <p>(1) 必修科目の学修により、総合的問題解決を図る「システム思考」、目的達成のための機能をデザインする「システム手法」、問題解決の人・知識・技術を統合する「システムマネジメント」を、シンセシス(統合的な思想)主導による領域横断型の教育研究を通じて修得させます。また、この科目は、分野混成プロジェクトによる特別演習を伴い、その演習を通じてコミュニケーション力やリーダーシップ力を身に付けさせます。</p> <p>(2) 機械・制御、電子・情報、社会・環境、生命科学、数理科学の5分野から、自身の専門的知識の核となる分野で研究指導科目を定め、その分野に対する専門的問題解決力の修得を実現します。</p>

	<p>(3) 研究指導科目への取り組みを通じて、各自が設定したテーマを解明し総合的解決策を導き出す能力を修得するとともに、修士論文の作成を通じて修得した知識の体系化能力を身に付けさせます。</p> <p>(4) すべての分野に対して、自身が必要とする知識を選択科目として履修、修得することを可能にします。この結果、領域を超えた背景知識が得られます。</p> <p>(5) 共通科目の学修を通じて、コミュニケーション力を身につけるとともに、個々の科学技術を総合して問題解決を実行するための人間力の修得、社会に貢献するエンジニアとしての技術倫理観を身に付けさせます。</p>
国際理工学専攻	<p>国際理工学専攻では、学位授与方針で定めている知識・技術および心構えを身につけるために、以下を提供する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 英語による授業科目、共通科目、指導教員の研究科目及び副専攻科目 2 専門的な知識・技術を修得するための演習・実験を含む研究指導 3 海外プロジェクト研究または日本国内でのインターンシップ 4 英語または日本語のコミュニケーション能力を向上させるための授業 5 多国籍で専攻横断的な環境でのゼミ <p>国際理工学専攻では、国際的に活躍のできるグローバル理工系人材の育成のため、専門講義科目及び高度教養科目を全て英語で行うことを原則とする。また、修士論文等の作成、さらには、それらの発表も全て英語で行うことを基本とする。</p>
社会基盤学専攻	<p>社会基盤学専攻では、ディプロマ・ポリシーおよび教育研究上の目的に沿って、以下の能力を修得させることを目標にカリキュラムを構成しています。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 社会基盤学が対象とする構造物、自然、社会からなる総合システムを自然科学と社会科学に基づいて扱うことができる。 (2) 人と環境の関係の正しい理解のもと、社会を取り巻く種々の環境要因を的確に分析し、持続可能な

	<p>社会づくりと新しい環境システムの実現に貢献することができる。</p> <p>(3) 社会基盤分野の専門知識を体系的に修得し、問題解決に応用することができる。</p> <p>(4) 社会基盤分野における課題を発見・整理・分析し、合理的な解決方法を示すことができる。</p> <p>(5) 社会基盤に関する事項について、自らの意見を他者に論理的に伝え、高度な議論ができる。</p> <p>(6) グローバル社会において、社会基盤分野での基礎的なコミュニケーションが取れる。</p> <p>(7) 社会基盤が社会・環境に及ぼす影響を考え、技術者の責任と役割を理解し、技術者倫理を遵守することができる。</p>
<p>建築学専攻</p>	<p>ディプロマ・ポリシーおよび教育研究上の目的に沿って、建築学専攻では以下に掲げる能力を修得させることを目標にカリキュラムを設計しています。</p> <p>A) 建築学が対象とする建築、都市、自然、社会からなる総合システムを自然科学と社会科学に基づいて扱うことができる。</p> <p>B) 都市やまち、建築などの背景となる歴史、風土、習慣、芸術や国際情勢などの知識を修得し、将来に続く豊かな人間文化の創造に役立たせることができる。</p> <p>C) 人と環境の関係の正しい理解のもと、都市・建築を取り巻く種々の環境要因を的確に分析し、持続可能な社会づくりと新しい都市・建築の実現に貢献することができる。</p> <p>D) 専門とする分野の専門知識を体系的に修得し、問題解決に応用することができる。</p> <p>E) 人や社会が満足できる都市、まち、建築を実現するために、条件や課題を発見・整理・分析し、合理的な解決方法を示すことができる。</p> <p>F) 建築技術の基礎的な数理的知識を応用して、科学的な側面から高度に把握することができる。</p> <p>G) 記述や討議、プレゼンテーションなどを通して、自らの意見を他者に論理的に伝え、さらに、高度な議</p>

	<p>論ができる。</p> <p>H) PBL の実践を通して他者理解や他者と協働した課題への取り組み方および異文化に属する者や専門分野が異なる者との協働の仕方を身につけ、グローバル化に対応した社会貢献ができる。</p> <p>D) 建築が人、社会、環境に及ぼす影響を考え、建築に携わる責任と役割を理解し、技術者倫理を遵守することができる。</p> <p>さらに、各授業科目では一方的な知識の伝達ではなく、学生同士や教員との濃密な議論を通じて専門的知識と技術の深化をはかります。また、各授業科目では、評価方法・評価基準を厳密に設定し、修士号に相応しい学修成果を多面的に評価し、所定の学修・教育到達目標を達成します。</p>
--	---

2 博士(後期)課程

<p>大学院理工学研究科博士(後期)課程では、ディプロマ・ポリシーに掲げる研究者・技術者を養成するため、ソフト・ハード両面に渡り総合的な視点から専門性の研鑽ができるように以下の方針に基づきカリキュラムを編成しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・博士論文作成に必要な高度な知識や実験スキルの養成を行うため、「専門科目」を配置します。 ・「研究指導」においては、指導教員による研究指導のもとで、研究計画の策定、研究関連論文の調査、指導教員との議論、国内外の学会等での発表、学術論文の発表等を行うことを通して、グローバル社会で活躍できる研究者・技術者の育成を行います。 ・将来の自律した研究者・教育者の養成のために「プレFD科目」を配置します。 ・また、複眼的工学能力、技術経営能力およびメタナショナル能力を併せ持つシグマ型統合能力人材の育成を目的として、修士課程の共通科目の一部の「技術経営副専攻プログラム」の履修を奨励しています。
--

専攻名	教育課程の編成方針
地域環境システム専攻	<p>地域環境システム専攻(本専攻)のカリキュラムは、電気電子・材料・化学・機械・建設工学など、幅広い分野を通じ、地域活動の活性化と生活環境の保全との調和を実現する人材育成のための構成となっています。したがって、多くの分野における研究指導および科目が設定されています。このように、広範な各分野のカリキュラムが専門分野の研究を深める基盤になっていますが、技術と社会や自然、環境との関わりを含め、異分野交流や境界・融合領域への誘導を促し、社</p>

	<p>会、文化、生活の高度化、清浄化、正常化、信頼性、安全性に寄与できる知識の修得にも対応しています。</p> <p>さらに、専門知識の蓄積だけでなく、専門分野に対する深く、広い知識を身につけ、知識の活用能力の向上を図ること、本専攻は大学院理工学研究科博士(後期)課程の学生が学ぶ場であり学位(博士)取得が目的であることを考慮し、高い専門性の修得、専門分野以外に幅広い知識・見識を得ること、広い視野で物事を評価・判断できる能力を得ること、実際の課題に対して自らの知識を活用できる能力を修得すること、他の技術者・科学者と協働して取り組むことができるコミュニケーション能力の向上、多くの研究成果を適性に公表する能力を身につける学修場となることが本専攻のカリキュラムの基本方針であります。</p>
機能制御システム専攻	<p>機能制御システム専攻では、通信機能制御、機能デバイス制御、システム制御、生命機能制御などの分野で、創造性豊かな優れた研究推進および研究開発能力を持ち、世界の研究者・技術者と協働して持続型社会の実現のための世界の諸問題を解決できる高度な専門性を有する研究者及び高度職業人を養成することを目的にしています。</p> <p>そのためソフト・ハード両面に渡り総合的な視点から専門性が研鑽できるように以下の方針に基づきカリキュラムを編成しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能制御システム分野において博士論文作成に必要な高度な知識や実験スキルの養成を行うため、「専門科目」を配置します。 ・機能制御システム分野の「研究指導」においては、指導教員による研究指導のもとで、研究計画の策定、研究関連論文の調査、指導教員との議論、国内外の学会等での発表、学術論文の発表等を行うことを通して、グローバル社会で活躍できる研究者・技術者の育成を行います。 ・将来の自律した研究者・教育者の養成のために「ブレFD科目」を配置します。 ・また、複眼的工学能力、技術経営能力およびメタナショナル能力を併せ持つシグマ型統合能力人材の育

