

## 設置の趣旨等を記載した書類

### 目次

① 設置の趣旨及び必要性.....	3
② 学部、学科等の特色.....	31
③ 学部、学科等の名称及び学位の名称.....	52
④ 教育課程の編成の考え方及び特色.....	56
⑤ 教育方法、履修指導方法及び卒業要件.....	85
⑥ 入学者選抜の概要.....	88
⑦ 教育研究実施組織等の編制の考え方及び特色.....	97
⑧ 研究の実施についての考え方、体制、取組.....	103
⑨ 施設、設備等の整備計画.....	104
⑩ 2以上の校地において教育研究を行う場合の具体的計画.....	110
⑪ 管理運営.....	114
⑫ 自己点検・評価.....	115
⑬ 情報の公表.....	117

- ⑭ 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等 ..... 120
- ⑮ 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制 ..... 122

## 設置の趣旨等を記載した書類

### ① 設置の趣旨及び必要性

#### 1 学部を設置する理由

学校法人 追手門学院が設置する追手門学院大学は、開学以来、地域社会における人文社会科学分野に関する高等教育の場として、大きな役割を果たしているとともに、常に教育研究環境の整備と充実に努めてきたことから、地域社会における高等教育機関としての存在感とその重要性を高め、これまで有為な人材を数多く輩出している。

昨今、少子化による18歳人口の減少や高学歴志向の高まりなど、高等教育を取り巻く社会情勢は急速に変化しており、地域社会の要請や進学希望者の進学意向を十分に見極めつつ、高等教育機関としての個性や特色の明確化に一層努めるとともに、中枢中核都市における高等教育機関としてのさらなる役割を果たす必要性が生じてきている。

また、学術研究の高度化に伴い大学教育が対象とする専門領域も広範に及んできていることから、進学希望者の興味と関心や学習意欲に柔軟に対応していくために、進学希望者の選択の幅や流動性を高める工夫も重要となっており、学術研究の進展や進学希望者の動向を踏まえた教育組織の整備と充実が求められている。

今後、本学が地域社会の多様な期待や要請に適切に応え、自律性に基づく多様化や個性化を推進していくためには、自らの責任において、地域社会の要請や進学希望者のニーズに対応した教育組織の構築や教育内容の充実、教育方法の改善など、高等教育機関としての新たな取組みに格段の努力を注ぐことが重要であると考えます。

このような高等教育を取り巻く社会環境の変化や最近の進学希望者の動向などを踏まえるとともに、特に、昨今の社会情勢を見据えつつ、学部教育の一層の充実と発展にむけて、令和7年4月より、数理・データサイエンス学科、機械工学科、電気電子工学科、情報工学科の4学科からなる理工学部を設置することとした。

#### 2 理工学部を設置する必要性

##### (1) 地域社会への貢献と教育研究組織の充実

追手門学院大学は、「独立自彊・社会有為」という学院の教育理念のもと、昭和41年4月に経済学部と文学部の2学部をもって開学し、令和5年4月には、文学部、国際学部、心理学部、社会学部、法学部、経済学部、経営学部及び地域創造学部の8学部を擁する人文社会科学系大学へと成長を遂げている。

今般、設置を計画している理工学部は、中枢中核都市における高等教育機関として長年にわたり人文社会科学系大学として培ってきた教育研究実績を基盤として、現代社会が抱える理工学部分野における諸課題への対応にむけた教育研究組織を設置することにより、内閣府が掲げる「自然科学のみならず、人文・社会科学も含めた『総合知』を活用」できる理工系人材の育成・輩出を通して、地域社会へのさらなる貢献を目指すものであり、併せて、様々な分野の教育や研究を行う大学として教育研究組織の一層の整備と充実を図るものである。

なお、今般の理工学部の設置計画は、2019年（令和元年）以降推進している「追手門学院 長期構想2040」に基づく教育研究組織の整備計画の一環であると同時に、長年にわたる高等教育機関としての実績をもとに、今後さらなる充実を図るものでもあり、本学が教育理念として掲げている「独立自彊・社会有為」における「確固たる個性をもち、自他の人格を尊重し、節度をわきまえ、社会の秩序と平安を乱す有形無形の暴力を排除する、勇気のある民主的人物」の育成のさらなる具現化を目指すものと同時に理学分野、工学分野においても倫理的規範をもつ人材を輩出することとするのは「美的、倫理的価値に対し、鋭敏で健康な感受性をもち、真に自由な精神と強い意志をもった責任感のある人物」の育成を目指すものであり、現代社会において求められる倫理的規範をあわせもつ人材の養成を目指すものである。

## （2）現代社会を取り巻く状況

文部科学省では、豊かさを実感できる社会の実現に向けて、「未来を築く最先端研究開発から、グローバルに人々の生活を一変させる全く新しい商品開発、日常生活を堅実に支える製品開発・運用まで、新しいアイデアと高い技術力を駆使し実用へと導くことのできる付加価値の高い理工系人材は、欠くことのできない存在であり、理工系人材の質的充実・量的確保に向け、戦略的に人材育成に取り組んでいく必要がある」として、理工系人材の戦略的育成の必要性を掲げている。（資料1「理工系人材育成戦略」（抜粋））

また、我が国では、「デジタル、グリーン等の成長分野の人材不足や理工系の学生割合が諸外国に比べて低い状況にあり、成長分野をけん引する高度人材の育成・輩出を担う大学の機能強化が喫緊の課題である」として、成長分野への学部再編等の取組に対する新たな基金の創設による機動的かつ継続的な支援にむけて、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構の目的及び業務の追加に係る法改正を行うとともに、令和4年度第2次補正予算において3,002億円の措置がなされている。（資料2「成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金による継続的支援」）

さらに、内閣府が提言する『第5期科学技術基本計画』において、「超スマート社会」における競争力向上と基盤技術の戦略的強化のうち、基盤技術については「超スマート社会サービスプラットフォームに必要となる技術（サイバーセキュリティ、IoTシステム構築、ビッグデータ解析、AI、デバイスなど）と、新たな価値創出のコアとなる強みを有する技術（ロボット、センサ、バイオテクノロジー、素材・ナノテクノロジー、光・量子など）について、中長期視野から高い達成目標を設定し、その強化を図る」とされている。このことから、サイバーセキュリティ、IoTシステム構築、AIなどを担う「情報工学」分野、ビッグデータ解析などを扱う「数理科学、データサイエンス」分野、ロボット、素材・ナノテクノロジーなどを扱う「機械工学」分野、センサ、光・量子などを扱う「電気電子工学」分野について相互的に理論と技術を身に付けた人材の育成を行うことは『第5期科学技術基本計画』を踏まえたものである。（資料3「第5期科学技術基本計画概要」）

一方で、経済産業省が2018年4月に発表した「理工系人材需給状況に関する調査結果概要」によると、企業アンケートにおいて「5年後に技術者が不足すると予測される分野」は機械工学、電力、通信・ネットワーク、ハード・ソフトプログラム系などとされており、これらの分野については引き続き技術者が不足することが懸念されることから、今後の産業基盤を支えていく生産現場を作り操業する機械工学、それを駆動し制御する電気電子工学、そしてそれらを計測分析とコンピュータシステムでデジタルトランスフォーメーション（DX）統合する情報工学の三分野およびこれらの三分野による情報通信技術やセンサ技術の発達で得られたデータのみならずマーケティングなど様々なデータに内在する本質的構造を見極め、数理的思考に基づいて解析・問題解決に導くデータサイエンスを活用できる人材の育成・輩出していくことで現代社会への貢献を図っていくものである。（資料4「理工系人材需給状況に関する調査結果概要」抜粋）

本学の数理・データサイエンス学科、機械工学科、電気電子工学科、情報工学科からなる理工学部を設置計画は、教育未来創造会議第一次提言をはじめとする社会的な背景や動向等を踏まえたものであり、本学では、今般の理工学部を設置にあたり、文部科学省の「大学・高専機能強化支援事業（支援1）」の初回公募に応募し、選定されている。（資料5「「大学・高専機能強化支援事業」審査結果について」（抜粋））

### （3）地域社会を取り巻く状況

本学が位置する茨木市および隣接する高槻市は、名神高速道路茨木インターチェンジ、新名神高速道路高槻ジャンクション・インターチェンジ、茨木千提寺インターチェンジなど日本の大動脈となる交通網があるとともに、令和9年には新名神高速道路が全線開通となる予定であることから、物流の新拠点として重要な地理に所在している。また、経済産業省「工業統計調査」によると、茨木市、高槻市の製造業の事業所数は令和4年に大幅に増加しており、これに伴い従業者数も増加している。

表. 茨木市、高槻市における製造業の状況

		令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
事業所数	茨木市	182	175	192	234
	高槻市	182	185	174	230
従業者数	茨木市	7923	7565	8787	9042
	高槻市	9944	9798	10410	11225

経済産業省 2019年～2022年「工業統計調査」より  
各年6月1日現在

「第二期茨木市総合戦略」（令和3年3月策定）において「生産技術量や研究開発力にさらなる高度化を目指す一方で、産学の連携についてはさらなる推進の余地があり、創意工夫を凝らした取組を進める」とされている。またこの中で「産学連携は一般的に理系の方が親和性が高く、本市に立地する文系との連携は限られて」くると課題感を挙げている。さらに、「新名神高速道路など交通利便性の高い立地特性を生かし、本市経済の成長・発展や雇用創出による地域の活性化」などを支える企業の誘致を進める計画とされており、重要業績評価指標（KPI）として「研究施設・生産施設・物流施設等の新規立地件数」を2024年度までに累計10件として、地域特性をいかした産業施策と雇用促進を明確に打ち出している。（資料6「第二期茨木市総合戦略」（抜粋））

また、「高槻市産業・観光振興ビジョン（令和3年4月～令和13年3月）」においては、新名神高速道路の高槻ジャンクション・インターチェンジ設置等に伴い、周辺沿道における土地利用を促進するとしてうえて、「企業の進出動向や移転情報の収集に努め、企業立地促進条例に基づく奨励制度を活用して企業誘致を図っていく」として企業誘致のKPIとして企業立地促進条例に基づく事業者指定数を「令和12年度までに50件」としている。（資料7「高槻市産業・観光振興ビジョン（令和3年4月～令和13年3月）」（抜粋））

こうした茨木市、高槻市の企業誘致や産業振興を実現するには、生産年齢人口の減少による将来的な労働力不足、IT人材の不足、データサイエンスの技能を持つ人材需要の増大など地域社会が抱える課題に対応しなければならない。ところが、茨木市、高槻市においては、主に製造業を支えるための人材を養成する機械工学、電気電子工学を専門分野とする理系大学は所在しないとともに、これらの技術と密接な関係にある情報工学分野をあわせて設置する大学も所在しないこと、さらに理学、特に数理科学、データサイエンスを専門分野とする大学もないことから、地域社会での人材需要を十分に満たさないことが想定され、本学が4つの専門分野からなる理工学部を設置することは地域社会が抱える課題に対応するためのものである。

すなわち、今般設置を計画する理工学部においては、60年近く茨木市に位置する本学と地域の深い関係をもって、地域の経済競争力の維持・向上、特に中小企業におけるDX促進やデータドリブンな改善・革新を後押しする人材を輩出することでこれらの活動の裾野を広げていき地域経済のボトムアップを図り、地域社会全体の競争力向上を図ることを目指すものである。

このような背景もあり、本学が位置する茨木市、地域経済団体である茨木商工会議所及び大阪商工会議所、さらに一般社団法人関西経済同友会からは、資料8、9、10、11の通り、本学理工学部の設置に対する要望がなされている。（資料8「茨木市からの追手門学院大学理工学部設置に関する要望書」、資料9「茨木商工会議所からの追手門学院大学理工学部設置に関する要望書」、資料10「大阪商工会議所からの追手門学院大学理工学部設置に関する要望書」、資料11「関西経済同友会からの追手門学院大学理工学部設置に関する要望書」）

さらに、公益社団法人関西経済連合会からは、資料12の通り、本学理工学部に対する期待が寄せられている。（資料12「関西経済連合会からの追手門学院大学理工学部設置への期待」）

#### (4) 関連企業等からの要請 ー人材需要に関する調査結果からー

理工学部の設置計画を策定するうえで、本学の理工学部の人材の養成に関する目的、その他の教育研究上の目的が、人材需要の動向等社会の要請を踏まえたものであることを客観的根拠となるデータから検証することを目的として、大阪府を中心に所在する関連企業等を対象として、理工学部の各学科で養成する人材や卒業生に対する採用意向等に関するアンケート調査を実施した。

##### 1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科において養成する人材の必要性については、回答件数699件の約78.0%にあたる545件が「必要性を感じる」と回答しており、数理・データサイエンス学科で学んだ卒業生の採用については、回答件数699件の約72.7%にあたる508件が「採用したいと思う」と回答しているとともに、数理・データサイエンス学科における単年度当りの採用人数の見込みについては571人となっている。

##### 2) 機械工学科

機械工学科において養成する人材の必要性については、回答件数699件の約82.5%にあたる577件が「必要性を感じる」と回答しており、機械工学科で学んだ卒業生の採用については、回答件数699件の約77.8%にあたる544件が「採用したいと思う」と回答しているとともに、機械工学科における単年度当りの採用人数の見込みについては691人となっている。

##### 3) 電気電子工学科

電気電子工学科において養成する人材の必要性については、回答件数699件の約84.3%にあたる589件が「必要性を感じる」と回答しており、電気電子工学科で学んだ卒業生の採用については、回答件数699件の約79.4%にあたる555件が「採用したいと思う」と回答しているとともに、電気電子工学科における単年度当りの採用人数の見込みについては716人となっている。

#### 4) 情報工学科

情報工学科において養成する人材の必要性については、回答件数699件の約89.0%にあたる622件が「必要性を感じる」と回答しており、情報工学科で学んだ卒業生の採用については、回答件数699件の約84.4%にあたる590件が「採用したいと思う」と回答しているとともに、情報工学科における単年度当りの採用人数の見込みについては725人となっている。

このような大阪府を中心に所在する一部の関連企業等に限定した調査結果においても、本学の理工学部で学んだ卒業生への採用意向の高さがうかがえる結果となっており、このことは、本学が設置を計画している理工学部における人材の養成に関する目的及びその他の教育研究上の目的が、人材需要の動向等、社会の要請を踏まえたものであることを示しているものであると考えられる。(資料13「追手門学院大学理工学部進学・人材需要に関するアンケート調査結果報告書」(抜粋))

### 3 研究対象とする学問分野及び養成する人材像

#### (1) 理工学部

理工学部では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「理工学分野」として、理工学分野に関する教育研究を通して、「理学と工学の両方の立場から、科学技術に関する研究と教育を実践することを教育研究上の目的とする」こととする。

また、理工学部では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、自然界の基本法則や仕組みについて探求された知見を応用できる能力と態度を育成する」とともに「自然に存在する物質や現象の原理・法則性を解明して打ち立てられた理論や研究成果を活用して、社会に還元できる新たな科学技術を創造することのできる職業人」を養成する。

#### (2) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「理学分野」として、「数理科学」「データサイエンス」に関する教育研究を通して、「数理科学、データサイエンスに関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、数理科学、データサイエンスの理論や手法を活用し、数理科学、データサイエンスに関する諸活動を主体

的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成することを教育研究上の目的とする」こととする。

また、数理・データサイエンス学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、数理科学を基礎とする「代数学」「解析学」「幾何学」による数学の基礎力に加えて、「確率論」「統計学」「機械学習」などのデータサイエンスの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、データが持つ意味を見出して現代社会の諸課題を解決することで社会に貢献する職業人」を養成する。

### (3) 機械工学科

機械工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「工学分野」として、機械工学分野に関する教育研究を通して、「機械工学に関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、機械工学の理論や手法を活用し、機械工学に関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成することを教育研究上の目的とする」こととする。

また、機械工学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、機械工学の根幹をなす機械力学、材料力学、流体力学、熱力学の「四力学」、「制御工学」、それらを基礎とした機械の「設計」、「加工・生産」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、社会における諸課題にもものづくりの技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人」を養成する。

### (4) 電気電子工学科

電気電子工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「工学分野」として、電気電子工学分野に関する教育研究を通して、「電気電子工学に関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、電気電子工学の理論や手法を活用し、電気電子工学に関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成することを教育研究上の目的とする」こととする。

また、電気電子工学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、電気電子工学に

関する「電磁気学」「電気電子回路」「電気電子材料」「電気電子計測」「電力工学」「制御工学」「情報通信理論」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対して電気電子の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人を養成する。

#### (5) 情報工学科

情報工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「工学分野」として、情報工学分野に関する教育研究を通して、「情報工学に関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、情報工学の理論や手法を活用し、情報工学に関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成することを教育研究上の目的とする」こととする。

また、情報工学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、情報工学に関する「プログラミング」「ハードウェア・ソフトウェア・ネットワークシステム」「情報セキュリティ」「デジタル情報」「人工知能」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対してプログラミングや情報処理の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人」を養成する。

### 4 卒業認定・学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針及び入学者受入れの方針

#### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科における卒業認定・学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受入れの方針については、以下に示す通りである。

##### 1) 卒業認定・学位授与の方針

DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。

DP2 数理科学、データサイエンスに必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。

DP3 数理学、データサイエンスに関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、数学的な論理や思考、データの統計的処理に基づいて数理学、データサイエンスの手法を用いた課題解決をするための思考力を有している。

DP4 数理学、データサイエンスとの関連性や応用性を有する情報分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。

DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、数理学、データサイエンスに関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。

## 2) 教育課程編成・実施の方針

### (i) 教育課程編成の方針

CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。

CP2 数理学、データサイエンスに必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。

CP3 数理学、データサイエンスを修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。

CP4 数理学、データサイエンスに関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。

CP5 各々の興味関心に基づき、数理学、データサイエンスの手法を用いて課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。

CP6 数理学、データサイエンスとの関連性や応用性が深い情報分野や工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。

CP7 卒業研究を通して、数理学、データサイエンスに関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。

数理・データサイエンス学科における養成する人材像と、卒業認定・学位授与の方針（以下「ディプロマ・ポリシー」）及び教育課程編成・実施の方針（以下「カリキュラム・ポリシー」）の関連の関係は下表に示す通りである。

表 数理・データサイエンス学科の養成する人材像とディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーの関連

養成する人材像	ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー
幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、数理科学を基礎とする「代数学」「解析学」「幾何学」による数学の基礎力に加えて、「確率論」「統計学」「機械学習」などのデータサイエンスの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力とをもって、データが持つ意味を見出して現代社会の諸課題を解決することで社会に貢献する職業人	DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わり方の理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。
	DP2 数理科学、データサイエンスに必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 数理科学、データサイエンスに必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。
	DP3 数理科学、データサイエンスに関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、数学的な論理や思考、データの統計的処理に基づいて、数理科学・データサイエ	CP3 数理科学、データサイエンスを修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。  CP4 数理科学、データサイエンスに関する理論とその実践

	<p>スの手法を用いた課題解決をするための思考力を有している。</p>	<p>に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。</p>
		<p>CP5 各々の興味関心に基づき、数理科学、データサイエンスの手法を用いて課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。</p>
	<p>DP4 数理科学、データサイエンスとの関連性や応用性を有する情報分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。</p>	<p>CP6 数理科学、データサイエンスとの関連性や応用性が深い情報分野や工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。</p>
	<p>DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、数理科学、データサイエンスに関する社会における課題を発見し、主体的に向き合っ解決する能力を修得している。</p>	<p>CP7 卒業研究を通して、数理科学、データサイエンスに関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける</p>

(ii) 教育課程実施の方針

- ・学説や物事などの意味や内容の理解を目的とする教育内容は、講義形式による授業形態を採り、知識や技能を実践に応用する能力の修得を目的とする教育内容は、演習形式及び実験・実習形式による授業形態を採る。なお、演習形式、実験・実習形式の授業科目の教育体制の充実、実験・実習設備などにおける学生の安全に十分配慮する観点から、以下の資質・能力を持った技術職員4名を理工学部として配置

し、以下の業務・役割にあたることにより、安全かつ効果的な教育が実施される体制を整備することとするとともに、必要に応じてティーチングアシスタント（T A）を配置する方針とし、安全かつ効果的に授業が実践される体制を整備する。なお、T Aの採用にあたっては、近隣国公私立大学大学院研究科の協力を得て、本学に派遣していただく体制をとることとする。また、他大学院の学生を採用することになるため、実験機器等の操作方法の理解や安全確保の方策を担保できるよう、採用時の研修および継続的な技術指導を行うこととし、安全かつ効果的な演習授業、実習・実験授業が専任教員の指導のもと図られる体制を整備する。

#### <資質・能力>

- ① 理工系の大学学部または高等専門学校卒業生又はこれと同等以上の能力を有する者。
- ② 基礎的な物理学、機械工学、電気電子工学の実験・実習に関する理解と一定の経験があり、実験・実習を中心とした教育支援に意欲的に取り組める者。
- ③ 教員と緊密に連携した実験・実習の補助および指導法の改善に意欲的に取り組める者。
- ④ 実験・実習用装置の保守、管理、改良に意欲的に取り組める者。

#### <業務・役割>

- ① 実習工場・共同利用機器室の設備の維持管理業務
- ② 実験・実習における教員の補助（実験設備等の準備と後片付け）
- ③ 実験・実習における学生への指導補助、技術支援
- ④ 卒業研究等における技術支援

- ・教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等をはじめとする学生の主体性を重視した教授方法を取り入れる。
- ・自ら課題を発見し解決する能力を涵養するための課題解決型授業を取り入れる。
- ・教育課程を構成する授業科目の目標、内容、方法、評価を記した授業計画を示すとともに、教育課程編成・実施の方針を具体化し、可視化して共有するためのカリキュラムマップ及びカリキュラムツリーを示す。（資料14「理工学部数理・データ

サイエンス学科「カリキュラムマップ」、資料15「理工学部数理・データサイエンス学科「カリキュラムツリー」)

- ・単位制度の実質化を図る観点から、特定の学期における偏りのある履修登録を避け、学生が学修目標に沿った適切な授業科目の履修が可能となるように、養成する具体的な人材像に対応した典型的な履修モデルを提示する。(資料16「理工学部数理・データサイエンス学科「履修モデル」)
- ・卒業時における学位の質を保證する観点から、予め学生に対して各授業科目における学習目標やその目標を達成するための授業の方法、計画等をシラバスとして明示したうえで、成績評価基準や卒業認定基準を示し、これに基づく厳格な評価を行う。

(iii) 学修成果の評価方法

数理・データサイエンス学科における学修成果の評価方法は、シラバスにおいて授業科目ごとの到達目標及び成績評価基準を明示したうえで、筆記試験・授業参加によるコメントシートや授業外学習時間で作成するレポートなどにより、総合的に評価する。

3) 入学者受入れの方針

AP1 本学科の養成する人材像を理解し、データから課題を見出すことに興味を有している者

AP2 高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している者

AP3 物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる能力を有している者

(2) 機械工学科

機械工学科における卒業認定・学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受入れの方針については、以下に示す通りである。

1) 卒業認定・学位授与の方針

- DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。
- DP2 機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。
- DP3 機械工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。
- DP4 機械工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。
- DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、機械工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。

## 2) 教育課程編成・実施の方針

### (i) 教育課程編成の方針

- CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。
- CP2 機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。
- CP3 機械工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。
- CP4 機械工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。
- CP5 各々の興味関心に基づき、機械工学が社会にどのように応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。
- CP6 機械工学との関連性や応用性が深い数理学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。

CP7 卒業研究を通して、機械工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。

機械工学科における養成する人材像と、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーの関連の関係は下表に示す通りである。

表 機械工学科の養成する人材像とディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーの関連

養成する人材像	ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー
幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、機械工学の根幹をなす機械力学、材料力学、流体力学、熱力学の「四力学」、「制御工学」、それらを基礎とした機械の「設計」、「加工・生産」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、社会における諸課題にもものづくりの技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人	DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わり方の理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。
	DP2 機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。
	DP3 機械工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。	CP3 機械工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。  CP4 機械工学に関する理論とその実践に関する専門的な知

		識・技能を得るための科目群を設ける。
		CP5 各々の興味関心に基づき、機械工学が社会にどのように応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。
	DP4 機械工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。	CP6 機械工学との関連性や応用性が深い数理学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。
	DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、機械工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。	CP7 卒業研究を通して、機械工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。

(ii) 教育課程実施の方針

- ・学説や物事などの意味や内容の理解を目的とする教育内容は、講義形式による授業形態を採り、知識や技能を実践に応用する能力の修得を目的とする教育内容は、演習形式及び実験・実習形式による授業形態を採る。なお、演習形式、実験・実習形式の授業科目の教育体制の充実及び実習工場・共同利用機器室などにおける学生の安全に十分配慮する観点から、以下の資質・能力を持った技術職員4名を理工学部として配置し、以下の業務・役割にあたることにより、安全かつ効果的な教育が実施される体制を整備することとするとともに、必要に応じてティーチングアシスタ

ント（TA）を配置する方針とし、安全かつ効果的に授業が実践される体制を整備する。なお、TAの採用にあたっては、近隣国公立大学大学院研究科の協力を得て、本学に派遣される体制をとることとする。また、他大学院の学生を採用することになるため、実験機器等の操作方法の理解や安全確保の方策を担保できるよう、採用時の研修および継続的な技術指導を行うこととし、安全かつ効果的な演習授業、実習・実験授業が専任教員の指導のもと図られる体制を整備する。

#### <資質・能力>

- ① 理工系の大学学部または高等専門学校の卒業生又はこれと同等以上の能力を有する者。
- ② 基礎的な物理学、機械工学、電気電子工学の実験・実習に関する理解と一定の経験があり、実験・実習を中心とした教育支援に意欲的に取り組める者。
- ③ 教員と緊密に連携した実験・実習の補助および指導法の改善に意欲的に取り組める者。
- ④ 実験・実習用装置の保守、管理、改良に意欲的に取り組める者。

#### <業務・役割>

- ① 実習工場・共同利用機器室の設備の維持管理業務
  - ② 実験・実習における教員の補助（実験設備等の準備と後片付け）
  - ③ 実験・実習における学生への指導補助、技術支援
  - ④ 卒業研究等における技術支援
- ・教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等をはじめとする学生の主体性を重視した教授方法を取り入れる。
  - ・自ら課題を発見し解決する能力を涵養するための課題解決型授業を取り入れる。
  - ・教育課程を構成する授業科目の目標、内容、方法、評価を記した授業計画を示すとともに、教育課程編成・実施の方針を具体化し、可視化して共有するためのカリキュラムマップ及びカリキュラムツリーを示す。（資料17「理工学部機械工学科カリキュラムマップ」、資料18「理工学部機械工学科カリキュラムツリー」）
  - ・単位制度の実質化を図る観点から、特定の学期における偏りのある履修登録を避け、学生が学修目標に沿った適切な授業科目の履修が可能となるように、養成する

具体的な人材像に対応した典型的な履修モデルを提示する。（資料19「理工学部 機械工学科 履修モデル」）

- ・卒業時における学位の質を保証する観点から、予め学生に対して各授業科目における学習目標やその目標を達成するための授業の方法、計画等をシラバスとして明示したうえで、成績評価基準や卒業認定基準を示し、これに基づく厳格な評価を行う。

(iii) 学修成果の評価方法

機械工学科における学修成果の評価方法は、シラバスにおいて授業科目ごとの到達目標及び成績評価基準を明示したうえで、筆記試験・授業参加によるコメントシートや授業外学習時間で作成するレポートなどにより、総合的に評価する。

3) 入学者受入れの方針

AP1 本学科の養成する人材像を理解し、ものづくりの技術に興味を有している者

AP2 高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している者

AP3 物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる能力を有している者

(3) 電気電子工学科

電気電子工学科における卒業認定・学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受入れの方針については、以下に示す通りである。

1) 卒業認定・学位授与の方針

DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。

DP2 電気電子工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。

- DP3 電気電子工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。
- DP4 電気電子工学との関連性や応用性を有する数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。
- DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、電気電子工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。
- 2) 教育課程編成・実施の方針
- (i) 教育課程編成の方針
- CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。
- CP2 電気電子工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。
- CP3 電気電子工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。
- CP4 電気電子工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。
- CP5 各々の興味関心に基づき、電気電子工学が社会にどのように応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。
- CP6 電気電子工学との関連性や応用性が深い数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。
- CP7 卒業研究を通して、電気電子工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。

電気電子工学科における養成する人材像と、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーの相関の関係は下表に示す通りである。

表 電気電子工学科の養成する人材像とディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーの相関

養成する人材像	ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー
幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、電気電子工学に関する「電磁気学」「電気電子回路」「電気電子材料」「電気電子計測」「電力工学」「制御工学」「情報通信理論」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対して電気電子の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人	DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりを理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。
	DP2 電気電子工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 電気電子工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。
	DP3 電気電子工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決するための思考力を有している。	CP3 電気電子工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。
		CP4 電気電子工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。

		CP5 各々の興味関心に基づき、電気電子工学が社会にどのように応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。
	DP4 電気電子工学との関連性や応用性を有する数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。	CP6 電気電子工学との関連性や応用性が深い数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。
	DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、電気電子工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。	CP7 卒業研究を通して、電気電子工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。

(ii) 教育課程実施の方針

- ・学説や物事などの意味や内容の理解を目的とする教育内容は、講義形式による授業形態を採り、知識や技能を実践に応用する能力の修得を目的とする教育内容は、演習形式及び実験・実習形式による授業形態を採る。なお、演習形式、実験・実習形式の授業科目の教育体制の充実及び実習工場・共同利用機器室などにおける学生の安全に十分配慮する観点から、以下の資質・能力を持った技術職員4名を理工学部として配置し、以下の業務・役割にあたることにより、安全かつ効果的な教育が実施される体制を整備することとともに、必要に応じてティーチングアシスタント（TA）を配置する方針とし、安全かつ効果的に授業が実践される体制を整備

する。なお、T Aの採用にあたっては、近隣国公立大学大学院研究科の協力を得て、本学に派遣される体制をとることとする。また、他大学院の学生を採用することになるため、実験機器等の操作方法の理解や安全確保の方策を担保できるよう、採用時の研修および継続的な技術指導を行うこととし、安全かつ効果的な演習授業、実習・実験授業が専任教員の指導のもと図られる体制を整備する。

#### <資質・能力>

- ① 理工系の大学学部または高等専門学校卒業生又はこれと同等以上の能力を有する者。
- ② 基礎的な物理学、機械工学、電気電子工学の実験・実習に関する理解と一定の経験があり、実験・実習を中心とした教育支援に意欲的に取り組める者。
- ③ 教員と緊密に連携した実験・実習の補助および指導法の改善に意欲的に取り組める者。
- ④ 実験・実習用装置の保守、管理、改良に意欲的に取り組める者。