	<p>成を目的として、修士課程の共通科目の一部の「技術経営副専攻プログラム」の履修を奨励しています。</p>
--	--

付表2

収容定員

理工学研究科

修士課程

専攻	入学定員	収容定員
電気電子情報工学専攻	110名	220名
材料工学専攻	40名	80名
応用化学専攻	30名	60名
機械工学専攻	85名	170名
システム理工学専攻	75名	150名
国際理工学専攻	10名	20名
社会基盤学専攻	25名	50名
建築学専攻	110名	220名
計	485名	970名

博士(後期)課程

専攻	入学定員	収容定員
地域環境システム専攻	12名	36名
機能制御システム専攻	15名	45名
計	27名	81名

修士課程研究指導並びに授業科目及び単位数

電気電子情報工学専攻

(1) 研究指導

部門	研究指導
材料・デバイス	ナノエレクトロニクス研究
	機能材料工学研究
	光電工学研究
	光デバイス工学研究
	半導体エレクトロニクス研究
回路・制御	電子回路工学研究
	電磁波回路工学研究
電力・エネルギー	視環境研究
	エネルギー機器制御工学研究
	電力システム工学研究
	エネルギー物性研究
	動的機能デバイス研究
通信	通信情報分類工学研究
	情報通信システム工学研究
	音響通信情報システム研究
	通信網工学研究
	無線通信システム工学研究
情報	計算機アーキテクチャ研究
	データ工学研究
	インタラクティブグラフィクス研究
	分散システム研究
	コンピュータ・メデイエーテッド・コミュニケーション研究
	基盤システム研究
	実証的ソフトウェア工学研究
	知能情報工学研究
	プログラミング言語研究
	ヒューマンファクター研究
	社会情報システム研究
	実世界インタラクション研究
	スポーツ情報学研究
	情報科学
知能システム工学研究	
知識処理システム研究	
数理工学研究	
広域分散システム研究	
言語情報システム研究	
情報デザイン研究	
ロボティクス・メカトロニクス	
バイオ・生体	生物電子工学研究
	生体計測工学研究
	生体通信工学研究

(2) 授業科目

1 / 2

授 業 科 目	単 位 数	教 職
機能材料工学特論	2	工業
光・電子集積回路工学特論	2	工業
半導体エレクトロニクス特論	2	工業
先端ものづくり特論	2	工業
電子回路工学特論	2	工業
ワイヤレス機能集積回路特論	2	工業
集積回路工学特論	2	工業
高周波システム特論	2	工業
高周波回路工学特論	2	工業
先端画像処理・ロボティクス特論	2	工業
視覚特論	2	工業
パワーエレクトロニクス特論	2	工業
モーションコントロール特論	2	工業
量子ビーム応用特論	2	工業
交流モータ設計特論	2	工業
通信情報分類工学特論	2	情報
音響信号処理特論	2	情報
情報通信網特論	2	情報
無線通信ネットワーク工学特論	2	情報
移動通信工学特論	2	情報
データ工学特論	2	情報
分散システム特論	2	情報
コンピュータ・メデイエーテッド・コミュニケーション特論	2	情報
基盤システム特論	2	情報
実証的ソフトウェア工学特論	2	情報
エージェントシステム特論	2	情報
自然言語処理システム特論	2	情報
ソフトウェア構成特論	2	情報
ソフトウェア設計特論	2	情報
知能システム特論	2	情報
画像メディア工学特論	2	情報
プログラミング言語特論	2	情報
離散数学特論	2	情報
ネットワークプログラミング特論	2	情報
メカトロニクスシステム制御特論	2	工業
メカトロニクス特論	2	工業
ロボットタスク・システム特論	2	工業
確率・統計的推定システム特論	2	
知能ロボティクス特論	2	工業
センサ工学特論	2	情報

(2) 授 業 科 目

授 業 科 目	単 位 数	教 職
神経工学特論	2	工業
生体システム工学特論	2	情報
社会調査とデータ分析	2	
社会情報システム特論	2	情報
実世界インタラクション特論	2	情報
スポーツ情報学特論	2	情報
有限数学特論	2	情報
インタフェースデザイン特論	2	工業
人間中心設計特論	2	工業
プロモーションデザイン特論	2	工業
自律走行システム特論	1	
光ファイバセンシング特論	2	
動的機能デバイス特論	2	工業
Nano Devices and Materials	2	
Optical Fiber Engineering	2	
Epitaxial Semiconductor Materials	2	
Advanced Electronic Circuit	2	
Electric Power Control	2	
Advanced Power System	2	
Advanced Quantum - Beam Applications	2	
Ubiquitous Computing System	2	
Mobile Communication Networks	2	
Wireless Communications Network	2	
Mobile Communication System	2	
Advanced Antenna Engineering	2	
Advanced Computer Architecture	2	
Advanced Information System Engineering	2	
Advanced OS and Virtualization	2	
Topics in Data Engineering	2	
Advanced Robotic Manipulation	2	
Autonomous Mobile Robot System	2	
Micro Mechatronics	1	
Robot Task & System	2	
Space Robotics	2	
Advanced Bioelectronics	2	
Sensor Engineering	2	
Advanced Neural Engineering	2	
Bionic and biomimetic system engineering	2	
Urban and Regional Development in Information Age	2	
Language Information Management	2	
Advanced Seminar in Advertising Design	2	
Seminar in Cognitive Science	2	

授 業 科 目	単 位 数
特 別 演 習	1
特 別 演 習	2
特 別 演 習	3
特 別 演 習	4
特 別 実 験	1
特 別 実 験	2
特 別 実 験	3
特 別 実 験	4

※修了までに必要な単位数は各指導教員が担当する授業科目、特別演習及び特別実験の各単位合計14単位を含め、30単位以上とする。
 ※教職欄は、専修免許状取得に必要な科目をさす。専修免許状取得に必要な単位数は、1教科につき24単位以上とする。

材料工学専攻

(1) 研究指導

部	門	研 究 指 導
材料基礎		材料化学研究
		材料物理研究
		極限材料科学研究
		薄膜材料研究
		半導体材料研究
		ランダム系材料研究
		資源・エネルギー材料科学研究
		材料科学研究
		先端材料研究
		材料設計工学研究
		観測宇宙物理学研究
材料特性		生体材料研究
		高機能材料研究
		生物有機材料化学研究
		応用光化学研究

(2) 授業科目

授 業 科 目	単 位 数	教 職
非鉄金属材料特論	2	工業
材料化学特論	2	工業
生物化学特論	2	工業
機能材料特論	2	工業
材料物理特論	2	工業
量子物性特論	2	工業
半導体デバイス特論	2	工業
融体物性特論	2	工業
電子顕微鏡学特論	2	工業
表面物性特論	2	工業
エネルギー工学特論	2	工業
材料加工処理特論	2	工業
先端材料工学特論	2	工業
生体分子化学特論	2	工業
応用光化学特論	2	工業
電波天文学特論	2	工業
High Functional Materials	2	
Materials Chemistry	2	
Thin Film Physics	2	
Methods in Bio-inspired Nanomaterial Science	2	
Basic Physics in Electron Microscopy	2	
Enzyme Engineering	2	
New energy materials and devices	2	
High-pressure science	2	