#### <業務・役割>

- ① 実習工場・共同利用機器室の設備の維持管理業務
  - ② 実験・実習における教員の補助（実験設備等の準備と後片付け）
  - ③ 実験・実習における学生への指導補助、技術支援
  - ④ 卒業研究等における技術支援
- ・ 教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等をはじめとする学生の主体性を重視した教授方法を取り入れる。
  - ・ 自ら課題を発見し解決する能力を涵養するための課題解決型授業を取り入れる。
  - ・ 教育課程を構成する授業科目の目標、内容、方法、評価を記した授業計画を示すとともに、教育課程編成・実施の方針を具体化し、可視化して共有するためのカリキュラムマップ及びカリキュラムツリーを示す。（資料20「理工学部電気電子工学科 カリキュラムマップ」、資料21「理工学部電気電子工学科 カリキュラムツリー」）
  - ・ 単位制度の実質化を図る観点から、特定の学期における偏りのある履修登録を避け、学生が学修目標に沿った適切な授業科目の履修が可能となるように、養成する

具体的な人材像に対応した典型的な履修モデルを提示する。（資料 2 2 「理工学部 電気電子工学科 履修モデル」）

- ・卒業時における学位の質を保証する観点から、予め学生に対して各授業科目における学習目標やその目標を達成するための授業の方法、計画等をシラバスとして明示したうえで、成績評価基準や卒業認定基準を示し、これに基づく厳格な評価を行う。

### (iii) 学修成果の評価方法

電気電子工学科における学修成果の評価方法は、シラバスにおいて授業科目ごとの到達目標及び成績評価基準を明示したうえで、筆記試験・授業参加によるコメントシートや授業外学習時間で作成するレポートなどにより、総合的に評価する。

## 3) 入学者受入れの方針

AP1 本学科の養成する人材像を理解し、電気電子の技術に興味を有している者

AP2 高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している者

AP3 物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる能力を有している者

## (4) 情報工学科

情報工学科における卒業認定・学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受入れの方針については、以下に示す通りである。

### 1) 卒業認定・学位授与の方針

DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。

DP2 情報工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。

DP3 情報工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。

DP4 情報工学との関連性や応用性を有する数理科学、データサイエンス分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。

DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、情報工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。

## 2) 教育課程編成・実施の方針

### (i) 教育課程編成の方針

CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。

CP2 情報工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。

CP3 情報工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。

CP4 情報工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。

CP5 各々の興味関心に基づき、情報工学の立場から課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。

CP6 情報工学との関連性や応用性が深い数理科学、データサイエンス分野や工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。

CP7 卒業研究を通して、情報工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。

情報工学科における養成する人材像と、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーの関連の関係は下表に示す通りである。

表 情報工学科の養成する人材像とディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーの相関

養成する人材像	ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー
幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、情報工学に関する「プログラミング」「ハードウェア・ソフトウェア・ネットワークシステム」「情報セキュリティ」「デジタル情報」「人工知能」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対してプログラミングや情報処理の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人	DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わり方の理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。
	DP2 情報工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 情報工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。
	DP3 情報工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。	CP3 情報工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。
		CP4 情報工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。
		CP5 各々の興味関心に基づき、情報工学の立場から課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。

	<p>DP4</p> <p>情報工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。</p>	<p>CP6</p> <p>情報工学との関連性や応用性が深い数理学、データサイエンス分野や工業技分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。</p>
	<p>DP5</p> <p>これまでに修得した知識・技能を活用して、情報工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。</p>	<p>CP7</p> <p>卒業研究を通して、情報工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。</p>

(ii) 教育課程実施の方針

- ・学説や物事などの意味や内容の理解を目的とする教育内容は、講義形式による授業形態を採り、知識や技能を実践に応用する能力の修得を目的とする教育内容は、演習形式及び実験・実習形式による授業形態を採る。なお、演習形式、実験・実習形式の授業科目の教育体制の充実、実験・実習設備などにおける学生の安全に十分配慮する観点から、以下の資質・能力を持った技術職員4名を理工学部として配置し、以下の業務・役割にあたることにより、安全かつ効果的な教育が実施される体制を整備することとするとともに、必要に応じてティーチングアシスタント（TA）を配置する方針とし、安全かつ効果的に授業が実践される体制を整備する。なお、TAの採用にあたっては、近隣国公立大学大学院研究科の協力を得て、本学に派遣される体制をとることとする。また、他大学院の学生を採用することになるため、実験機器等の操作方法の理解や安全確保の方策を担保できるよう、採用時の研修および継続的な技術指導を行うこととし、安全かつ効果的な演習授業、実習・実験授業が専任教員の指導のもと図られる体制を整備する。

<資質・能力>

- ① 理工系の大学学部または高等専門学校の卒業生又はこれと同等以上の能力を有する者。
- ② 基礎的な物理学、機械工学、電気電子工学の実験・実習に関する理解と一定の経験があり、実験・実習を中心とした教育支援に意欲的に取り組める者。
- ③ 教員と緊密に連携した実験・実習の補助および指導法の改善に意欲的に取り組める者。
- ④ 実験・実習用装置の保守、管理、改良に意欲的に取り組める者。

<業務・役割>

- ① 実習工場・共同利用機器室の設備の維持管理業務
  - ② 実験・実習における教員の補助（実験設備等の準備と後片付け）
  - ③ 実験・実習における学生への指導補助、技術支援
  - ④ 卒業研究等における技術支援
- ・ 教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等をはじめとする学生の主体性を重視した教授方法を取り入れる。
  - ・ 自ら課題を発見し解決する能力を涵養するための課題解決型授業を取り入れる。
  - ・ 教育課程を構成する授業科目の目標、内容、方法、評価を記した授業計画を示すとともに、教育課程編成・実施の方針を具体化し、可視化して共有するためのカリキュラムマップ及びカリキュラムツリーを示す。（資料2-3「理工学部情報工学科カリキュラムマップ」、資料2-4「理工学部情報工学科カリキュラムツリー」）
  - ・ 単位制度の実質化を図る観点から、特定の学期における偏りのある履修登録を避け、学生が学修目標に沿った適切な授業科目の履修が可能となるように、養成する具体的な人材像に対応した典型的な履修モデルを提示する。（資料2-5「理工学部情報工学科履修モデル」）
  - ・ 卒業時における学位の質を保証する観点から、予め学生に対して各授業科目における学習目標やその目標を達成するための授業の方法、計画等をシラバスとして明示したうえで、成績評価基準や卒業認定基準を示し、これに基づく厳格な評価を行う。

(iii) 学修成果の評価方法

情報工学科における学修成果の評価方法は、シラバスにおいて授業科目ごとの到達目標及び成績評価基準を明示したうえで、筆記試験・授業参加によるコメントシートや授業外学習時間で作成するレポートなどにより、総合的に評価する。

### 3) 入学者受入れの方針

AP1 本学科の養成する人材像を理解し、プログラミングや情報処理の技術に興味を有している者

AP2 高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している者

AP3 物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる能力を有している者

## ② 学部、学科等の特色

理工学部では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「理工学分野」として、理工学分野に関する教育研究を通して、「理学と工学の両方の立場から、科学技術に関する研究と教育を実践する」ことを教育研究上の目的としている。

また、理工学部では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、自然界の基本法則や仕組みについて探求された知見を応用できる能力と態度を育成する」とともに、「自然に存在する物質や現象の原理・法則性を解明して、社会に還元できる新たな科学技術を創造することのできる職業人」を養成することとしている。

さらに、中央教育審議会答申『個人の能力と可能性を開花させ、全員参加による課題解決社会を実現するための教育の多様化と質保証の在り方について』において、生産年齢人口の減少、職業人に求められる能力の高度化・複雑化、雇用の流動化などが産業・職業と職業人の状況であるとしたうえで、高等教育における職業人養成の課題として「産業競争力の維持・強化のため、現場レベルでの改善・革新の牽引役を担うことのできる人材の養成が重要」とされており、「変化への対応が求められる中で、基礎・教養や理論にも裏付けられた優れた技能等を強みに、事業の現場の中核を担い、現場レベルの改善・革新を牽引していく

ことのできる人材」および「高等教育の終了・入職の時点で、専門的な業務を担うことのできる実践的な能力とともに、変化に対応し、自らの職業能力を継続的に高めていくための基礎（伸びしろ）を身に付けた人材を養成することが求められている。

このことから、本学の理工学部が担う機能と特色としては、中央教育審議会答申による「我が国の高等教育の将来像」の提言する「高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化」を踏まえて、理学、工学における教育・研究を通して、「変化への対応が求められる中で、基礎・教養や理論にも裏付けられた優れた技能等を強みに、事業の現場の中核を担い、現場レベルの改善・革新を牽引していくことのできる人材」及び「基礎・教養の理論に裏付けられた技能をもつとともに、理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を併せもつ」ことで「数理科学、データサイエンス、機械工学、電気電子工学、情報工学に跨るような産業分野や職種も含めた職業に対応できる職業人」を養成することとする。具体的には、今後の産業基盤を支えていく生産現場を作り操業する機械工学、それを駆動し制御する電気電子工学、そしてそれらをコンピュータシステムなどでDXを推進する情報工学の三分野およびこれらの三分野による情報通信技術やセンサ技術の発達で得られたデータのみならずマーケティングなど様々なデータに内在する本質的構造を見極め、数理的思考に基づいて解析・問題解決に導くデータサイエンスを活用できる人材の育成・輩出するとともに、これらの分野に跨るような産業分野でも活躍できる人材を養成・輩出し、地域社会におけるニーズだけでなく技術革新やDXなどによって生じることが予測される将来的な産業構造の変化や雇用の流動化にも対応できる人材の輩出をすることを旨とする。また、「職業人養成」の機能を重点的に担うことによる特色の明確化を図ることとする。

## 1 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「理学分野」として、「数理科学」「データサイエンス」に関する教育研究を通して、「数理科学、データサイエンスに関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、数理科学、データサイエンスの理論や手法を活用し、数理科学、データサイエンスに関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成する」ことを教育研究上の目的としている。

また、数理・データサイエンス学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、数理科学を基礎とする「代数学」「解析学」「幾何学」による数学の基礎力に加えて、「確率論」「統計学」「機械学習」などのデータサイエンスの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、データが持つ意味を見出して現代社会の諸課題に解決することで社会に貢献する職業人」を養成することとしている。

このことから、数理・データサイエンス学科が担う機能と特色としては、中央教育審議会答申による「我が国の高等教育の将来像」の提言する「高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化」を踏まえて、数理科学、データサイエンス分野における教育・研究を通して、「職業人養成」の機能を重点的に担うことによる特色の明確化を図ることとする。

すなわち、データサイエンスの技能を持つ人材需要の増大やそれに伴う経済競争力の維持・向上に寄与するためにも、現場レベルで必要とされる基本原理の理解と基礎的・実践的な技術力、問題解決能力を養成するために DP3「数理科学、データサイエンスに関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、数学的な論理や思考、データの統計的処理に基づいて、数理科学、データサイエンスの手法を用いた課題解決をするための思考力を有している。」及び DP5「これまでに修得した知識・技能を活用して、数理科学、データサイエンスに関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。」ことを学位の授与方針とする。また、経済競争力の維持・向上においては、雇用の流動化が求められる時代となることから、DP1「職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。」、DP2「数理科学、データサイエンスに必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。」および DP4「数理科学、データサイエンスとの関連性や応用性を有する情報分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。」ことを学位の授与方針とし、主に地域における現代社会のニーズに応えられる職業人の輩出をするものとする。具体的には主に地域における保険・銀行等の金融企業、各種メーカー等でデータ分析を担当するデータサイエンティスト、データの加工や処理を行うデータエンジニア、データ分析から得られた結果をもとに課題解決への提案を行うデータコンサルタント等を想定している。

なお、数理・データサイエンス学科における「職業人」の養成に係るディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び授業科目配置との関係については下表に示す通りであるとともに、数理・データサイエンス学科における教育課程と職業の関係について資料の通り示すこととする。（資料26「数理・データサイエンス学科における教育課程と職業の関係」）。

表. 数理・データサイエンス学科における「職業人」の養成に係るディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び授業科目配置との関係

※太字は特に職業人養成に係る授業科目

		ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー	授業科目
現場レベルで必要とされる基本原理の理解と基礎的・実践的な技術力、問題解決能力を養成		DP3 数理科学、データサイエンスに関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、数学的な論理や思考、データの統計的処理に基づいて数理科学・データサイエンスの手法を用いた課題解決をするための思考力を有している。	CP3 数理科学、データサイエンスを修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。	【専門基礎科目】 ＜必修科目＞ 数理・データサイエンス概論、確率・統計、オペレーションズ・リサーチ、微分方程式、統計的推測Ⅰ、R言語プログラミング、統計的推測Ⅱ、代数系基礎
			CP4 数理科学、データサイエンス分野に関する理論とその実践に関する専門的な知	【専門基幹科目】 ＜必修科目＞ <b>数理・データサイエンス演習</b> ＜選択科目＞

			<p>識・技能を得るための科目群を設ける。</p>	<p>集合と位相、数理最適化、テキストマイニング、複素関数論、数値解析、機械学習Ⅰ、フーリエ解析、数理モデリング、<b>回帰と分類、統計的品質管理、多変量解析、機械学習Ⅱ、機械学習プログラミング、深層学習、経済統計学、ベイズ統計学、ルベーグ積分と確率論</b></p>
			<p>CP5 各々の興味関心に基づき、数理科学、データサイエンスの手法を用いて課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。</p>	<p>【専門発展科目】 ＜選択科目＞ <b>情報幾何、深層学習プログラミング、金融数理、関数解析、時系列解析、モデル選択、因果推論</b></p>
		<p>DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、数理科学、データサイエンスに関</p>	<p>CP7 卒業研究を通して、数理科学、データサイエンスに関連する問題発見方法や課題解決手</p>	<p>【研究科目】 ＜必修科目＞ <b>卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業研究Ⅲ</b></p>

		する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。	法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。	
基礎・教養や理論にも裏付けられた優れた技能等を強みに、事業の現場の中核を担い、現場レベルの改善・革新を牽引していくことのできる人材を養成		DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わり方の理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。	【共通教育科目】 ファウンデーション科目群 24科目 28単位 リベラルアーツ・サイエンス科目群 33科目 82単位 主体的学び科目群 45科目 63単位
		DP2 数理科学、データサイエンスに必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 数理科学、データサイエンスに必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。	【基盤共通科目】 <必修科目> 理工学概論、データサイエンス基礎、基礎物理学、基礎物理学実験、入門統計学、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅰ、微分積分学演習Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、線形代数学演習

				<p>I、線形代数学演習Ⅱ、プログラミングⅠ、技術者倫理、理工学プロジェクト</p> <p>&lt;選択科目&gt;</p> <p>プログラミングⅡ、プログラミングⅢ、科学技術史、科学技術英語、知的財産論、文献講読</p>
		<p>DP4</p> <p>数理学、データサイエンスとの関連性や応用性を有する情報分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。</p>	<p>CP6</p> <p>数理学、データサイエンス分野との関連性や応用性が深い情報分野や工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。</p>	<p>【専門展開科目】</p> <p>&lt;選択科目&gt;</p> <p>情報処理Ⅰ、情報処理Ⅱ、情報理論、データ構造とアルゴリズム、論理回路、人工知能、計算機アーキテクチャ、オペレーティングシステム、コンピュータインタラクション、情報セキュリティ、デジタルメディア処理、信号処理、自然言語処理、ヒューマンインタフェース、画像・音声・情報</p>

				処理、物性基礎論、電子回路 I、電磁気学 I、電磁気学 II、ロボットの機構と運動、制御工学 I、制御工学 II
--	--	--	--	---

## 2 機械工学科

機械工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「工学分野」として、機械工学分野に関する教育研究を通して、「機械工学に関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、機械工学の理論や手法を活用し、機械工学に関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成する」ことを教育研究上の目的としている。

また、機械工学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、機械工学の根幹をなす機械力学、材料力学、流体力学、熱力学の「四力学」、「制御工学」、それらを基礎とした機械の「設計」、「加工・生産」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、社会における諸課題にもものづくりの技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人」を養成することとしている。

このことから、機械工学科が担う機能と特色としては、中央教育審議会答申による「我が国の高等教育の将来像」の提言する「高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化」を踏まえて、機械工学分野における教育・研究を通して、「職業人養成」の機能を重点的に担うことによる特色の明確化を図ることとする。

すなわち、地域社会の機械工学分野における生産年齢人口の減少に歯止めをかけ、経済競争力の維持・向上に寄与するためにも、現場レベルで必要とされる基本原理の理解と基礎的・実践的な技術力、問題解決能力を養成するために DP3「機械工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。」及び DP5「これまでに修得した知識・技

能を活用して、機械工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。」ことを学位の授与方針とする。また、経済競争力の維持・向上においては、雇用の流動化が求められる時代となることから、DP1「職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。」、DP2「機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。」およびDP4「機械工学との関連性や応用性を有する数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。」ことを学位の授与方針とし、主に地域の現代社会のニーズに応えられる職業人の輩出をするものとする。具体的には主に地域における機械・電機等のメーカー企業、交通運輸等の社会インフラ企業等における機械の設計、加工・生産、ロボットなどの制御を行う機械技術者、分析されたデータをもとに現場レベルの改善・革新を牽引する生産技術者等を想定している。

なお、機械工学科における「職業人」の養成に係るディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び授業科目配置との関係については下表に示す通りであるとともに、機械工学科における教育課程と職業の関係について資料の通り示すこととする。（資料27「機械工学科における教育課程と職業の関係」）。

表. 機械工学科における「職業人」の養成に係るディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び授業科目配置との関係

※太字は特に職業人養成に係る授業科目

	ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー	科目
現場レベルで必要とされる基本原理の理解と基礎的・実践的な技術力、問題解決能力を養成	DP3 機械工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をする	CP3 機械工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。	<b>【専門基礎科目】</b> <必修科目> 機械工学概論、力学、機械力学Ⅰ、熱力学Ⅰ、流体力学Ⅰ、材料力学Ⅰ、機械工学演習、制御工学Ⅰ、機械工学実験Ⅰ、機械工学実験Ⅱ

	ための思考力を有している。		
		CP4 機械工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。	【専門基幹科目】 ＜必修科目＞ <b>機械設計・製図Ⅰ、 機械工学プロジェクト</b> ＜選択科目＞ 機構学、物性基礎論、機械材料、機械力学Ⅱ、熱力学Ⅱ、流体力学Ⅱ、材料力学Ⅱ、機械加工、伝熱工学、生産工学、材料強度学、計測とデータ処理、ロボットの機構と運動、制御工学Ⅱ、機械設計・製図Ⅱ
		CP5 各々の興味関心に基づき、機械工学が社会にどのように応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。	【専門発展科目】 ＜選択科目＞ <b>次世代自動車技術、 宇宙航空工学、マイクロ・ナノ工学、 流体工学、ロボティクス 応用、エネルギー 変換工学</b>
	DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、機械工学に関する社会における課題を発見し、主体的に	CP7 卒業研究を通して、機械工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表	【研究科目】 ＜必修科目＞ <b>卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業研究Ⅲ</b>

	向き合って解決する能力を修得している。	現力を高めるための科目群を設ける。	
基礎・教養や理論にも裏付けられた優れた技能等を強みに、事業の現場の中核を担い、現場レベルの改善・革新を牽引していくことのできる人材を養成	DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。	<b>【共通教育科目】</b> ファウンデーション科目群 24科目 28単位 リベラルアーツ・サイエンス科目群 33科目 82単位 主体的学び科目群 45科目 63単位
	DP2 機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。	<b>【基盤共通科目】</b> <必修科目> 理工学概論、データサイエンス基礎、基礎物理学、基礎物理学実験、入門統計学、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅰ、微分積分学演習Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、線形代数学演習Ⅰ、線形代数学演習Ⅱ、プログラミングⅠ、技術者倫理、理工学プロジェクト <選択科目> プログラミングⅡ、プログラミングⅢ、科学技術史、科学技

			術英語、知的財産論、文献講読
	DP4 機械工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。	CP6 機械工学との関連性や応用性が深い数理学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。	【専門展開科目】 <選択科目> 電気回路Ⅰ、電磁気学Ⅰ、デジタル回路、電気回路Ⅱ、電磁気学Ⅱ、電気電子計測、電気機器学、放電・プラズマ工学、モータ制御工学、次世代エネルギー工学、オペレーションズ・リサーチ、微分方程式、機械学習Ⅰ、情報理論、人工知能、情報セキュリティ、デジタルメディア処理、自然言語処理、ヒューマンインタフェース、画像・音声・情報処理

### 3 電気電子工学科

電気電子工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「工学分野」として、電気電子工学分野に関する教育研究を通して、「電気電子工学に関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、電気電子工学の理論や手法を活用し、電気電子工学に関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成する」ことを教育研究上の目的としている。

また、電気電子工学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち電気電子工学に関する「電磁気学」「電気電子回路」「電気電子材料」「電気電子計測」「電力工学」「制御

工学」「情報通信理論」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対して電気電子の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人を養成することとしている。

このことから、電気電子工学科が担う機能と特色としては、中央教育審議会答申による「我が国の高等教育の将来像」の提言する「高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化」を踏まえて、電気電子工学分野における教育・研究を通して、「職業人養成」の機能を重点的に担うことによる特色の明確化を図ることとする。

すなわち、生産年齢人口に歯止めをかけ、経済競争力の維持・向上に寄与するためにも、現場レベルで必要とされる基本原理の理解と基礎的・実践的な技術力、問題解決能力を養成するために DP3「電気電子工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。」及び DP5「これまでに修得した知識・技能を活用して、電気電子工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。」ことを学位の授与方針とする。また、経済競争力の維持・向上においては、雇用の流動化が求められる時代となることから、DP1「職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。」、DP2「電気電子工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。」および DP4「電気電子工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。」ことを学位の授与方針とし、主に地域における現代社会のニーズに応えられる職業人の輩出をするものとする。具体的には主に地域における機械・電機等のメーカー企業等の電気電子回路設計や電気電子計測、ロボット制御などを行う電子機器技術者、電力・情報通信等の社会インフラ企業等におけるメンテナンス技術者、分析されたデータをもとに現場レベルの改善・革新を牽引する生産技術者等を想定している。

なお、電気電子工学科における「職業人」の養成に係るディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び授業科目配置との関係については下表に示す通りであるとともに、電気電子工学科における教育課程と職業の関係について資料の通り示すこととする。（資料 2 8「電気電子工学科における教育課程と職業の関係」）。

表. 電気電子工学科における「職業人」の養成に係るディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び授業科目配置との関係

※太字は特に職業人養成に係る授業科目

	ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー	授業科目
現場レベルで必要とされる基礎的な基本原理の理解と基礎的・実践的な技術力、問題解決能力を養成	DP3 電気電子工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。	CP3 電気電子工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。	【専門基礎科目】 ＜必修科目＞ 電気電子工学概論、力学、物性基礎論、電気回路Ⅰ、電子回路Ⅰ、電磁気学Ⅰ、電気電子工学演習、デジタル回路、電気電子工学実験Ⅰ、電気電子工学実験Ⅱ
		CP4 電気電子工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。	【専門基幹科目】 ＜必修科目＞ 電気数学、 <b>電気電子工学プロジェクト</b> ＜選択科目＞ 量子力学、電気回路Ⅱ、電子回路Ⅱ、電磁気学Ⅱ、 <b>電気電子計測</b> 、 <b>電気電子材料Ⅰ</b> 、 <b>電気電子材料Ⅱ</b> 、 <b>電気電子回路設計Ⅰ</b> 、 <b>電気電子回路設計Ⅱ</b> 、電力工学、 <b>電気機器学</b> 、エネルギー変換工学、制御工学Ⅰ、制御工学

			Ⅱ、波形処理、情報理論
		CP5 各々の興味関心に基づき、電気電子工学が社会にどのように応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。	【専門発展科目】 ＜選択科目＞ 量子エレクトロニクス、放電・プラズマ工学、情報通信ネットワーク、次世代エネルギー工学、パワーエレクトロニクス、モータ制御工学、半導体・電子デバイス工学、電気・通信法規、光通信、無線通信システム
	DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、電気電子工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。	CP7 卒業研究を通して、電気電子工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。	【研究科目】 ＜必修科目＞ 卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業研究Ⅲ
基礎・教養や理論にも裏付けられた優れた技能等を強みに、事業の現場の中核を担い、現場レベルの改善・革新を牽引していくことのできる人材を養成	DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。	【共通教育科目】 ファウンデーション科目群 24科目 28単位 リベラルアーツ・サイエンス科目群 33科目 82単位 主体的学び科目群 45科目 63単位

	<p>DP2</p> <p>電気電子工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。</p>	<p>CP2</p> <p>電気電子工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。</p>	<p><b>【基盤共通科目】</b></p> <p>&lt;必修科目&gt;</p> <p>理工学概論、データサイエンス基礎、基礎物理学、基礎物理学実験、入門統計学、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅰ、微分積分学演習Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、線形代数学演習Ⅰ、線形代数学演習Ⅱ、<b>プログラミングⅠ、技術者倫理、理工学プロジェクト</b></p> <p>&lt;選択科目&gt;</p> <p>プログラミングⅡ、プログラミングⅢ、科学技術史、科学技術英語、知的財産論、文献講読</p>
	<p>DP4</p> <p>電気電子工学との関連性や応用性を有する数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。</p>	<p>CP6</p> <p>電気電子工学との関連性や応用性が深い数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。</p>	<p><b>【専門展開科目】</b></p> <p>&lt;選択科目&gt;</p> <p>機械力学Ⅰ、機械力学Ⅱ、熱力学Ⅰ、熱力学Ⅱ、流体力学Ⅰ、流体力学Ⅱ、材料力学Ⅰ、材料力学Ⅱ、機械材料、機械加工、生産工学、ロボットの機構と運動、次世代自動車技術、宇宙航空工学、</p>

			マイクロ・ナノ工 学、確率・統計、オ ペレーションズ・リ サーチ、微分方程 式、代数系基礎、複 素関数論、機械学習 I、フーリエ解析、 人工知能、情報デバ イス、コンピュータ インタラクション、 情報セキュリティ、 デジタルメディア処 理、自然言語処理、 ヒューマンインタフ ェース、画像・音 声・情報処理
--	--	--	--

#### 4 情報工学科

情報工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「工学分野」として、情報工学分野に関する教育研究を通して、「情報工学に関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、情報工学の理論や手法を活用し、情報工学に関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成する」ことを教育研究上の目的としている。

また、情報工学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち情報工学に関する「プログラミング」「ハードウェア・ソフトウェア・ネットワークシステム」「情報セキュリティ」「デジタル情報」「人工知能」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対してプログラミングや情報処理の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人」を養成することとしている。

このことから、情報工学科が担う機能と特色としては、中央教育審議会答申による「我が国の高等教育の将来像」の提言する「高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化」を踏まえて、情報工学分野における教育・研究を通して、「職業人養成」の機能を重点的に担うことによる特色の明確化を図ることとする。

すなわち、IT人材不足に歯止めをかけ、経済競争力の維持・向上に寄与するためにも、現場レベルで必要とされる基本原理の理解と基礎的・実践的な技術力、問題解決能力を養成するためにDP3「情報工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。」及びDP5「これまでに修得した知識・技能を活用して、情報工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。」ことを学位の授与方針とする。また、経済競争力の維持・向上においては、雇用の流動化が求められる時代となることから、DP1「職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。」、DP2「情報工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。」およびDP4「情報工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。」ことを学位の授与方針とし、主に地域における現代社会のニーズに応えられる職業人の輩出をするものとする。具体的には主に地域における情報通信等の社会インフラ企業、ソフト・ハードのICT等のメーカー企業、電子機器関連企業等におけるプログラマー、セキュリティエンジニア、システムエンジニア、アプリケーションエンジニア、及び分析されたデータをもとに現場レベルの改善・革新を実現するデジタル技術者等を想定している。

なお、情報工学科における「職業人」の養成に係るディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び授業科目配置との関係については下表に示す通りであるとともに、情報工学科における教育課程と職業の関係について資料の通り示すこととする。（資料29「情報工学科における教育課程と職業の関係」）。

表. 情報工学科における「職業人」の養成に係るディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び授業科目配置との関係

	ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー	科目
現場レベルで必要とされる基本原理の理解と基礎的・実践的な技術力、問題解決能力を養成	DP3 情報工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。	CP3 情報工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。	【専門基礎科目】 ＜必修科目＞ 情報工学概論、情報処理Ⅰ、プログラミングⅣ、情報理論、データ構造とアルゴリズム、論理回路
		CP4 情報工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。	【専門基幹科目】 ＜必修科目＞ <b>情報工学演習Ⅰ、情報工学演習Ⅱ</b> ＜選択科目＞ 情報数学、人工知能、計算機アーキテクチャ、オペレーティングシステム、コンピュータインタラクション、データベース工学、情報処理Ⅱ、情報デバイス、R言語プログラミング、 <b>情報通信ネットワーク、情報セキュリティ、デジタルメディア処理、信号処理、自然言語処理、ヒューマンインタフェース、ソフトウェア工学</b>

		CP5 各々の興味関心に基づき、情報工学の立場から課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。	【専門発展科目】 ＜選択科目＞ コンピュータグラフィックス、画像・音声・情報処理、セキュアネットワーク、組込みシステム
	DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、情報工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。	CP7 卒業研究を通して、情報工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。	【研究科目】 ＜必修科目＞ 卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業研究Ⅲ
基礎・教養や理論にも裏付けられた優れた技能等を強みに、事業の現場の中核を担い、現場レベルの改善・革新を牽引していくことのできる人材を養成	DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。	【共通教育科目】 ファウンデーション科目群 24科目 28単位 リベラルアーツ・サイエンス科目群 33科目 82単位 主体的学び科目群 45科目 63単位
	DP2 情報工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技	CP2 情報工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能	【基盤共通科目】 ＜必修科目＞ 理工学概論、データサイエンス基礎、基礎物理学、基礎物理学実験、入門統計学、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、微分