授 業 科 目	単 位 数
特 別 演 習 1	1
特 別 演 習 2	1
特 別 演 習 3	2
特 別 演 習 4	2
特 別 実 験 1	1
特 別 実 験 2	1
特 別 実 験 3	2
特 別 実 験 4	2

※修了までに必要な単位数は各指導教員が担当する授業科目、特別演習及び特別実験の各単位合計14単位を含め、30単位以上とする。

※教職欄は、専修免許状取得に必要な科目をさす。専修免許状取得に必要な単位数は、24単位以上とする。

応用化学専攻

(1) 研究指導

部	門	研 究 指 導
物理化学		応用光化学研究
		応用電気化学研究
		有機電子移動化学研究
		化学工学研究
		分離システム工学研究
有機化学		反応有機化学研究
		有機材料化学研究
		高分子材料化学研究
		超分子化学研究
		生体分子化学研究
分析化学		環境分析化学研究
生物化学		生命化学研究
		ケミカルバイオロジー研究
無機化学		無機材料化学研究
		分子集合学研究
		エネルギー材料創成化学研究

(2) 授業科目

授 業 科 目	単 位 数	教 職
応用電気化学特論	2	理科
化学工学特論	2	理科
反応有機化学特論	2	理科
高分子材料化学特論	2	理科
超分子化学特論	2	理科
応用光化学特論	2	理科
環境分析化学特論	2	理科
生命化学特論	2	理科
ケミカルバイオロジー特論	2	理科
エネルギー工学特論	2	理科
生体分子化学特論	2	理科
有機材料化学特論	2	理科
有機電子移動化学特論	2	理科
無機材料化学特論	2	理科
分子集合学特論	2	理科
エネルギー材料創成化学特論	2	理科
Biomedical Technology Based on Chemical Engineering	2	
Environmental Analytical Chemistry	2	
Bioorganic Photochemistry	2	
Chemical Biology	2	
Life Science	2	
Energy and Water Treatment Based on Chemical Engineering	2	
Basic Electrochemistry	2	
Organic Stereochemistry	2	
Chemistry of Solid State Materials	2	
Polymer Chemistry	2	
Enzyme Engineering	2	
Self-Assembles for Crystal Engineering	2	

授 業 科 目	単 位 数
特 別 演 習	1
特 別 演 習	2
特 別 演 習	3
特 別 演 習	4
特 別 実 験	1
特 別 実 験	2
特 別 実 験	3
特 別 実 験	4

※修了までに必要な単位数は特別演習及び特別実験の各単位合計12単位を含め、30単位以上とする。

※教職欄は、専修免許状取得に必要な科目をさす。専修免許状取得に必要な単位数は、24単位以上とする。

機械工学専攻

(1) 研究指導

部 門	研 究 指 導
力学・材料・加工	機械材料物性工学研究
	機械動力学研究
	最適システム設計研究
	粒状体力学研究
	固体力学研究
	強度設計学研究
	材料信頼性工学研究
	材料加工学研究
流体・熱・エネルギー	熱流体工学研究
	マイクロ熱流体工学研究
	流体応用工学研究
	熱プロセス工学研究
	エネルギー環境工学研究
	光エネルギー工学研究
	エネルギー移動工学研究
	燃焼工学研究
	熱流体理工学研究
制御・情報・知能	流体制御工学研究
	動的システム制御理論研究
	ロボット制御工学研究
	知能機械システム研究
	高性能制御工学研究
	宇宙探査ロボット研究
人間工学・ライフサポート	ヒューマンマシンインタフェース研究
	生体機能工学研究
	生物微小流体工学研究
デザイン	プロダクトデザイン研究
	形状創製工学研究
	機能材料工学研究
	機械加工学研究
ナノ・マイクロ	レーザー応用工学研究
	熱物質移動工学研究
	マイクロロボティクス研究
	知能材料学研究
	多重極限電子物性研究
	計算統計物理解研究

(2) 授業科目

1 / 2

授 業 科 目	単 位 数	教 職
計算工学特論	2	工業
材料強度学特論	2	工業
計算力学特論1	2	工業
計算力学特論2	2	工業
機械制御工学特論	1	工業
エネルギー変換工学特論	2	工業
燃焼工学特論	2	工業
材料加工論	2	工業
細胞デバイス特論	2	工業
流体制御工学特論	1	工業
熱機関工学特論	2	工業
連続体力学特論	2	工業
形状創製工学特論	2	工業
レーザー工学特論	2	工業
高性能制御工学特論	2	工業
プロダクトデザイン特論	2	工業
固体力学特論	2	工業
インタフェースデザイン特論	2	工業
機械加工学特論	2	工業
人間中心設計特論	2	工業
エモーショナルデザイン特論	2	工業
クリティカルシンキング特論	2	工業
テラメカニクス特論	1	工業
プロモーションデザイン特論	2	工業
磁性材料特論	2	工業
統計物理学と数値計算	2	工業
機能材料工学特論	2	工業
知能情報処理特論	2	工業
Advanced Materials Science	2	
Human - Machine System	2	
Biomechanics & Injury Prevention	2	
Experimental Thermo-fluid Engineering	2	
Transport Phenomena	1	
Advanced Applications of Fluid Engineering	2	
Adaptive and Optimal Control	2	
Microscale Machines and Mechanics	2	
Human - Centric Robotics	2	
Microscale Fluid Mechanics	2	
Advanced Structural Dynamics	1	
Advanced Thermal Fluid		
Measurement Science and Engineering	2	
Advanced Seminar in Advertising Design	2	

(2) 授 業 科 目

授 業 科 目	単 位 数	教 職
Materials and Their Interaction with Electromagnetic Waves – Theory and Measurement	2	
Optical Engineering	2	

授 業 科 目	単 位 数
特 別 演 習	1
特 別 演 習	2
特 別 演 習	3
特 別 演 習	4
特 別 実 験	1
特 別 実 験	2
特 別 実 験	3
特 別 実 験	4

※修了までに必要な単位数は各指導教員が担当する授業科目、特別演習及び特別実験の各単位合計14単位を含め、30単位以上とする。

※教職欄は、専修免許状取得に必要な科目をさす。専修免許状取得に必要な単位数は、24単位以上とする。

システム理工学専攻

(1) 研究指導

部	門	研 究 指 導
機械制御		システムデザイン研究
		先端メカトロニクス研究
		流体制御システム研究
		制御システム研究
		運転支援システム研究
		細胞生理制御システム研究
		ロボティクスシステム研究
電子情報		信号処理システム研究
		医用超音波工学研究
		情報通信デザイン研究
		情報ネットワーク工学研究
		問題解決システム研究
		ビジュアル情報処理システム研究
		宇宙観測システム研究
		量子情報システム研究
		コミュニティ情報システム研究
		Materials for Energy and Environment
		Electronic Circuits and Systems Design
		データ・シミュレーション研究
		非線形システム研究
		認知システム研究
社会・環境		社会デザイン研究
		社会数理システム研究
		経済システム論研究
		環境システム研究
		技術経営システム研究
		防災空間計画研究
		建築・都市環境研究
		環境政策研究
生命科学		生体制御システム研究
		生命創薬科学研究
		分子細胞生物学研究
		福祉支援システム研究
		食品科学研究
生命科学		環境生命科学研究
		脳機能計測システム研究
		医用高分子化学研究
		健康影響科学研究
数理科学		応用数理研究
		数理制御研究
		数理物理研究
		非線形解析研究
		数理解析研究
		複素偏微分方程式研究
		解析学研究
		数学科教育学研究
		高等教育開発研究
		数理論理学研究

(2) 授業科目

1 / 2

授 業 科 目	単 位 数	教 職
システム工学特論	2	工業
システム工学特別演習	2	工業
創造的工学設計論	2	工業
連続体力学特論	2	理科
先端メカトロニクス特論	2	工業
流体制御システム特論	1	理科
細胞生理生化学特論	2	理科
工業デザイン特論	2	工業
信号処理特論	2	数学
医用超音波工学特論	2	数学
データ通信工学特論	2	工業
問題解決システム特論	2	工業
制約プログラミング特論	2	工業
画像応用システム特論	2	工業
宇宙観測システム特論I	1	理科
宇宙観測システム特論II	1	理科
量子情報科学特論	2	数学
非線形現象特論	2	数学
社会デザイン特論	2	
社会数理システム特論	2	
経済システム論特論	2	
学校教育社会学特論	2	全教科
環境教育特論	2	工業
環境システム解析特論	2	工業
機能的食品学特論	2	理科
環境生命科学特論	2	理科
医用高分子化学特論	2	理科
分子細胞生物学特論	2	理科
福祉生体信号処理特論	2	理科
生体機械学特論	1	理科
科学技術教育特論	2	理科
生命創薬科学特論	2	理科
生体材料学特論	2	理科
関数解析特論	2	数学
情報数学特論A	1	数学
情報数学特論B	1	数学
応用線形代数特論A	1	数学
応用線形代数特論B	1	数学
微分幾何学特論	2	数学
非線形解析特論	2	数学
数理解析特論A	1	数学
数理解析特論B	1	数学
偏微分方程式特論	2	数学
解析学特論	2	数学
離散数学特論	2	数学
応用代数学特論	2	数学
ロボティクスシステム特論	2	工業
データ・シミュレーション特論	2	数学

(2) 授 業 科 目

2/2

授 業 科 目	単位数	教 職
確率解析特論	2	数学
代数学特論	2	数学
結び目理論特論	2	数学
環境政策特論	2	
分散ネットワークシステム特論	2	
脳機能計測システム特論	2	理科
技術経営システム特論	2	
理工学カリキュラム・デザイン	2	全教科
Seminar in Cognitive Science	2	
健康影響科学特論	2	理科
生活支援ロボット特論	1	工業
クロスカルチャーエンジニアリングプロジェクト	2	
クロスイノベーションプロジェクト	2	
Control Systems Engineering	2	
Computational Models	2	
Statistical Signal Processing	2	
Data Communication Network	2	
Engineering Optimization	2	
Neurophysiology and Rehabilitation Engineering	2	
Welfare Engineering	2	
Advanced Biofluid Engineering	2	
Cohomology of Classifying Spaces	1	数学
Advanced Robust Control	1	数学
実践研究論文特論	2	
Advanced Driver Assistance System	2	
Language Information Management	2	
Advanced Course on Materials for Energy and Environment	2	
Electronic Circuits and Systems	2	
Spatial Planning for Disaster Risk Reduction	2	
Urban Environmental System Planning	2	
Introduction to Mathematical Logic	2	数学

授 業 科 目	単位数
特 別 演 習	1 1
特 別 演 習	2 1
特 別 演 習	3 2
特 別 演 習	4 2
特 別 実 験	1 1
特 別 実 験	2 1
特 別 実 験	3 2
特 別 実 験	4 2

※修了までに必要な単位数は特別演習及び特別実験の各単位合計12単位を含め、30単位以上とする。

※教職欄は、専修免許状取得に必要な科目をさす。専修免許状取得に必要な単位数は、1教科につき24単位以上とする。

国際理工学専攻

(1) 研究指導

部	門	研	究	指	導
国際理工学		国際理工学	研究		

(2) 授業科目

1 / 2

授	業	科	目	単	位	数	教	職
国際理工学	特論			2				
海外プロジェクト	研究			2				
Advanced Materials Science				2				
Statistical Signal Processing				2				
Micro Mechatronics				1				
Ubiquitous Computing System				2				
Data Communication Network				2				
High-Pressure Science				2				
Material Science for Engineering				2				
Structural Chemistry				2				
Materials for Energy and Environment				2				
How to Write and Publish a Scientific Paper at International Journals				2				
Advances in Superconducting Cable Technology and its Applications				2				
Superconducting materials: Synthesis and Characterization				2				
General and Sustainable Chemistry				2				
Basic Molecular Spectroscopy				2				
Advanced Spectroscopy				2				
Vacuum Technology and Surface Analysis				2				
Electronic Circuits and Systems				2				
Mathematics for Electrical and Electronics Engineering				2				
Intensive course on Integrated Circuits Analysis and Design 1				2				
Intensive course on Integrated Circuits Analysis and Design 2				2				
Future Internet				2				
Physics of Nanostructures: 0D-, 1D-, 2D-Materials				2				
2D Superconductors				2				
Advanced Characterization of Materials				2				
Fundamentals of Magnetism and Advanced Magnetic Materials				2				
Multimedia Technology				2				
Materials Characterization Methods				2				
Microscale Fluid Mechanics				2				
Human-Centric Robotics				2				
Biomechanics & Injury Prevention				2				
Chemical Biology				2				
Environmental Analytical Chemistry				2				

(2) 授 業 科 目

2/2

授 業 科 目	単 位 数	教 職
Biomedical Technology Based on Chemical Engineering	2	
Energy and Water Treatment Based on Chemical Engineering	2	
Basic Electrochemistry	2	
Organic Stereochemistry	2	
Life Science	2	
Bioorganic Photochemistry	2	
Advanced Power System	2	
Autonomous Mobile Robot System	2	
Advanced Quantum – Beam Applications	2	
Electric Power Control	2	
Advanced Information System Engineering	2	
Wireless Communications Network	2	
Advanced Electronic Circuit	2	
Nano Devices and Materials	2	
Epitaxial Semiconductor Materials	2	
Advanced Bioelectronics	2	
Optical Fiber Engineering	2	
Robot Task & System	2	
Topics in Data Engineering	2	
Advanced Computer Architecture	2	
Advanced Antenna Engineering	2	
Advanced Neural Engineering	2	
gPBL in Europe	2	
Urban and Community Design	2	
Spatial Planning for Disaster Risk Reduction	2	
Neurophysiology and Rehabilitation Engineering	2	
Welfare Engineering	2	
Control Systems Engineering	2	
Computational Models	2	
Advanced Robust Control	1	
Engineering Optimization	2	
Adaptive and Optimal Control	2	
Methods in Bio – inspired Nanomat	2	
Materials Chemistry	2	

授 業 科 目	単 位 数	教 職
Thin Film Physics	2	
Basic Physics in Electron Microscopy	2	
Advanced Driver Assistance System	2	
Experimental Thermo – fluid Engineering	2	
Mobile Communication Networks	2	
Advanced Biofluid Engineering	2	
Urban and Regional Development in Information Age	2	
Advanced Structural Dynamics	1	
Language Information Management	2	
Space Robotics	2	
Advanced Seminar in Advertising Design	2	
Self-Assembles for Crystal Engineering	2	

授 業 科 目	単 位 数
特 別 演 習	1
特 別 演 習	2
特 別 演 習	3
特 別 演 習	4
特 別 演 習	5
特 別 演 習	6
特 別 演 習	7
特 別 演 習	8
特 別 実 験	1
特 別 実 験	2
特 別 実 験	3
特 別 実 験	4

※修了までに必要な単位数は各指導教員が担当する授業科目、特別演習及び特別実験の各単位合計14単位を含め、30単位以上とする。

社会基盤学専攻

(1) 研究指導

部門	研究指導
社会基盤施設	土木構造研究
	建設複合材料研究
	コンクリート構造研究
	地盤基礎工学研究
	社会基盤マネジメント研究
地域・環境計画	水工学研究
	空間情報工学研究
	※ 持続性社会基盤研究
	土木計画研究
	都市設計研究
	数理計画研究
	地域情報研究