	<p>能、思考法を身に付けている。</p>	<p>を修得するための科目群を設ける。</p>	<p>積分学演習Ⅰ、微分積分学演習Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、線形代数学演習Ⅰ、線形代数学演習Ⅱ、プログラミングⅠ、プログラミングⅡ、プログラミングⅢ、<b>技術者倫理、理工学プロジェクト</b>          &lt;選択科目&gt;          科学技術史、科学技術英語、知的財産論、文献講読</p>
	<p>DP4          情報工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。</p>	<p>CP6          情報工学との関連性や応用性が深い数理学、データサイエンス分野や工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。</p>	<p><b>【専門展開科目】</b>          &lt;選択科目&gt;          確率・統計、オペレーションズ・リサーチ、統計的推測Ⅰ、統計的推測Ⅱ、微分方程式、数理最適化、テキストマイニング、機械学習Ⅰ、フーリエ解析、多変量解析、機械学習Ⅱ、深層学習、ベイズ統計学、時系列解析、電子回路Ⅰ、電気電子計測、ロボットの機構と運動、制御工学Ⅰ、制御工学Ⅱ、波形処理、光通信、無線通信システム</p>

### ③ 学部、学科等の名称及び学位の名称

#### 1 学部の名称

理工学部では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「理工学分野」として、理工学分野に関する教育研究を通して、「理学と工学の両方の立場から、科学技術に関する研究と教育を実践する」ことを教育研究上の目的とする。

また、理工学部では、幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、「自然界の基本法則や仕組みについて探求された知見を応用できる能力と態度を育成する」とともに、「自然に存在する物質や現象の原理・法則性を解明して打ち立てられた理論や研究成果を活用して、社会に還元できる新たな科学技術を創造することのできる職業人」を養成する。

このような、学部が組織として教育研究対象とする中心的な学問分野と学科における教育研究上の目的や養成する人材などについて、社会や受験生に最も分かり易い名称とすることから、学部名称を「理工学部」とし、英訳名称については、国際的な通用性を踏まえたうえで、「Faculty of Science and Engineering」とすることとした。

#### 学部の名称

理工学部 「Faculty of Science and Engineering」

#### 2 学科の名称及び学位の名称

##### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「理学分野」として、「数理科学」「データサイエンス」に関する教育研究を通して、「数理科学、データサイエンスに関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、数理科学、データサイエンスの理論や手法を活用し、数理科学、データサイエンスに関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成する」ことを教育研究上の目的としている。

また、数理・データサイエンス学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、数理科学を基礎とする「代数学」「解析学」「幾何学」による数学の基礎力に加えて、「確率論」「統計学」「機械学習」などのデータサイエンスの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、データが持つ意味を見出して現代社会の諸課題を解決することで社会に貢献する職業人」を養成することとしている。

このような、学科が組織として教育研究対象とする中心的な学問分野と学科における教育研究上の目的や養成する人材などについて、社会や受験生に最も分かり易い名称とすることから、学科の名称を「数理・データサイエンス学科」、学位の名称を「学士（理学）」とし、英訳名称については、国際的な通用性を踏まえ、学科の英訳名称を「Department of Mathematical and Data Science」とし、学位の英訳名称を「Bachelor of Science」とすることとした。

#### 学科の名称

数理・データサイエンス学科 「Department of Mathematical and Data Science」

#### 学位の名称

学士（理学） 「Bachelor of Science」

## (2) 機械工学科

機械工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「工学分野」として、機械工学分野に関する教育研究を通して、「機械工学に関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、機械工学の理論や手法を活用し、機械工学に関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成する」ことを教育研究上の目的としている。

また、機械工学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、機械工学の根幹をなす機械力学、材料力学、流体力学、熱力学の「四力学」、 「制御工学」、それらを基礎と

した機械の「設計」、「加工・生産」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、社会における諸課題にもものづくりの技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人」を養成することとしている。

このような、学科が組織として教育研究対象とする中心的な学問分野と学科における教育研究上の目的や養成する人材などについて、社会や受験生に最も分かり易い名称とすることから、学科の名称を「機械工学科」、学位の名称を「学士（工学）」とし、英訳名称については、国際的な通用性を踏まえたうえで、学科の英訳名称を「Department of Mechanical Engineering」とし、学位の英訳名称を「Bachelor of Engineering」とすることとした。

学科の名称

機械工学科 「Department of Mechanical Engineering」

学位の名称

学士（工学） 「Bachelor of Engineering」

### （3）電気電子工学科

電気電子工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「工学分野」として、電気電子工学分野に関する教育研究を通して、「電気電子工学に関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、電気電子工学の理論や手法を活用し、電気電子工学に関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成する」ことを教育研究上の目的としている。

また、電気電子工学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち、電気電子工学に関する「電磁気学」「電気電子回路」「電気電子材料」「電気電子計測」「電力工学」「制御工学」「情報通信理論」などの各専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対して電気電子の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人」を養成することとしている。

このような、学科が組織として教育研究対象とする中心的な学問分野と学科における教育研究上の目的や養成する人材などについて、社会や受験生に最も分かり易い名称とすることから、学科の名称を「電気電子工学科」、学位の名称を「学士（工学）」とし、英訳名称については、国際的な通用性を踏まえたうえで、学科の英訳名称を「Department of Electrical and Electronic Engineering」とし、学位の英訳名称を「Bachelor of Engineering」とすることとした。

学科の名称

電気電子工学科 「Department of Electrical and Electronic Engineering」

学位の名称

学士（工学） 「Bachelor of Engineering」

#### （４）情報工学科

情報工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「工学分野」として、情報工学分野に関する教育研究を通して、「情報工学に関する基礎的・基本的な知識と技能の修得のもと、情報工学の理論や手法を活用し、情報工学に関する諸活動を主体的・合理的に行うことのできる能力と態度を育成する」ことを教育研究上の目的としている。

また、情報工学科では、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付け、倫理観をもって理学と工学の両方の立場からの基礎的な視点を持ち情報工学に関する「プログラミング」「ハードウェア・ソフトウェア・ネットワークシステム」「情報セキュリティ」「デジタル情報」「人工知能」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対してプログラミングや情報処理の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人」を養成することとしている。

このような、学科が組織として教育研究対象とする中心的な学問分野と学科における教育研究上の目的や養成する人材などについて、社会や受験生に最も分かり易い名称とすること

から、学科の名称を「情報工学科」、学位の名称を「学士（工学）」とし、英訳名称については、国際的な通用性を踏まえたうえで、学科の英訳名称を「Department of Information Engineering」とし、学位の英訳名称を「Bachelor of Engineering」とすることとした。

学科の名称

情報工学科 「Department of Information Engineering」

学位の名称

学士（工学） 「Bachelor of Engineering」

#### ④ 教育課程の編成の考え方及び特色

##### 1 教育課程の編成の方針

理工学部では、高等教育の大衆化の進行と生涯学習への移行を踏まえつつ、学部段階の専門教育では特定分野における完成教育というよりも、生涯学び続ける基礎を培うより普遍的な教育が求められていることから、教養教育及び専門分野の基礎・基本を重視した教育を行うことにより、専門的素養のある人材として活躍できる基礎的能力や生涯学習の基礎等を培うこととしている。

具体的には、理工学部では、学部段階における専門教育は、基礎・基本を重視しつつ、関連諸科学との関係を教えることなどを通じて、学生が主体的に課題を探求し解決するための基礎となる能力を育成するとともに、学部卒業後、社会人として就業し、成長していく過程において、実務等を通じて、新たな知識や能力を体得していくための資質や能力を育成するための基礎教育を重視することとしている。

特に、専門教育では、4年間の学習期間において、教育研究上の目的や人材養成の目的等を確実に達成するとともに、学部基礎教育の重要性を踏まえたうえで、教育課程が過密とならないように配慮することから、教育内容を精選し、養成する人材や卒業認定・学位授与の方針を

達成するために必要な授業科目について、優先順位を踏まえた配置とし、単位制度の実質化による学習時間を確保することで、教育の質の保証に取り組むこととする。

## 2 教育課程の編成の考え方

理工学部では、教育研究上の目的や養成する人材などの趣旨を実現することから、教育課程を「共通教育科目」と「学科科目」の2つの科目区分から編成することとし、特に、「学科科目」では、4年間の学習期間を通して、講義から演習、演習から実習・実践へと発展させるための体系的な授業科目の配置としている。

### (1) 共通教育科目

「共通教育科目」は、中央教育審議会答申などで指摘されている重要性や意義を踏まえ、中央教育審議会答申が示している「各専攻分野を通じて培う「学士力」～学士課程共通の「学習成果」に関する参考指針～」において示された日本の大学が授与する「学士」が保証する能力の内容を担保するとともに、「何を教えるか」より「何ができるようになるか」を重視した取組への対応を図ることとしている。すなわち、「知識・理解」においては(1) 多文化・異文化に関する知識の理解、(2) 人類の文化、社会と自然に関する知識の理解と培うと同時に、「汎用的技能」としては(1) コミュニケーションスキル、(2) 数量的スキル、(3) 情報リテラシー、(4) 論理的思考力、(5) 問題解決力を培うことを目的とする。これとともに「態度・指向性」として(1) 自己管理能力、(2) チームワーク、リーダーシップ、(3) 倫理観、(4) 市民としての社会的責任、(5) 生涯学習力を培うことにより「何ができるようになるか」を重視した対応を図るものとする。

このことから、「共通教育科目」の編成においては、「各専攻分野を通じて培う「学士力」～学士課程共通の「学習成果」に関する参考指針～」を踏まえた科目区分を設定するとともに、科目区分ごとの目的を明確にしたうえで、養成しようとする知識や能力に基づき、具体的な教育目標を立て、その教育目標に対応した授業科目の配置による教育課程の編成としており、「ファウンデーション科目群」、「リベラルアーツ・サイエンス科目群」、「主体的学び科目群」から編成する。

#### 1) ファウンデーション科目群

「ファウンデーション科目群」は、市民教養および専門科目の学びの基礎となるスキルやマインドを確保し実践に活かすことを目的とし、「初年次科目」、「外国言語科目」、「体育科目」から編成する。

「初年次科目」では、大学での学修に求められるコンピュータの基本スキル、数的処理能力、論理的な文章作成能力などの力を身に付けることを目的として、「数的処理入門」「日本語表現」「コンピュータ入門1」「コンピュータ入門2」の4科目6単位を選択科目として配置する。

「外国言語科目」では、大学での学修・研究、及び社会生活で必要となる外国語の知識と運用能力を修得する科目として、「総合英語1」「総合英語2」など4科目6単位を必修科目として配置するとともに、12科目12単位を選択科目として配置する。

「体育科目」では、体力増進や健康維持のみならず、人間の心と身体のあり方を探求する科目として、「スポーツ実習1」など4科目4単位を選択科目として配置する。

## 2) リベラルアーツ・サイエンス科目群

「リベラルアーツ・サイエンス科目群」は人と社会と自然のかかわりを理解し、現代社会の価値観の多様性や広がりについて学びを深めるとともに、多角的なものの方ととらえ方、および様々な方法論に触れることで生活や社会に活かす経験を積むことを目的とし、「リベラルアーツ・サイエンス系科目」「人文学系科目」「社会科学系科目」「自然科学系科目」から編成する。

「リベラルアーツ・サイエンス科目群」では、自身の興味・関心領域の広げ方や、学びの進め方を修得する科目として、「知の探究」「未来課題」「L&Sゼミ」の3科目6単位を選択科目として配置する。

「人文学系科目」「社会科学系科目」および「自然科学系科目」では、人と社会と自然のかかわりを理解し、専門教育の枠を超えた広い領域の知識を身に付ける科目として30科目76単位を主として1年次に配置する。

## 3) 主体的学び科目群

「主体的学び科目群」は学習者自らが行動する社会的な学びの場を設けるとともに、中長期の目標に沿った自主的・自律的なキャリア開発・選択のためのスキル・態度・方法論を身に付けることを目的とし、「キャリア形成系科目」「キャリア展開系科目」から編成する。

「キャリア形成系科目」では、生涯にわたって学び続けるために必要とされるキャリアを選択・開発するためのスキルと態度を修得することを目的とし、「キャリアデザイン」「リーダーシップ入門」など9科目17単位を選択科目として配置する。

「キャリア展開系科目」では、自らが行動する社会的な学びの場を広げて体験的かつ共同的に学ぶ経験を積むことを目的とし、「リーダーシップゼミナール1」など22単位46科目を選択科目とし、科目の特性に合わせて1～4年次に配置する。

このように、共通教育科目の教育課程の編成の考え方は、「各専攻分野を通じて培う「学士力」～学士課程共通の「学習成果」に関する参考指針～」において示された日本の大学が授与する「学士」が保証する能力の内容を担保するものであると同時に、「職業人養成」の機能の一端を担うものである。

## (2) 学科科目

学部段階における人材養成は、職業人としての生涯学習の出発点であることを踏まえて、学部卒業後、職業人として就業し、成長していく過程において、実務等を通じて体得していくための資質や能力、あるいは継続的な教育や研修の機会等を通じて学んでいくための資質や能力、これらを備えた職業人に成長していくうえでの基礎的資質や能力を身に付けた人材を養成することが重要であると考えている。

このことから、「学科科目」では、専門分野における基礎的な知識の体系的な理解を目的として、知識から技能、応用といった授業内容と科目間の関係や履修の順序、単位数等に配慮し、系統性と順次性のある編成とすることから、「基盤共通科目」、「専門基礎科目」、「専門基幹科目」、「専門発展科目」、「専門展開科目」、「研究科目」の科目区分による編成としている。

## 1) 数理・データサイエンス学科

### ① 基盤共通科目

「基盤共通科目」は理工学部共通の教育課程として編成され、数理・データサイエンス学科においては、カリキュラム・ポリシーにおけるCP2「数理科学、データサイエンスに必要となる自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける」に該当する。このうち、16科目28単位を必修科目として配置し、6科目12単位を選択科目として配置する。

「基盤共通科目」では、「理学と工学の両方の立場から物事を捉える」ことを概観することで基礎的な知識を修得する「理工学概論」を1年次前期に配置するとともに、理学、工学それぞれの基本となる数学、物理学を講義形式とした授業科目を配置して知識を修得するとともに、演習形式もしくは実験・実習形式とした授業科目を配置して知識の定着化を図ることで「理学と工学の両方の立場から物事を捉える」基礎的な能力を養成することとする。さらに、「データサイエンス基礎」「入門統計学」といったデータサイエンスの基礎的な知識、「プログラミングⅠ」などの情報工学の基礎的な技能を演習形式での修得により「超スマート社会」の基盤技術となる主要分野の基礎的な知識・技能を理解することで社会においてより応用性がある人材を養成することとするとともに、科学技術の歴史的背景を概観する「科学技術史」、科学技術を取り扱ううえで知的財産について学習する「知的財産論」、専門分野の英語力や論文読解力を身に付けるための「科学技術英語」「文献講読」といった授業科目を配置することで、科学技術を取り扱う人材としての基礎的な知識・能力を養成する。また、倫理観をもつて的確な判断を下すことができる人材を育成することを目的として「技術者倫理」を必修科目として配置することにより専門的な視点による倫理観を修得することとする。加えて、「基盤共通科目」や「専門基礎科目」において知識・技能・能力を修得した上で、本学科の学生だけでなく理工学部機械工学科、電気電子工学科、情報工学科のそれぞれの学生を交えて、自ら課題を設定し理学と工学の両方の立場を理解しながら解決していく課題解決型授業として「理工学プロジェクト」を3年次前期において必修科目として配置することでより広い視点をもった実践的な思考力を涵養することとする。

## ② 専門基礎科目

「専門基礎科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP3「数理学、データサイエンスを修得するうえでの基礎となる知識や技能を修得するための科目群を設ける。」に該当し、8科目16単位を必修科目として配置する。