(2) 授業科目

授 業 科 目	単 位 数	教 職
コンクリート材料科学特論	2	
構造物建設特論	2	
環境地盤工学特論	2	
コンクリート工学特論	2	
地盤振動工学特論	2	
地盤耐震工学特論	2	
鋼構造物の耐久性設計特論	2	
交通計画特論	2	
空間情報構築特論	2	
水圏環境特論	2	
水文・水資源学特論	2	
学校教育社会学特論	2	
社会情報システム特論	2	
持続性地域経営特論	2	
鋼構造特論	2	
理工学カリキュラム・デザイン	2	
社会基盤学グローバル演習	2	
Urban and Regional Development in Information Age	2	
Geotechnical Engineering	2	
Environmental Geotechnics	2	
Durability Design for Steel Structures	2	
Science of Concrete Material	2	
Environmental Hydraulics	2	
Hydrology and Water Resources	2	
Lectures on Civil Engineering	2	
Principles of Sustainable Development for Engineers	2	

授 業 科 目	単 位 数
特 別 演 習	1
特 別 演 習	2
特 別 演 習	3
特 別 演 習	4
特 別 実 験	1
特 別 実 験	2
特 別 実 験	3
特 別 実 験	4

※修了までに必要な単位数は特別演習及び特別実験の各単位合計12単位を含め、30単位以上とする。

※教職欄は、専修免許状取得に必要な科目をさす。専修免許状取得に必要な単位数は、24単位以上とする。

建築学専攻

(1) 研究指導

部門	研究指導
建築計画	※ 建築計画研究
	※ 住環境計画研究
建築設計	※ 建築設計研究
	※ 建築設計情報研究
	※ 空間デザイン研究
	※ プロジェクトデザイン研究
建築史	※ 建築史研究
環境工学	建築環境工学研究
	都市環境工学研究
建築構造	建築構造研究
	建築地震防災研究
	建築構造計画研究
	建築構造システム研究
	建築鋼構造研究
生産工学	材料施工研究
	※ 生産システム研究
都市計画	※ 都市計画研究
	※ 都市デザイン研究

(2) 授業科目

1/2

授 業 科 目	単 位 数	教 職
建築計画特論	2	
住環境計画特論	2	
建築設計特論1	2	
建築設計特論2	2	
近代都市設計特論	2	
建築設計情報特論	2	
建築・地域プロジェクト演習	2	
空間デザイン特論	2	
建築・都市デザイン史特論	2	
構造設計特論	2	
近代建築論特論1	2	
近代建築論特論2	2	
設計と実務	2	
環境設計演習1	2	
環境設計演習2	2	
環境設計演習3	2	
地盤－建築基礎振動工学特論	2	
建築空間構造特論	2	
鉄筋コンクリート構造特論	2	
建築構造解析特論	2	
構造振動学特論	2	
建築構造システム特論	2	
建築鋼構造特論	2	
鋼構造建物設計特別演習	2	
特殊構造建物設計特別演習	2	
材料施工特論	2	
建築生産特論1	2	
建築生産特論2	2	
建築材料特論	2	
まちづくり特論	2	
市街地整備計画特論	2	
環境設計特論	2	
都市計画総論	2	
空間計画特論	2	
インターンシップ1	2	
インターンシップ2	2	
インターンシップ3	2	
インターンシップ4	2	
建築学基礎	2	
建築学演習・デザイン1	4	
建築学演習・デザイン2	4	
環境工学特論1	2	
環境工学特論2	2	

(2) 授 業 科 目

授 業 科 目	単 位 数	教 職
環境工学特論3	2	
環境工学特論4	2	
環境工学特論5	2	
建築学演習・都市地域デザイン	2	
環境教育特論	2	
Housing and Environmental Design	2	
History of architecture and urban design	2	
gPBL in Europe	2	
Architectural Environment Planning	2	
Architectural Planning and Project Design	2	
Exchange program with ENSAPB (a)	2	
Exchange program with ENSAPB (b)	2	
Exchange program with Hanyang University (a)	2	
Exchange program with Hanyang University (b)	2	
Exchange program with MARPI (a)	2	
Exchange program with MARPI (b)	2	
Heating Ventilation and Air Conditioning	2	
Urban and Community Design	2	
Placemaking Studies	2	
Advanced Structural Systems	2	
Urban Environmental System Planning	2	
Engineering for building construction and structures	2	

授 業 科 目	単 位 数
特別演習 1 [※印の研究指導]	2
特別演習 2 ["]	2
特別演習 3 ["]	4
特別演習 4 ["]	4
特別演習 1 [その他の研究指導]	1
特別演習 2 ["]	1
特別演習 3 ["]	2
特別演習 4 ["]	2
特別実験 1 [その他の研究指導]	1
特別実験 2 ["]	1
特別実験 3 ["]	2
特別実験 4 ["]	2

※印の研究指導は、特別演習 1 2 単位修得となる。その他の研究指導は、特別演習 6 単位、特別実験 6 単位修得となる。
修了までに必要な単位数は特別演習 1 2 単位または特別演習 6 単位、特別実験 6 単位合計 1 2 単位を含め 3 0 単位以上とする。

全専攻共通・技術経営副専攻プログラム科目

<技術経営副専攻プログラム科目>

(2) 授業科目

授 業 科 目	単位数
マーケティング特論	2
イノベーション・マネジメント論	2
研究・開発と知的財産	2
生産マネジメント特論	2
Introduction to Management for Engineers	2
International Marketing	2
Management of Innovation	2
Management of Intellectual Property	2
International Production Management	2
Global Engineering Management	2
Global Internship	2
Intensive Workshop	2

<教職関連科目>

(2) 授業科目

授 業 科 目	単位数	教職
教育学特論	2	全教科

<全専攻共通科目>

(2) 授業科目

授 業 科 目	単位数
科学コミュニケーション学	2
理系英語論文の読解と応用	2
大学教育開発論	2
社会ボランティア実習	1
Advanced Global PBL	2
Advanced Global PBL II	2
Advanced Internship	2
Advanced Internship II	2
Japanese Language I	2
Japanese Language II	2
Japanese Language III	2

付 表 4

博士（後期）課程 研究指導科目
地域環境システム専攻

分野	研究指導科目	単位数
地域環境計画	地域環境計画特論	2
環境材料工学	環境材料工学特論	2
エネルギー環境工学	エネルギー環境工学特論	2
環境防災工学	環境防災工学特論	2
先端マネジメント工学	先端マネジメント工学特論	2

付表5

教育職員免許状の種類・教科

専攻	免許状の種類	教科名
電気電子情報工学専攻	高等学校教諭専修免許状	情報・工業
材料工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工業
応用化学専攻	中学校教諭専修免許状	理科
	高等学校教諭専修免許状	理科
機械工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工業
建設工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工業
システム理工学専攻	中学校教諭専修免許状	数学・理科
	高等学校教諭専修免許状	数学・理科・工業

※ 専修免許状取得に必要な単位数は、1教科につき24単位以上とする。

付表6

理工学研究科学位授与方針等

1 理工学研究科の学位授与方針

(1) 修士課程

大学院理工学研究科修士課程では、世界の技術者・研究者と協働して持続型社会の実現のための世界の諸問題を解決できる技術者・研究者を養成することを目的としています。

上記の目的を踏まえ、本研究科の定める修了要件を満たし、かつ学業成績ならび学位論文審査の結果から、以下に示す知識・能力・資質を備えたと認められた者に、修士（工学、システム理工学、理工学または建築学）の学位を授与します。

- ・理工学に関わる高度かつ幅広い専門知識。
- ・柔軟な思考能力と定量的な問題の解決能力。
- ・グローバル社会に対応できるコミュニケーション能力。
- ・世界と社会の多様性の認識および高い倫理観。

また、技術経営副専攻プログラムの講義科目を履修し、規程の単位を取得した場合は、技術経営副専攻プログラム認定書を授与します。

専攻

専攻名	学位授与方針
電気電子情報工学専攻	<p>ますます ICT 化する社会からのニーズ、グリーン IT に象徴される地球環境を考えるグローバルな視点に立った技術者、研究者への要請に応えるべく、本専攻は、身に付けた専門知識・技術を活用し、直面する問題の本質を見抜き、的確な解決策を見出し、具体的な実現を図れるまでの、高い能力を有する人材を育成することを目標とし、以下の項目について修得することを求めます。</p> <p>(1) 電気・電子・情報・通信工学に関する専門分野の高度な知識を幅広く、また実際の適用を考慮したより深い専門的技術。</p> <p>(2) 研究を進める中で、問題点・課題を的確に抽出する問題発見、開拓能力や問題の具体的な解決方法を見出し、その最適性を評価できる問題解決能力。</p> <p>(3) 上記知識、技術や問題発見、解決能力を用いて、実社会の具体的な課題や問題に対して、的確に活用、応用できる能力。</p>

	<p>(4) 高い技術者の倫理観を持ち、積極的に難易度の高い課題に取り組み、柔軟な発想、思考に基づき、研究成果を総合的にまとめる能力。</p>
<p>材料工学専攻</p>	<p>材料は常に人間社会において重要な役割を果たしてきました。今後も、社会基盤技術として材料の重要性は増えています。さらに、最近の先端科学分野の発展とともに、材料工学分野は多様化しており、環境に負荷を与えずに、いかに材料を高機能化していくかということが大きな課題となっています。このような社会のニーズ、社会的な背景に対応し、問題の本質を掌握する能力、問題を解決するための研究手法を考え出す能力、そして専門知識を実際の開発に活用できる能力を有する技術開発者及び研究者の育成を目指します。このような教育・人材養成目標を掲げ、修士課程修了までに次の項目の修得を求めます。</p> <p>(1)材料工学の高度な知識・技術を学び、広い領域の課題を探究する姿勢のもと、問題点を適切に抽出し、問題発掘能力を身に付ける。</p> <p>(2)高度な材料科学を体系的に理解し、問題・課題を解決する能力として測定や加工などの研究手法に関する実験能力を向上する。</p> <p>(3)社会的問題に対し材料工学の先進的な視野をもって解決手法を見出し、幅広い見識と専門的な知識を実社会に活用できる能力を身に付ける。</p> <p>(4)先端技術と社会、環境との関わりを理解し、総合的な材料工学の貢献と柔軟な思考を含む倫理的な発想を身に付ける。</p>
<p>応用化学専攻</p>	<p>応用化学専攻の研究は分析化学、有機化学、無機化学、物理化学の基幹領域とし、生物科学、化学工学などの学際領域を含んでいます。これら研究領域に係る講義やセミナー研究活動を通して専門とする化学分野に対する理解を深めると共に、関連する他の化学分野の基礎知識や先端技術も幅広く理解する力を養います。応用化学専攻は修士課程修了までに以下の能力の修得を求めます。</p> <p>1. 与えられた研究課題を正確に理解した上で、必要な情報を収集し、課題解決のための計画を策定できる能力</p>

	<p>2. 研究計画に基づき実験を行い、得られた結果を適切に解釈する能力</p> <p>3. 研究成果を口頭発表や論文として発表し、討論できる能力および修士論文としてまとめる能力</p> <p>4. 自らの研究課題の社会的意義を適切に発信する日本語力、および情報を正確に発信あるいは受信できる英語の基礎能力</p>
<p>機械工学専攻</p>	<p>機械工学専攻では、専門科目教育・研究指導を通じ、専門知識を学ぶだけでなく、技術者倫理を意識し自ら問題設定ができ、その解決に向けて工学を実践できる技術者、グローバルな視点で社会貢献できる技術者の育成を大きな目標としています。また具体的なテーマの課題解決プロセスを通じて、常に新しいものにチャレンジできる教育プログラムを組んでいます。</p> <p>その目標達成のための修了要件を具体的に次のように定めています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門知識・理解 <p>理工学に関わる高度かつ幅広い専門知識を有し、学修の手引きで規定されている単位を取得していること。</p> ・問題設定・問題解決能力 <p>研究を進める際に、的確に問題設定をできる洞察力と柔軟な思考能力を有し、問題解決をする定量的かつ論理的思考力を有すると認められること。</p> <p>さらに、問題解決の達成度を自ら定量的に評価できること。</p> ・意欲・実践能力 <p>研究を進める際に、積極的に困難な課題解決へ向かうチャレンジ精神を発揮し、かつ的確に実践する能力を有していると認められること。</p> ・コミュニケーション能力 <p>グローバル社会に対応できるコミュニケーション能力を有していると認められること。</p> ・倫理観 <p>世界と社会の多様性を認識し、高い倫理観を有していると認められること</p>

	<p>・総合力</p> <p>研究成果として、独自性の高い学術知見を的確にまとめていること。</p> <p>学会、協会など学術的活動社会において、研究内容・成果・作品を発表によって社会に発信すること。</p>
システム理工学専攻	<p>システム理工学専攻では、現代社会の問題を複数分野の科学技術、文化・価値観、社会・環境、技術者倫理などを踏まえて柔軟に設定し、自身の核となる専門知識、領域を超えた背景知識とシステム思考を基本にして、複数領域を横断した問題の発掘力と総合的問題解決力の獲得を目標にしています。修士課程に所定の期間在籍した者が、修士課程における必修科目、研究指導科目、選択科目、共通科目の履修と修士論文作成を通して、上記の目標が達成されたと判定されるときに、芝浦工業大学は修士の学位、修士(システム理工学)を授与します。</p> <p>その目標達成のための修了要件を具体的に次のように定めています。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 専攻必修科目の学修により、社会の問題解決に必要なシステム思考、システム工学の理論と手法、デザイン論、システムマネジメント技術を修得すること。 (2) 専攻必修科目の特別演習を通じて、分野混成プロジェクトを成功させるためのコミュニケーション力やリーダーシップ力を身に付けること。 (3) 選択科目の学修により、専門的知識と体験を深めることにより専門的問題解決力を修得すること。 (4) 多分野の技術について学修することにより、領域を超えた背景知識を獲得し、自身の核となる専門分野の知識と組み合わせて、社会で的確に活用できる能力を有していること。 (5) 研究指導科目への取り組みを通じて、各自が設定した研究テーマを解明し、総合的解決策を導き出す能力を修得するとともに、修士論文の作成を通じて修得した知識の体系化能力を身につけること。 (6) 共通科目の学修を通して、コミュニケーション力を身につけるとともに、個々の科学技術を総合して問題

	<p>解決のための人間力を修得すること。また、社会に貢献するエンジニアとしての技術倫理観を修得すること。</p>
国際理工学専攻	<p>国際理工学専攻では主要な工学分野の専門的な教育及び研究を行います。</p> <p>修士(理工学)の学位は、指導教員の専門分野の知識と実践力を身につけ、海外派遣プロジェクトや国内インターンシップに参加した学生に授与されます。</p> <p>学位を授与されるためには、以下の要件を満たす必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 修士課程に所定の期間在籍し、研究指導を含む30単位以上を取得すること。 2. 必修科目及少なくとも一つの大学院共通科目・副専攻科目を履修すること。 3. 研究プロジェクトを計画し、完了させること。英語による修士論文を提出して発表を行い、審査に合格すること。 4. 日本人学生の場合は、海外プロジェクト研究、また、外国人留学生の場合は、日本国内でのインターンシップを修了すること。 <p>本専攻の修了生は、以下の能力を備えた革新的な実践家になることが期待されています。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自身の専門分野及びその他の分野における課題解決のために、高度な知識とスキルを応用すること。 2. 口頭及び文書において英語で専門的レベルのコミュニケーションを取ること。 3. 高い倫理観に基づき、技術的解決策を提供すること。 4. 世界的な潮流における多様性と適応性の重要性を理解すること。 5. 異文化を理解し、異なる背景や異なる国籍の専門家と協働すること。
社会基盤学専攻	<p>社会基盤学専攻では、社会基盤学分野における高度かつ幅広い知識と柔軟な思考能力を備え、地球規模で持続可能な社会を実現するために、社会基盤整備及び環境に関する諸問題を解決できる技術者・研究者を養</p>