「専門基礎科目」では、数理学、データサイエンスを概観する「数理・データサイエンス概論」をはじめ、数理学を基礎とする「微分方程式」「代数系基礎」、データサイエンスを学習するうえでの基礎となる「確率・統計」「オペレーションズ・リサーチ」「統計的推測Ⅰ」「統計的推測Ⅱ」を講義形式の授業で配置するとともに演習形式の授業科目である「R言語プログラミング」を配置することで数理学、データサイエンスの基礎となる知識や技能を修得することとする。

## ③ 専門基幹科目

「専門基幹科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP4「数理学、データサイエンスに関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。」に該当し、1科目2単位を必修科目として配置し、17科目34単位を選択科目として配置する。

「専門基幹科目」では、数理学に関する「複素関数論」「集合と位相」「フーリエ解析」とデータサイエンスに関する「数理最適化」「テキストマイニング」「数値解析」「機械学習Ⅰ」「数理モデリング」「回帰と分類」「統計的品質管理」「多変量解析」「機械学習Ⅱ」「深層学習」「経済統計学」「ベイズ統計学」「ルベーグ積分と確率論」を選択科目として配置するとともに、演習形式である「機械学習プログラミング」「数理・データサイエンス演習」を必修科目として配置することで、専門基礎科目および専門基幹科目で修得した知識・技能を応用する能力を涵養することとする。

## ④ 専門発展科目

「専門発展科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP5「各々の興味関心に基づき、数理学、データサイエンスの手法を用いて課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。」に該当し、7科目14単位を選択科目として配置する。

「専門発展科目」では、数理学的手法を用いて課題を発見し解決するための専門的な知識・技能を得る授業科目として「情報幾何」「関数解析」を配置するとともに、データサイエンス的手法を用いて課題を発見し解決するための専門的な知識・技能を得る授業科目として「深層学習プログラミング」「金融数理」「時系列解析」「モデル選択」「因果推論」を配置し、課題解決をするための思考力を涵養する。

#### ⑤ 専門展開科目

「専門展開科目」は、カリキュラム・ポリシーCP6「数理学、データサイエンス分野との関連性や応用性が深い情報分野や工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。」に該当し、2科目44単位を選択科目として配置する。

「専門展開科目」では、情報分野に関する授業科目として「情報理論」「データ構造とアルゴリズム」「人工知能」などの知識を修得する授業科目を配置するとともに「情報処理Ⅰ」「情報処理Ⅱ」といった演習形式の授業科目を配置して技術を修得することができる。また、工業分野に関する授業科目として「物性基礎論」「制御工学Ⅰ」などの知識を修得する授業科目を配置し、数理学、データサイエンス分野との関連性や応用性を有する情報分野や工業分野に関する基礎的な知識や技術を身に付けた人材を養成する。

#### ⑥ 研究科目

「研究科目」は、カリキュラム・ポリシーCP7「卒業研究を通して、数理学、データサイエンスに関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。」に該当し、3科目10単位を必修科目として配置する。

「研究科目」では、演習形式である「卒業研究Ⅰ」「卒業研究Ⅱ」「卒業研究Ⅲ」を配置することで、数理学、データサイエンスの専門分野に関する包括的な理解を獲得し、そこにおける思考方法やスキルを理解し身に付け、当該分野に関する分析力・理解力を養い、各人が主体的に取り組む課題解決活動の基礎を養うことにより、数理学、データサイエンスに関する課題を発見し、これまでに修得した知識・技能を活用して、主体的に課題解決に向き合うための能力を修得するものとする。

このように、数理・データサイエンス学科の教育課程の編成においては、共通教育科目および学科科目において知識・技能の修得をするとともに、「主体的学び科目群」や「専門発展科目」「研究科目」を中心とした社会実装を想定した課題解決を目的とする科目配置により、職業人としての素養を涵養するものである。

なお、数理・データサイエンス学科におけるカリキュラムマップ及びカリキュラムツリーを示すとともに、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び科目配置との関係については下表の通りである。（添付資料30「数理・データサイエンス学科 カリキュラムマップ」、添付資料31「数理・データサイエンス学科 カリキュラムツリー」）

表. 数理・データサイエンス学科におけるディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び科目配置との関係

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー	科目
DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。	【共通教育科目】 ファウンデーション科目群 24 科目 28 単位 リベラルアーツ・サイエンス科目群 33 科目 82 単位 主体的学び科目群 45 科目 63 単位
DP2 数理学、データサイエンスに必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 数理学、データサイエンスに必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。	【基盤共通科目】 <必修科目> 理工学概論、データサイエンス基礎、基礎物理学、基礎物理学実験、入門統計学、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅰ、微分積分学演習Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、線形代数学演習Ⅰ、線形代数学演習Ⅱ、プログラミングⅠ、技術者倫理、理工学プロジェクト

		<p>&lt;選択科目&gt;</p> <p>プログラミングⅡ、プログラミングⅢ、科学技術史、科学技術英語、知的財産論、文献講読</p>
<p>DP3</p> <p>数理学、データサイエンスに関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、数学的な論理や思考、データの統計的処理に基づいて、数理学・データサイエンスの手法を用いた課題解決をするための思考力を有している。</p>	<p>CP3</p> <p>数理学、データサイエンスを修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。</p>	<p>【専門基礎科目】</p> <p>&lt;必修科目&gt;</p> <p>数理・データサイエンス概論、確率・統計、オペレーションズ・リサーチ、R言語プログラミング、統計的推測Ⅰ、統計的推測Ⅱ、微分方程式、代数系基礎</p>
	<p>CP4</p> <p>数理学、データサイエンス分野に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。</p>	<p>【専門基幹科目】</p> <p>&lt;必修科目&gt;</p> <p>数理・データサイエンス演習</p> <p>&lt;選択科目&gt;</p> <p>複素関数論、集合と位相、数理最適化、テキストマイニング、数値解析、機械学習Ⅰ、フーリエ解析、数理モデリング、回帰と分類、統計的品質管理、多変量解析、機械学習Ⅱ、機械学習プログラミング、深層学習、経済統計学、ベイズ統計学、ルベーグ積分と確率論</p>
	<p>CP5</p> <p>各々の興味関心に基づき、数理学、データサイエンスの手法を用いて課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。</p>	<p>【専門発展科目】</p> <p>&lt;選択科目&gt;</p> <p>情報幾何、深層学習プログラミング、金融数理、関数解析、時系列解析、モデル選択、因果推論</p>
<p>DP4</p>	<p>CP6</p>	<p>【専門展開科目】</p>

<p>数理学、データサイエンスとの関連性や応用性を有する情報分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。</p>	<p>数理学、データサイエンス分野との関連性や応用性が深い情報分野や工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。</p>	<p>&lt;選択科目&gt;          情報処理Ⅰ、情報処理Ⅱ、情報理論、データ構造とアルゴリズム、論理回路、人工知能、計算機アーキテクチャ、オペレーティングシステム、コンピュータインタラクション、情報セキュリティ、デジタルメディア処理、信号処理、自然言語処理、ヒューマンインタフェース、画像・音声・情報処理、物性基礎論、電子回路Ⅰ、電磁気学Ⅰ、電磁気学Ⅱ、ロボットの機構と運動、制御工学Ⅰ、制御工学Ⅱ</p>
<p>DP5          これまでに修得した知識・技能を活用して、数理学、データサイエンスに関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。</p>	<p>CP7          卒業研究を通して、数理学、データサイエンスに関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。</p>	<p>【研究科目】          &lt;必修科目&gt;          卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業研究Ⅲ</p>

## 2) 機械工学科

### ① 基盤共通科目

「基盤共通科目」は理工学部共通の教育課程として編成され、機械工学科においては、カリキュラム・ポリシーにおける CP2 「機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と

技能を修得するための科目群を設ける」に該当する。このうち、16科目28単位を必修科目として配置し、6科目12単位を選択科目として配置する。

「理学と工学の両方の立場から物事を捉える」ことを概観することで基礎的な知識を修得する「理工学概論」を1年次前期に配置するとともに、理学、工学それぞれの基本となる数学、物理学を講義形式及び演習形式もしくは実験・実習形式とした授業科目を配置することで、知識として修得するだけでなく実践に応用する能力を修得し、理学、工学それぞれの基本となる数学、物理学を講義形式とした授業科目を配置して知識を修得するとともに、演習形式もしくは実験・実習形式とした授業科目を配置して知識の定着化を図ることで「理学と工学の両方の立場から物事を捉える」基礎的な能力を養成することとする。さらに、「データサイエンス基礎」「入門統計学」といったデータサイエンスの基礎的知識、「プログラミングⅠ」などの情報工学の基礎的スキルを演習形式での修得により「超スマート社会」の基盤技術となる主要分野の基礎的な知識・技能を理解することで社会においてより応用性がある人材を養成することとするとともに、科学技術の歴史的背景を概観する「科学技術史」、科学技術を取り扱ううえで知的財産について学習する「知的財産論」、専門分野の英語力や論文読解力を身に付けるための「科学技術英語」「文献講読」といった授業科目を配置することで、科学技術を取り扱う人材としての基礎的な知識・能力を養成する。また、倫理観をもつて的確な判断を下すことができる人材を育成することを目的として「技術者倫理」を必修科目として配置することにより専門的な視点による倫理観を修得することとする。加えて、「基盤共通科目」や「専門基礎科目」において知識・技能・能力を修得した上で、本学科の学生だけでなく理工学部機械工学科、電気電子工学科、情報工学科のそれぞれの学生を交えて、自ら課題を設定し理学と工学の両方の立場を理解しあいながら解決していく課題解決型授業として「理工学プロジェクト」を3年次前期において必修科目として配置することでより広い視点をもった実践的な思考力を涵養することとする。

## ② 専門基礎科目

「専門基礎科目」は、カリキュラム・ポリシーにおけるCP3「機械工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。」に該当し、10科目19単位を必修科目として配置する。

機械工学を概観する「機械工学概論」をはじめ、機械工学の基礎をなす「力学」「機械力学Ⅰ」「熱力学Ⅰ」「流体力学Ⅰ」「材料力学Ⅰ」を講義形式の授業で配置するとともに、演習形式の授業科目である「機械工学演習」で四力学に関する知識・技能を修得することとする。また、「制御工学Ⅰ」を講義形式の授業科目として配置し、基礎的な知識を修得したうえで、実験・実習形式の「機械工学実験Ⅰ」「機械工学実験Ⅱ」を配置することで機械工学の基礎となる知識・技能を修得することとする。

### ③ 専門基幹科目

「専門基幹科目」は、カリキュラム・ポリシーにおけるCP4「機械工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。」に該当し、2科目4単位を必修科目として配置し、4科目8単位を選択必修として配置、15科目30単位を選択科目として配置する。

「専門基幹科目」では、四力学の応用的な内容を取り扱う「機械力学Ⅱ」「熱力学Ⅱ」「流体力学Ⅱ」「材料力学Ⅱ」を講義形式で配置し4科目8単位から4単位以上を選択必修とする。また、「機構学」「物性基礎論」「機械材料」「機械加工」「伝熱工学」「生産工学」「材料強度学」「計測とデータ処理」「ロボットの機構と運動」「制御工学Ⅱ」を選択科目として配置するとともに、演習形式である「機械設計・製図Ⅰ」を必修科目として「機械設計・製図Ⅱ」を選択科目として配置し、機械工学における「設計」の技能を修得することとする。さらに、グループでの企画提案と問題解決の方法、プロジェクトマネジメント、デザイン思考、問題解決の手順や方法、プレゼンテーションを学ぶために課題解決型授業である「機械工学プロジェクト」を配置し、実践的な課題解決能力を涵養することとする。

### ④ 専門発展科目

「専門発展科目」は、カリキュラム・ポリシーCP5「各々の興味関心に基づき、機械工学が社会にどのように応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。」に該当し、6科目12単位を選択科目として配置する。

「専門発展科目」では、「専門基礎科目」「専門基幹科目」で修得した知識・技能が社会で応用されていることを知るための授業科目として「次世代自動車技術」「宇宙航空工

学」「マイクロ・ナノ工学」「流体工学」「ロボティクス応用」「エネルギー変換工学」を配置し、課題解決をするための思考力を涵養することとする。

#### ⑤ 専門展開科目

「専門展開科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP6「機械工学との関連性や応用性が深い数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。」に該当し、20科目40単位を選択科目として配置する。

「専門展開科目」では、数理科学、データサイエンス分野に関する授業科目として「オペレーションズ・リサーチ」「微分方程式」「機械学習Ⅰ」、情報分野に関する授業科目として「情報理論」「人工知能」「情報セキュリティ」「デジタルメディア処理」「自然言語処理」などの知識を修得する授業科目を配置することとする。また、工業分野に関する授業科目として「電気回路Ⅰ」「電磁気学Ⅰ」「電磁気学Ⅱ」などの知識を修得する授業科目を配置し、機械工学学分野との関連性や応用性を有する数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識や技術を身に付けた人材を養成する。

#### ⑥ 研究科目

「研究科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP7「卒業研究を通して、機械工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。」に該当し、3科目10単位を必修科目として配置する。

「研究科目」では、演習形式である「卒業研究Ⅰ」「卒業研究Ⅱ」「卒業研究Ⅲ」を配置することで、機械工学の専門分野に関する包括的な理解を獲得し、そこにおける思考方法やスキルを理解し身に付け、当該分野に関する分析力・理解力を養い、各人が主体的に取り組む課題解決活動の基礎を養うことにより、これまでに修得した知識・技能を活用して、機械工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得するものとする。

このように、機械工学科の教育課程の編成は、共通教育科目および学科科目において知識・技能の修得をするとともに、「主体的学び科目群」や「専門発展科目」「研究科目」

を中心とした社会実装を想定した課題解決を目的とする科目配置により、職業人としての素養を涵養するものである。

なお、機械工学科におけるカリキュラムマップ及びカリキュラムツリーを示すとともに、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び科目配置との関係については下表の通りである。（添付資料3-2「機械工学科 カリキュラムマップ」、添付資料3-3「機械工学科 カリキュラムツリー」）

表. 機械工学科におけるディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び科目配置との関係

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー	科目
DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。	【共通教育科目】 ファウンデーション科目群 24科目 28単位 リベラルアーツ・サイエンス科目群 33科目 82単位 主体的学び科目群 45科目 63単位
DP2 機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 機械工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。	【基盤共通科目】 <必修科目> 理工学概論、データサイエンス基礎、基礎物理学、基礎物理学実験、入門統計学、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅰ、微分積分学演習Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、線形代数学演習Ⅰ、線形代数学演習Ⅱ、プログラミングⅠ、技術者倫理、理工学プロジェクト <選択科目>

		プログラミングⅡ、プログラミングⅢ、科学技術史、科学技術英語、知的財産論、文献講読
DP3 機械工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。	CP3 機械工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。	【専門基礎科目】 ＜必修科目＞ 機械工学概論、力学、機械力学Ⅰ、熱力学Ⅰ、流体力学Ⅰ、材料力学Ⅰ、機械工学演習、制御工学Ⅰ、機械工学実験Ⅰ、機械工学実験Ⅱ
	CP4 機械工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。	【専門基幹科目】 ＜必修科目＞ 機械設計・製図Ⅰ、機械工学プロジェクト ＜選択必修科目＞ 機械力学Ⅱ、熱力学Ⅱ、流体力学Ⅱ、材料力学Ⅱ、 ＜選択科目＞ 機構学、物性基礎論、機械材料、機械加工、伝熱工学、生産工学、材料強度学、計測とデータ処理、ロボットの機構と運動、制御工学Ⅱ、機械設計・製図Ⅱ
	CP5 各々の興味関心に基づき、機械工学が応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。	【専門発展科目】 ＜選択科目＞ 次世代自動車技術、宇宙航空工学、マイクロ・ナノ工学、流体工学、ロボティクス応用、エネルギー変換工学
DP4	CP6	【専門展開科目】 ＜選択科目＞