	<p>成することを目標に修士課程修了までに次の項目の修得を求めます。</p> <p>(1) 高度な専門知識と研究開発能力、問題発掘能力、定量的に問題を解決する能力</p> <p>(2) 技術と環境・経済・文化との関係にも配慮できる柔軟な思考能力と幅広い見識</p> <p>(3) グローバル社会に対応したコミュニケーション能力と倫理観</p>
<p>建築学専攻</p>	<p>建築学専攻では、①自然科学や人文社会科学を含んだ学際的視点を持ち、②豊かな建築・都市空間を創造することで持続可能な社会の実現に貢献し、また、③多様な価値観が共存する現代国際社会で活躍できる人材を育成することを目標に修士課程修了までに次の項目の修得を求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 今日までの歴史的発展を踏まえつつ、豊富な教養と幅広い知識を統合・駆使し、現代の建築や都市を取り巻く技術的・社会的課題を発見し、自らが積極的にその解決に当たることができる能力 2. 建築学に関わる広範な知識・技術を自ら進んで探求し、新たな建築や都市のあり方を他者に率先して提示する姿勢 3. 自然・社会・人間に深く関わる建築に、専門家としてたずさわるための高い倫理観 4. 自然科学や人文社会科学に関する知識と、建築設計や建築技術に関する幅広い専門知識を融合し、高度な建築業務を実践する能力 5. 社会や文化の多様性を認識し、高いコミュニケーション能力およびグローバル社会に相応する国際感覚を持ちながら、他者と協働する能力

(2) 博士(後期)課程

大学院理工学研究科博士(後期)課程は、世界の研究者・技術者と協働して持続型社会の実現のための世界の諸問題の解決、及び創造的な研究を独自に進めることのできる研究者・技術者を養成することを目的としています。

上記の目的を踏まえ、本研究科の定める修了要件を満たし、学業成績ならびに学位論文審査の結果から、以下に示す知識・能力・資質を備えていると認められる者に対し、博士(工学)の学位を授与します。また、学位論文

の主要な内容に工学以外の要素を含む場合は、博士（学術）の学位を授与します。

- ・総合的な見地に立ち、システム全体の調和を図ることができる能力。
- ・創造性豊かな優れた研究推進・開発能力。
- ・高度な専門性を有する研究者となるための能力。
- ・グローバル社会に対応できる高度なコミュニケーション能力。
- ・世界と社会の多様性の認識および高い倫理観。

また、技術経営副専攻プログラムの講義科目を履修し、規定の単位を取得した場合は、技術経営副専攻プログラム認定書を授与します。

【課程修了による博士号(課程博士)】

博士(後期)課程に所定の期間在籍し、学則上の修了要件を満たした者が、博士(後期)課程における講義科目の履修と博士論文作成を通して、豊かな学識を有する専門技術者あるいは研究者として独り立ちできる資質を備えるに至ったと判定され、さらに、専攻の示す学位審査基準を満たした者に、博士(工学)の学位を授与します。

【論文提出による博士号(論文博士)】

博士(後期)課程に在学していない者で、大学卒業後に(修士課程修了者は修士課程在学期間を含めて)5年以上の研究開発業務に従事したもの、あるいはそれと同等の経歴を有すると理工学研究科委員会が認めたものは、論文提出により博士の学位の授与を申請できます。学位授与申請を受けて、理工学研究科では、申請者の学力及び提出論文の内容を審査します。その結果、申請者が博士(後期)課程修了者と同等以上の学力及び研究力を有し、かつ豊かな学識を有する専門技術者あるいは研究者として、すでに独り立ちしていると判定され、さらに、専攻の示す学位審査基準を満たした者に、博士(工学)の学位を授与します。また、学位論文の主要な内容に工学以外の要素を含む場合は、博士(学術)の学位を授与します。

専攻

専攻名	学位授与方針
地域環境システム専攻	地域環境システム専攻の教育目標は、地域環境に関する幅広い視野を持ち、高い専門性を活かして、自らの考えを実現できる人材の育成にあります。本専攻において学位を取得するには、学位論文の提出に加えて、本専攻の定める学位審査基準を満たすことが求められます。なお、学位審査基準は学位審査において審査評価シートにより採点します。
機能制御システム専攻	機能制御システム専攻では、通信機能制御、機能デバイス制御、システム制御、生命機能制御などの分野で、創造性豊かな優れた研究推進及び研究開発能力を持ち、世界の研究者・技術者と協働して持続型社会の実現のための世界の諸問題を解決できる高度な専門性を有する研究者及び高度職業人を養成することを目的に

	<p>しています。</p> <p>上記の教育目的を踏まえ、本研究科の定める博士学位請求の要件を満たし、学位論文審査の結果から、以下に示す資質や能力を備えていると認められる者に対して、博士(工学又は学術)の学位を授与します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・創造性豊かな優れた研究推進及び研究開発能力。 ・高度な専門性を有する技術者及び研究者となるための能力。 ・グローバル社会に対応できる高度なコミュニケーション能力。 ・世界と社会の多様性の認識および高い倫理観。
--	--

2 学位審査基準

(1) 修士課程

専攻名	学位審査基準
電気電子情報工学専攻	<p>次の基準を満たした人に修士(工学)の学位を授与します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究指導を受けた上、修士論文を作成・提出し審査に合格すること <p>なお、修士論文合格の判定基準は以下の通りです。</p> <p>「提出された修士論文について、学会において1件以上の発表*を実施した内容が盛り込まれている、若しくは同等の成果**が盛り込まれていること」</p> <p>*：学会の大会・研究会、国際会議における発表、学会論文誌における論文、レターの掲載等</p> <p>**：特許等学会以外での成果、若しくは上記学会での発表・掲載に相当する内容</p>
材料工学専攻	<p>材料工学専攻の教育理念、人材養成目標から、次の基準を満たした人に修士(工学)の学位を授与します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究指導を受けた上、修士論文を作成・提出し審査に合格する。 <p>なお、修士論文の合格の判定基準は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 研究指導を通し得られた成果を修士論文一報としてまとめ、修士(工学)の水準を十分に満たしていること</p>

	<p>が認められること。</p> <p>(2) 学会、協会など学術的活動社会において、修士論文の内容・成果を1回以上の発表によって社会に発信すること。</p>
応用化学専攻	<p>次の基準を満たした人に修士(工学)の学位を授与します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 指導教員の指導のもとで修士研究を行い、修士論文を作成し主査・副査に提出する。さらに、主査及び副査から60%以上の得点を得る。 2. 修士論文に関する口頭発表を行ない、主査及び副査から60%以上の得点を得る。
機械工学専攻	<p>以下の基準を満たすことで、修士(工学)の学位を授与します。</p> <p>授業科目18単位以上を取得し、指導教員による研究指導(特別演習・特別実験の12単位)を受けること。</p> <p>修士論文を提出し、その審査に合格すること。</p> <p>その判定基準は、新規性、有用性、普遍性、工学的論旨、総合完成度の観点で評価を行い、100点満点中60点以上を取得することとする</p>
システム理工学専攻	<p>次の基準を満たした人に修士(システム理工学)の学位を授与します。修士学位審査基準は、次のように定めています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究指導を受けた上、修士論文を作成・提出し審査に合格すること。 <p>修士論文合格の判定基準は、「提出された修士論文について、1件以上の学会発表*を実施した内容が盛り込まれている、又は領域横断型研究の成果である、若しくは学会での発表と同等の成果**が盛り込まれていること」とする。</p> <p>*：学会発表とは、学会の講演会・大会・研究会・シンポジウム、国際会議における発表、学会論文誌における論文、レターの掲載等</p> <p>**：学会発表と同等の成果とは、特許等学会以外での成果、学会での発表・掲載に相当する内容</p>
国際理工学専攻	<p>次の基準を満たした人に修士(理工学)の学位を授与します。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・研究指導を受けた上、修士論文を作成・提出し、審査に合格すること。 ・修士論文及び発表において、主査、副査の評価点が満点の60点以上出あることをもって合格とする。
社会基盤学専攻	<p>次の基準を満たした人に修士(工学)の学位を授与します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中間審査を所定の期日までに完了し、かつ修士論文及び発表において、主査・副査は60%以上の得点を合とし、主査1名、副査1名以上が合であること。
建築学専攻	<p>建築学専攻では、以上を修得した上で次の修了要件を満たした者に修士(建築学)もしくは修士(工学)の学位を授与します。</p> <p>* 中間審査を所定の期日までに完了し、なおかつ、60%以上の得点を合とする修士論文の審査および発表において、主査1名、副査1名以上が合であること。</p>