<p>機械工学との関連性や応用性を有する数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。</p>	<p>機械工学との関連性や応用性が深い数理科学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。</p>	<p>電気回路Ⅰ、電磁気学Ⅰ、デジタル回路、電気回路Ⅱ、電磁気学Ⅱ、電気電子計測、電気機器学、放電・プラズマ工学、モータ制御工学、次世代エネルギー工学、オペレーションズ・リサーチ、微分方程式、機械学習Ⅰ、情報理論、人工知能、情報セキュリティ、デジタルメディア処理、自然言語処理、ヒューマンインタフェース、画像・音声・情報処理</p>
<p>DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、機械工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。</p>	<p>CP7 卒業研究を通して、機械工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。</p>	<p>【研究科目】 ＜必修科目＞ 卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業研究Ⅲ</p>

### 3) 電気電子工学科

#### ① 基盤共通科目

「基盤共通科目」は理工学部共通の教育課程として編成され、電気電子工学科においては、カリキュラム・ポリシーにおける CP2「電気電子工学に必要となる自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける」に該当する。このうち、16科目28単位を必修科目として配置し、6科目12単位を選択科目として配置する。

「基盤共通科目」では、「理学と工学の両方の立場から物事を捉える」ことを概観することで基礎的な知識を修得する「理工学概論」を1年次前期に配置するとともに、理学、工学それぞれの基本となる数学、物理学を講義形式とした授業科目を配置して知識を修得するとともに、演習形式もしくは実験・実習形式とした授業科目を配置して知識の定着化

を図ることで「理学と工学の両方の立場から物事を捉える」基礎的な能力を養成することとする。さらに、「データサイエンス基礎」「入門統計学」といったデータサイエンスの基礎的知識、「プログラミングⅠ」などの情報工学の基礎的スキルを演習形式での修得により「超スマート社会」の基盤技術となる主要分野の基礎的な知識・スキルを理解することで社会においてより応用性がある人材を養成することとともに、科学技術の歴史的背景を概観する「科学技術史」、科学技術を取り扱ううえで知的財産について学習する「知的財産論」、専門分野の英語力や論文読解力を身に付けるための「科学技術英語」「文献講読」といった授業科目を配置することで、科学技術を取り扱う人材としての基礎的な知識・能力を養成する。また、倫理観をもった的確な判断を下すことができる人材を育成することを目的として「技術者倫理」を必修科目として配置することにより専門的な視点による倫理観を修得することとする。加えて、「基盤共通科目」や「専門基礎科目」において知識・スキル・能力を修得した上で、本学科の学生だけでなく理工学部機械工学科、電気電子工学科、情報工学科のそれぞれの学生を交えて、自ら課題を設定し理学と工学の両方の立場を理解しながら解決して課題解決型授業として「理工学プロジェクト」を3年次前期において必修科目として配置することでより広い視点をもった実践的な思考力を涵養することとする。

## ② 専門基礎科目

「専門基礎科目」は、カリキュラム・ポリシーにおけるCP3「電気電子工学を修得するうえでの基礎となる知識・スキルを修得するための科目群を設ける。」に該当し、10科目19単位を必修科目として配置する。

「専門基礎科目」では、電気電子工学を概観する「電気電子工学概論」をはじめ、「力学」「物性基礎論」「電気回路Ⅰ」「電子回路Ⅰ」「電磁気学Ⅰ」「デジタル回路」を講義形式の授業で配置するとともに、演習形式の授業科目である「電気電子工学演習」でスキルを修得することとする。また、実験・実習形式の授業科目である「電気電子工学実験Ⅰ」「電気電子工学実験Ⅱ」を配置することで電気電子工学の基礎となる知識やスキルを修得することとする。

## ③ 専門基幹科目

「専門基幹科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP4「電気電子工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。」に該当し、2科目4単位を必修科目として配置し、16科目32単位を選択科目として配置する。

「専門基幹科目」では、演習形式である「電気数学」を必修科目として配置するとともに、「量子力学」「電気回路Ⅱ」「電子回路Ⅱ」「電磁気学Ⅱ」「電子電機計測」「電気電子材料Ⅰ」「電気電子材料Ⅱ」「電力工学」「電気機器学」「エネルギー変換工学」「制御工学Ⅰ」「制御工学Ⅱ」「波形処理」「情報理論」といった講義形式の授業科目と「電気電子回路設計Ⅰ」「電気電子回路設計Ⅱ」を演習形式の授業科目として配置することで電気電子工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を修得することとする。さらに、現代社会やビジネスで電気電子工学がどのように活用されているかについて、学生自らがその取り組み方法を検討して実施する実験・演習する課題解決型授業である「電気電子工学プロジェクト」を配置し、実践的な課題解決能力を涵養することとする。

#### ④ 専門発展科目

「専門発展科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP5「各々の興味関心に基づき、電気電子工学が社会にどのように応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。」に該当し、10科目20単位を選択科目として配置する。

「専門発展科目」では、「専門基礎科目」「専門基幹科目」で修得した知識・技能が社会で応用されていることを知るための授業科目として「量子エレクトロニクス」「放電・プラズマ工学」「情報通信ネットワーク」「次世代エネルギー工学」「パワーエレクトロニクス」「モータ制御工学」「半導体・電子デバイス工学」「電気・通信法規」「光通信」「無線通信システム」を配置し、課題解決をするための思考力を涵養することとする。

#### ⑤ 専門展開科目

「専門展開科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP6「電気電子工学との関連性や応用性が深い数理学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目として、30科目60単位を選択科目として配置する。

「専門展開科目」では、数理学、データサイエンス分野に関する授業科目として「確率・統計」「オペレーションズ・リサーチ」「微分方程式」「機械学習Ⅰ」、情報分野に関する授業科目として「人工知能」「情報セキュリティ」「自然言語処理」などの知識を修得する授業科目を配置することとする。また、工業分野に関する授業科目として「機械力学Ⅰ」などの四力学や「機械材料」「機械加工」などの知識を修得する授業科目を配置し、電気電子工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や情報分野、工業分野に関する基礎的な知識や技術を身に付けた人材を養成する。

#### ⑥ 研究科目

「研究科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP7「卒業研究を通して、電気電子工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。」に該当し、3科目10単位を必修科目として配置する。

「研究科目」では、演習形式である「卒業研究Ⅰ」「卒業研究Ⅱ」「卒業研究Ⅲ」を配置することで、電気電子工学の専門分野に関する包括的な理解を獲得し、そこにおける思考方法やスキルを理解し身に付け、当該分野に関する分析力・理解力を養い、各人が主体的に取り組む課題解決活動の基礎を養うことにより、電気電子工学に関する課題を発見し、これまでに修得した知識・技能を活用して、主体的に課題解決に向き合うための能力を修得するものとする。

このように、電気電子工学科の教育課程の編成においては、共通教育科目および学科科目において知識・技能の修得をするとともに、「主体的学び科目群」や「専門発展科目」「研究科目」を中心とした社会実装を想定した課題解決を目的とする科目配置により、職業人としての素養を涵養するものである。

なお、電気電子工学科におけるカリキュラムマップ及びカリキュラムツリーを示すとともに、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び科目配置との関係については

下表の通りである。(添付資料3 4「電気電子工学科 カリキュラムマップ」、添付資料3 5「電気電子工学科 カリキュラムツリー」)

表. 電気電子工学科におけるディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び科目配置との関係

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー	科目
DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。	<b>【共通教育科目】</b> ファウンデーション科目群 24 科目 28 単位 リベラルアーツ・サイエンス科目群 33 科目 82 単位 主体的学び科目群 45 科目 63 単位
DP2 電気電子工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 電気電子工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。	<b>【基盤共通科目】</b> <必修科目> 理工学概論、データサイエンス基礎、基礎物理学、基礎物理学実験、入門統計学、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅰ、微分積分学演習Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、線形代数学演習Ⅰ、線形代数学演習Ⅱ、プログラミングⅠ、技術者倫理、理工学プロジェクト <選択科目> プログラミングⅡ、プログラミングⅢ、科学技術史、科学技術英語、知的財産論、文献講読
DP3	CP3	<b>【専門基礎科目】</b> <必修科目>

電気電子工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。	電気電子工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。	電気電子工学概論、力学、物性基礎論、電気回路Ⅰ、電子回路Ⅰ、電磁気学Ⅰ、電気電子工学演習、デジタル回路、電気電子工学実験Ⅰ、電気電子工学実験Ⅱ
	CP4 電気電子工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。	<b>【専門基幹科目】</b> ＜必修科目＞ 電気数学、電気電子工学プロジェクト ＜選択科目＞ 量子力学、電気回路Ⅱ、電子回路Ⅱ、電磁気学Ⅱ、電気電子計測、電気電子材料Ⅰ、電気電子材料Ⅱ、電気電子回路設計Ⅰ、電気電子回路設計Ⅱ、電力工学、電気機器学、エネルギー変換工学、制御工学Ⅰ、制御工学Ⅱ、波形処理、情報理論
	CP5 各々の興味関心に基づき、電気電子工学が社会にどのように応用されているのかを知るとともに、課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。	<b>【専門発展科目】</b> ＜選択科目＞ 量子エレクトロニクス、放電・プラズマ工学、情報通信ネットワーク、次世代エネルギー工学、パワーエレクトロニクス、モータ制御工学、半導体・電子デバイス工学、電気・通信法規、光通信、無線通信システム
DP4 電気電子工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や情報分	CP6 電気電子工学との関連性や応用性が深い数理学、データサイエンス分野や情報分野、	<b>【専門展開科目】</b> ＜選択科目＞ 機械力学Ⅰ、機械力学Ⅱ、熱力学Ⅰ、熱力学Ⅱ、流体力学

<p>野、工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。</p>	<p>工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。</p>	<p>I、流体力学Ⅱ、材料力学Ⅰ、材料力学Ⅱ、機械材料、機械加工、生産工学、ロボットの機構と運動、次世代自動車技術、宇宙航空工学、マイクロ・ナノ工学、確率・統計、オペレーションズ・リサーチ、微分方程式、代数系基礎、複素関数論、機械学習Ⅰ、フーリエ解析、人工知能、情報デバイス、コンピュータインタラクション、情報セキュリティ、デジタルメディア処理、自然言語処理、ヒューマンインタフェース、画像・音声・情報処理</p>
<p>DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、電気電子工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。</p>	<p>CP7 卒業研究を通して、電気電子工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。</p>	<p>【研究科目】 ＜必修科目＞ 卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業研究Ⅲ</p>

#### 4) 情報工学科

##### ① 基盤共通科目

「基盤共通科目」は理工学部共通の教育課程として編成され、情報工学科においては、カリキュラム・ポリシーにおける CP2 「情報工学に必要となる自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける」に該当する。このうち、18科目32単位を必修科目として配置し、4科目8単位を選択科目として配置する。

「理学と工学の両方の立場から物事を捉える」ことを概観することで基礎的な知識を修得する「理工学概論」を1年次前期に配置するとともに、理学、工学それぞれの基本となる数学、物理学を講義形式とした授業科目を配置して知識を修得するとともに、演習形式もしくは実験・実習形式とした授業科目を配置して知識の定着化を図ることで「理学と工学の両方の立場から物事を捉える」基礎的な能力を養成することとする。さらに、「データサイエンス基礎」「入門統計学」といったデータサイエンスの基礎的知識、「プログラミングⅠ」などの情報工学の基礎的技能を演習形式での修得により「超スマート社会」の基盤技術となる主要分野の基礎的な知識・技能を理解することで社会においてより応用性がある人材を養成することとする。また、科学技術の歴史的背景を概観する「科学技術史」、科学技術を取り扱ううえで知的財産について学習する「知的財産論」、専門分野の英語力や論文読解力を身に付けるための「科学技術英語」「文献講読」といった授業科目を配置することで、科学技術を取り扱う人材としての基礎的な知識・能力を養成する。なお、情報工学科においては「プログラミングⅠ」「プログラミングⅡ」「プログラミングⅢ」を必修科目として配置することで情報工学に必要なプログラミング技能の基礎を修得することとする。また、倫理観をもつて的確な判断を下すことができる人材を育成することを目的として「技術者倫理」を必修科目として配置することにより専門的な視点による倫理観を修得することとする。加えて、「基盤共通科目」や「専門基礎科目」において知識・技能・能力を修得した上で、本学科の学生だけでなく理工学部数理・データサイエンス学科、機械工学科、電気電子工学科のそれぞれの学生を交えて、自ら課題を設定し理学と工学の両方の立場を理解しあいながら解決していく課題解決型授業として「理工学プロジェクト」を3年次前期において必修科目として配置することで、プログラミングや情報処理の技術の視点だけでなく、より広い視点をもった実践的な思考力を涵養することとする。

## ② 専門基礎科目

「専門基礎科目」は、カリキュラム・ポリシーにおけるCP3「情報工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。」に該当し、6科目12単位を必修科目として配置する。

「専門基礎科目」では、情報工学を概観する「情報工学概論」をはじめ、情報工学の基礎となる「情報理論」「データ構造とアルゴリズム」「論理回路」といった講義形式の授

業科目で知識の修得をするとともに、技能の修得を目的として演習形式の「情報処理Ⅰ」「プログラミングⅣ」を配置することで情報工学の基礎となる知識や技能を修得することとする。

### ③ 専門基幹科目

「専門基幹科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP4「情報工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。」に該当し、2科目4単位を必修科目として配置し、16科目32単位を選択科目として配置する。

「専門基幹科目」では、「情報数学」「人工知能」「計算機アーキテクチャ」「オペレーティングシステム」「コンピュータインタラクション」「データベース工学」「情報デバイス」「情報通信ネットワーク」「情報セキュリティ」「デジタルメディア処理」「信号処理」「自然言語処理」「ヒューマンインタフェース」「ソフトウェア工学」といった講義形式の授業科目と「情報処理Ⅱ」「R言語プログラミング」といった演習形式の授業科目を選択科目として配置するとともに、必修科目として演習形式である「情報工学演習Ⅰ」「情報工学演習Ⅱ」を配置することで、専門基礎科目および専門基幹科目で修得した知識・技能を応用する能力を涵養することとする。

### ④ 専門発展科目

「専門発展科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP5「各々の興味関心に基づき、情報工学の立場から課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。」に該当し、4科目8単位を選択科目として配置する。

「専門発展科目」では、「専門基礎科目」「専門基幹科目」で修得した知識・技能をもとに「コンピュータグラフィックス」「画像・音声・情報処理」「セキュアネットワーク」「組込みシステム」を配置して知識・技能を修得することで、課題解決をするための思考力を涵養することとする。

### ⑤ 専門展開科目

「専門展開科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP6「情報工学との関連性や応用性が深い数理科学、データサイエンスや工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。」に該当し、22科目44単位を選択科目として配置する。

「専門展開科目」では、数理学、データサイエンス分野に関する授業科目として「確率・統計」「テキストマイニング」「機械学習Ⅰ」などの知識を修得する授業科目を配置することとする。また、工業分野に関する授業科目として「電子回路Ⅰ」「電気電子計測」「制御工学Ⅰ」などの知識を修得する授業科目を配置し、情報工学との関連性や応用性を有する数理学、データサイエンス分野や工業分野に関する基礎的な知識や技術を身に付けた人材を養成する。