(2) 博士(後期)課程

専攻名	学位審査基準
地域環境システム専攻	<p>次の基準を満たした人に博士(工学又は学術)の学位を授与します。</p> <p>本専攻において学位を取得するには、学位論文の提出に加えて、以下の基準を満たすことが求められます。</p> <p>(1) 課程博士の学位審査基準</p> <p>①在籍期間</p> <p>本研究科博士(後期)課程に3年以上在籍し、所定の研究指導を受けていること。ただし、優れた研究業績を挙げた者については、1年以上在籍すればよいものとする。</p> <p>②研究業績</p> <p>(i) 在籍期間中に学協会の審査のある学術論文誌に第一著者として投稿し、掲載された論文が原則として2編以上あること。ただし、同論文2編のうち1編は、審査のある国際会議のプロシーディングス2編(第一著者)に替えることができるものとする。なお、第一著者ではないが筆頭貢献者であ</p>

る場合には、主担当指導教員が当該学生の筆頭貢献者としての貢献度を示す書類を添付することでこれに代える。

(ii) 論文誌掲載決定、国際会議発表決定のものは、それを証明する書類を添付すること。

(2) 課程博士（社会人早期修了コース）の学位審査基準

①在籍期間

修業年限は1年間とする。ただし、1年で修了できなかった場合は、引き続き在学し、修業年限は3年間とする。3年未満での修了も可能とする。

②研究業績

(i) 学位論文の内容に関わる第一著者または第二著者の査読付き論文3編（掲載許可を含む）以上を有すること。ただし、最低1編の第一著者の論文を含むことが必要である。なお、第一著者ではないが筆頭貢献者である場合には、主担当指導教員が当該学生の筆頭貢献者としての貢献度を示す書類を添付することでこれに代える。

(ii) 在学中に発表者としての国際会議のプロシーディング1編（第一著者）以上を有すること。ただし、当該発表が最終試験までに実施される、あるいは実施されたことを証明する書類が添付されていることが必要である。なお、当該発表は在籍前に申し込んだものでも可とする。

(iii) 論文誌掲載決定、国際会議発表決定のものは、それを証明する書類が添付されていることが必要である。

※社会人早期修了コースに出願できる者は、次に該当する一定の研究業績を有する社会人とする。

①修士課程修了者で3年以上の業務経験を有する者。

②論文（査読付き）を2編以上有する者。

(3) 論文博士の学位審査基準

	<p>① 大学を卒業後、研究開発業務を5年以上経験した者で、学協会の審査のある学術論文誌に第一著者として投稿し、掲載された論文が5編以上あること。ただし、満期退学者が再入学しないで博士の学位の授与申請を行うとき、審査が満期退学後2年以内に終了する場合に限り、研究業績に関しては課程博士の審査基準を適用する。</p> <p>ただし、ダブルディグリー協定に基づく交換留学生に対しては、課程博士における研究業績についての規定を学位審査基準として適用する。</p> <p>② 論文誌掲載決定のものは、それを証明する書類を添付すること。</p>
機能制御システム専攻	<p>次の基準を満たした人に博士(工学又は学術)の学位を授与します。</p> <p>本専攻において学位を取得するには、学位論文の提出に加えて、以下の基準を満たすことが求められます。</p> <p>(1) 課程博士の学位審査基準</p> <p>①在籍期間</p> <p>本研究科博士後期課程に3年以上在籍し、所定の研究指導を受けていること。ただし、優れた研究業績を挙げた者については、1年以上在籍すればよいものとする。</p> <p>②研究業績</p> <p>(i) 在籍期間中に学協会の審査のある学術論文誌に第一著者として投稿し、掲載された論文が原則として2編以上あること。ただし、同論文2編のうち1編は、審査のある国際会議のプロシーディングス2編(第一著者)に替えることができるものとする。</p> <p>(ii) 論文誌掲載決定、国際会議発表決定のものは、それを証明する書類を添付すること。</p> <p>(2) 課程博士(社会人早期修了コース)の学位審査基準</p> <p>①在籍期間</p> <p>修業年限は1年間とする。ただし、1年で修了できなかった場合は、引き続き在学し、修業年限は3年間とする。3年未満での修了も可能とする。</p>

	<p>②研究業績</p> <p>(i) 学位論文の内容に関わる第一著者または第二著者の査読付き論文3編(掲載許可を含む)以上を有すること。ただし、最低1編の第一著者の論文を含むことが必要である。なお、第一著者ではないが筆頭貢献者である場合には、主担当指導教員が当該学生の筆頭貢献者としての貢献度を示す書類を添付することでこれに代える。</p> <p>(ii) 在学中に発表者としての国際会議のプロシーディング1編(第一著者)以上を有すること。ただし、当該発表が最終試験までに実施される、あるいは実施されたことを証明する書類が添付されていることが必要である。なお、当該発表は在籍前に申し込んだものでも可とする。</p> <p>(iii) 論文誌掲載決定、国際会議発表決定のものは、それを証明する書類が添付されていることが必要である。</p> <p>※社会人早期修了コースに出願できる者は、次に該当する一定の研究業績を有する社会人とする。</p> <p>①修士課程修了者で3年以上の業務経験を有する者。</p> <p>②論文(査読付き)を2編以上有する者。</p> <p>(3) 論文博士の学位審査基準</p> <p>①大学を卒業後、研究開発業務を5年以上経験した者で、学協会の審査のある学術論文誌に第一著者として投稿し、掲載された論文が5編以上あること。ただし、満期退学者が再入学しないで博士の学位の授与申請を行うとき、審査が満期退学後2年以内に修了する場合に限り、研究業績に関しては課程博士の審査基準を適用する。ただし、ダブルディグリー協定に基づく交換留学生に対しては、課程博士における研究業績についての規程を学位審査基準として適用する。</p> <p>②論文誌掲載決定のものは、それを証明する書類を添付すること。</p>
--	---

付表 7

1 学費等

修士課程

	1年次	2年次
(1) 入学金(一時金)	260,000円	—
(2) 授業料(年額)	1,021,000円	1,121,000円
授業料(半期)	510,500円	560,500円
(3) 維持料(年額)	184,000円	184,000円
維持料(半期)	92,000円	92,000円

※ 本学卒業生及び再入学の入学金は免除する。

博士(後期)課程

	1年次	2・3年次
(1) 入学金(一時金)	260,000円	—
(2) 授業料(年額)	657,800円	657,800円
授業料(半期)	328,900円	328,900円
(3) 維持料(年額)	184,000円	184,000円
維持料(半期)	92,000円	92,000円

※ 本学卒業生及び再入学の入学金は免除する。

付表8

1 科目等履修生の学費等

- (1) 審査料 10,000円
 (ただし、本学卒業生は不要)
- (2) 入学金 30,000円
 (ただし、本学卒業生は2分の1額)
- (3) 履修料(1単位) 15,000円

2 研究生の学費等

- (1) 検定料 諸納入金に関する内規に定める。
- (2) 登録料 59,000円
- (3) 研究指導料(年額) 300,000円
 研究指導料(半期) 150,000円
- (4) 実験実習料 実費

※ 本学卒業生の研究生登録料は2分の1額とする。