#### ⑥ 研究科目

「研究科目」は、カリキュラム・ポリシーにおける CP7「卒業研究を通して、情報工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。」に該当し、3科目10単位を必修科目として配置する。

「研究科目」では、演習形式である「卒業研究Ⅰ」「卒業研究Ⅱ」「卒業研究Ⅲ」を配置することで、情報工学の専門分野に関する包括的な理解を獲得し、そこにおける思考方法やスキルを理解し身に付け、当該分野に関する分析力・理解力を養い、各人が主体的に取り組む課題解決活動の基礎を養うことにより、情報工学に関する課題を発見し、これまでに修得した知識・技能を活用して、主体的に課題解決に向き合うための能力を修得するものとする。

このように、情報工学科の教育課程の編成においては、共通教育科目および学科科目において知識・技能の修得をするとともに、「主体的学び科目群」や「専門発展科目」「研究科目」を中心とした社会実装を想定した課題解決を目的とする科目配置により、特にプログラミングや情報処理の能力を修得した職業人としての素養を涵養するものである。

なお、情報工学科におけるカリキュラムマップ及びカリキュラムツリーを示すとともに、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び科目配置との関係については下表の通りである。（添付資料36「情報工学科 カリキュラムマップ」、添付資料37「情報工学科 カリキュラムツリー」）

表. 情報工学科におけるディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシー及び科目配置との関係

ディプロマ・ポリシー	カリキュラム・ポリシー	科目
DP1 職業生活や社会生活で必要となる汎用的技能や現代社会に関する幅広い知識と主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得している。	CP1 日本語と外国語によるコミュニケーション能力、数的処理能力や情報リテラシー及び人と社会や自然との関わりの理解、職能開発力を高めるための科目群を設ける。	【共通教育科目】 ファウンデーション科目群 24 科目 28 単位 リベラルアーツ・サイエンス科目群 33 科目 82 単位 主体的学び科目群 45 科目 63 単位
DP2 情報工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識・技能、思考法を身に付けている。	CP2 情報工学に必要な自然科学の基本を修得するとともに、倫理観をもって理学と工学の両方の立場から物事を捉えるための基礎的な知識と技能を修得するための科目群を設ける。	【基盤共通科目】 <必修科目> 理工学概論、データサイエンス基礎、基礎物理学、基礎物理学実験、入門統計学、微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、微分積分学演習Ⅰ、微分積分学演習Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、線形代数学演習Ⅰ、線形代数学演習Ⅱ、プログラミングⅠ、プログラミングⅡ、プログラミングⅢ、技術者倫理、理工学プロジェクト <選択科目> 科学技術史、科学技術英語、知的財産論、文献講読
DP3 情報工学に関する基礎的・実践的な知識の理解・技能の修得のもと、修得した知識・技能を応用する能力を有するとともに、課題解決をするための思考力を有している。	CP3 情報工学を修得するうえでの基礎となる知識・技能を修得するための科目群を設ける。	【専門基礎科目】 <必修科目> 情報工学概論、情報処理Ⅰ、プログラミングⅣ、情報理論、データ構造とアルゴリズム、論理回路
	CP4	【専門基幹科目】

	<p>情報工学に関する理論とその実践に関する専門的な知識・技能を得るための科目群を設ける。</p>	<p>&lt;必修科目&gt;          情報工学演習Ⅰ、情報工学演習Ⅱ          &lt;選択科目&gt;          情報数学、人工知能、計算機アーキテクチャ、オペレーティングシステム、コンピュータインタラクション、データベース工学、情報処理Ⅱ、情報デバイス、R言語プログラミング、情報通信ネットワーク、情報セキュリティ、デジタルメディア処理、信号処理、自然言語処理、ヒューマンインタフェース、ソフトウェア工学</p>
	<p>CP5          各々の興味関心に基づき、情報工学の立場から課題を発見し解決するための思考力を得るための科目群を設ける。</p>	<p>【専門発展科目】          &lt;選択科目&gt;          コンピュータグラフィックス、画像・音声・情報処理、セキュアネットワーク、組み込みシステム</p>
<p>DP4          情報工学との関連性や応用性を有する数理科学、データサイエンス分野や工業分野に関する基礎的な知識を身に付けている。</p>	<p>CP6          情報工学との関連性や応用性が深い数理科学、データサイエンス分野や工業分野に関する基礎的な教育内容を取り扱うための科目群を設ける。</p>	<p>【専門展開科目】          &lt;選択科目&gt;          確率・統計、オペレーションズ・リサーチ、統計的推測Ⅰ、統計的推測Ⅱ、微分方程式、数理最適化、テキストマイニング、機械学習Ⅰ、フーリエ解析、多変量解析、機械学習Ⅱ、深層学習、ベイズ統計学、時系列解析、電子回路Ⅰ、電気電子計測、ロボットの機構と運動、制御工学Ⅰ、</p>

		制御工学Ⅱ、波形処理、光通信、無線通信システム
DP5 これまでに修得した知識・技能を活用して、情報工学に関する社会における課題を発見し、主体的に向き合って解決する能力を修得している。	CP7 卒業研究を通して、情報工学に関連する問題発見方法や課題解決手法の修得及び批判力、論理性、表現力を高めるための科目群を設ける。	【研究科目】 <必修科目> 卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業研究Ⅲ

### (3) 主要授業科目の考え方

#### 1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科では、「数理科学を基礎とする「代数学」「解析学」「幾何学」による数学の基礎力に加えて、「確率論」「統計学」「機械学習」などのデータサイエンスの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、データが持つ意味を見出して現代社会の諸課題を解決することで社会に貢献する職業人を育成する」という人材養成の目的を踏まえた卒業認定・学位授与の方針を定めており、この卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要と認める授業科目を主要授業科目とすることとしている。

具体的には、専門基礎科目、専門基幹科目、専門展開科目、研究科目の4つの科目区分に配置した科目を主要授業科目としており、数理・データサイエンス学科の卒業認定・学位授与の方針と、これら主要授業科目を含めた科目区分との対応については、別紙資料38の「数理・データサイエンス学科 カリキュラムマップ」において示す通りとしている。(資料38「数理・データサイエンス学科 カリキュラムマップ」)

#### 2) 機械工学科

機械工学科では、「機械工学の根幹をなす機械力学、材料力学、流体力学、熱力学の「四力学」、 「制御工学」、それらを基礎とした機械の「設計」、 「加工・生産」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、社会における諸課題にもものづくりの技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人を育成する」という人材養成の目的を踏まえた卒業認定・学位授与の方針を定めてお

り、この卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要と認める授業科目を主要授業科目とすることとしている。

具体的には、専門基礎科目、専門基幹科目、専門展開科目、研究科目の4つの科目区分に配置した科目を主要授業科目としており、機械工学科の卒業認定・学位授与の方針と、これら主要授業科目を含めた科目区分との対応については、別紙資料39の「機械工学科カリキュラムマップ」において示す通りとしている。（資料39「機械工学科カリキュラムマップ」）

### 3) 電気電子工学科

電気電子工学科では、「電気電子工学に関する「電磁気学」「電気電子回路」「電気電子材料」「電気電子計測」「電力工学」「制御工学」「情報通信理論」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に電気電子の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人を育成する」という人材養成の目的を踏まえた卒業認定・学位授与の方針を定めており、この卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要と認める授業科目を主要授業科目とすることとしている。

具体的には、専門基礎科目、専門基幹科目、専門展開科目、研究科目の4つの科目区分に配置した科目を主要授業科目としており、電気電子工学科の卒業認定・学位授与の方針と、これら主要授業科目を含めた科目区分との対応については、別紙資料40の「電気電子工学科カリキュラムマップ」において示す通りとしている。（資料40「電気電子工学科カリキュラムマップ」）

### 4) 情報工学科

情報工学科では、「情報工学に関する「プログラミング」「ハードウェア・ソフトウェア・ネットワークシステム」「情報セキュリティ」「デジタル情報」「人工知能」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対してプログラミングや情報処理の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人を育成する」という人材養成の目的を踏まえた卒業認定・学位授与の方針を定めており、この卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要と認める授業科目を主要授業科目とすることとしている。

具体的には、専門基礎科目、専門基幹科目、専門展開科目、研究科目の4つの科目区分に配置した科目を主要授業科目としており、情報工学科の卒業認定・学位授与の方針と、これら主要授業科目を含めた科目区分との対応については、別紙資料41の「情報工学科カリキュラムマップ」において示す通りとしている。（資料41「情報工学科カリキュラムマップ」）

## ⑤ 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

### 1 教育方法

#### (1) 授業の内容に応じた授業の方法

理工学部における授業方法は、知識の理解を目的とする教育内容については、講義形式を中心とした授業形態を採るとともに、態度・志向性及び技術や技能の修得を目的とする教育内容については、演習形式による授業形態を採ることとし、また、理論的知識や能力を実務に応用する能力を身に付けることを目的とする教育内容については、実験・実習形式による授業形態を採ることとする。

#### (2) 授業方法に適した学生数の設定

授業方法に適した学生数の設定については、授業科目ごとの授業形態に則った教育目的を効果的かつ確実に達成するために、講義形式は20人から200人、演習形式は10人から100人、実験・実習形式は20人から50人とする。

#### (3) 配当年次の設定

配当年次は、基礎から基幹、展開、応用へと体系的な学習が可能となるようにするとともに、専門教育においては、専門分野の教育内容ごとに、知識、技能、応用といった授業の内容と科目間の関係や履修の順序に留意するとともに、単位制度の制度設計の観点を踏まえて、特定の学年や学期において偏りのある履修登録がなされないように配慮した配当としている。

#### (4) 履修科目の登録上限

本学ではCAP制を導入しており、単位制度の実質化の観点を踏まえたうえで、学生の主体的な学習を促し、教室における授業と授業時間外の学習を合わせた充実した授業を展開す

ることにより学習効果を高めるために、各学期の履修単位数の上限を22単位としており、前学期のGPAに応じて、次学期履修することができる単位数の上限を24単位として、学生の学修到達度に応じた主体的な学習を促していくこととしている。

#### (5) 厳格な成績評価

卒業時における学生の質を確保する観点から、予め学生に対して各授業における学修目標やその目標を達成するための授業の方法、計画等をシラバスとして明示したうえで、成績評価基準や卒業認定基準を提示し、これに基づき厳格な評価を行うとともに、客観的な評価基準を適用することから、厳格な成績評価の方法として、GPA制度を導入する。

### 2 履修指導方法

本学では、各学部の専任の教員がアカデミックアドバイザーとして各学部学生の学生生活全般のサポートを行っており、アカデミックアドバイザーが履修指導方法等の相談に応じることにより、きめ細やかな教育指導を行うこととしている。

また、学期ごとに学年別の履修ガイダンスを実施したうえで、学生の適性や能力に応じて学生の履修科目の選択に関する助言を行う専門的な職員を配置し、個別の履修相談に応じるなど、学生の履修指導体制を整備している。

さらに、「学科科目」では、専門分野の学問体系と学習段階を踏まえた授業科目の配置としており、学部教育段階では、基礎的な専門知識や技能を確実に修得させることに重点を置くことが重要であることを踏まえたうえで、単位制度の実質化を図る観点から、特定の学期における偏りのある履修登録を避け、学生が学習目標に沿った適切な授業科目の履修が可能となるよう、養成する具体的な人材像に対応した典型的な履修モデルを提示することとしている。（資料4-2「理工学部数理・データサイエンス学科 履修モデル」資料4-3「理工学部機械工学科 履修モデル」資料4-4「理工学部電気電子工学科 履修モデル」資料4-5「理工学部情報工学科 履修モデル」）

### 3 卒業要件

#### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科の卒業要件は、学部にて4年以上在学し、体系的な授業科目の履修により、124単位以上を修得することにより、「学士（理学）」の称号を与えることとする。

科目区分ごとの要件としては、「共通教育科目」では、「ファウンデーション科目群」に配置している必修科目4科目6単位及び「リベラルアーツ・サイエンス科目群」に配置している選択科目から8単位以上を含む20単位以上を修得することとしている。

また、「学科科目」では、「基盤共通科目」に配置している必修科目16科目28単位及び選択科目から4単位以上、「専門基礎科目」に配置している必修科目8科目16単位、「専門基幹科目」に配置している必修科目1科目2単位及び選択科目から12単位以上、「専門発展科目」に配置している選択科目から6単位以上、「専門展開科目」に配置している選択科目から6単位以上、「研究科目」に配置している必修科目3科目10単位を修得することとしている。

## (2) 機械工学科

機械工学科の卒業要件は、学部にて4年以上在学し、体系的な授業科目の履修により、124単位以上を修得することにより、「学士（工学）」の称号を与えることとする。

科目区分ごとの要件としては、「共通教育科目」では、「ファウンデーション科目群」に配置している必修科目4科目6単位及び「リベラルアーツ・サイエンス科目群」に配置している選択科目から8単位以上を含む20単位以上を修得することとしている。

また、「学科科目」では、「基盤共通科目」に配置している必修科目16科目28単位及び選択科目から4単位以上、「専門基礎科目」に配置している必修科目10科目19単位、「専門基幹科目」に配置している必修科目2科目4単位及び選択科目のうち「機械力学Ⅱ」「熱力学Ⅱ」「流体力学Ⅱ」「材料力学Ⅱ」のうちから4単位以上選択必修、計12単位以上、「専門発展科目」に配置している選択科目から4単位以上、「専門展開科目」に配置している選択科目から6単位以上、「研究科目」に配置している必修科目3科目10単位を修得することとしている。

## (3) 電気電子工学科

電気電子工学科の卒業要件は、学部で4年以上在学し、体系的な授業科目の履修により、124単位以上を修得することにより、「学士（工学）」の称号を与えることとする。

科目区分ごとの要件としては、「共通教育科目」では、「ファウンデーション科目群」に配置している必修科目4科目6単位及び「リベラルアーツ・サイエンス科目群」に配置している選択科目から8単位以上を含む20単位以上を修得することとしている。

また、「学科科目」では、「基盤共通科目」に配置している必修科目16科目28単位及び選択科目から4単位以上、「専門基礎科目」に配置している必修科目10科目19単位、「専門基幹科目」に配置している必修科目2科目4単位及び選択科目から10単位以上、「専門発展科目」に配置している選択科目から6単位以上、「専門展開科目」に配置している選択科目から6単位以上、「研究科目」に配置している必修科目3科目10単位を修得することとしている。

#### (4) 情報工学科

情報工学科の卒業要件は、学部で4年以上在学し、体系的な授業科目の履修により、124単位以上を修得することにより、「学士（工学）」の称号を与えることとする。

科目区分ごとの要件としては、「共通教育科目」では、「ファウンデーション科目群」に配置している必修科目4科目6単位及び「リベラルアーツ・サイエンス科目群」に配置している選択科目から8単位以上を含む20単位以上を修得することとしている。

また、「学科科目」では、「基盤共通科目」に配置している必修科目18科目32単位及び選択科目から2単位以上、「専門基礎科目」に配置している必修科目6科目12単位、「専門基幹科目」に配置している必修科目2科目4単位及び選択科目から12単位以上、「専門発展科目」に配置している選択科目から4単位以上、「専門展開科目」に配置している選択科目から6単位以上、「研究科目」に配置している必修科目3科目10単位を修得することとしている。

### ⑥ 入学者選抜の概要

#### 1 入学者受入れの方針

##### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科では、教育研究上の目的や養成する人材と教育課程との関連性を踏まえたうえで、具体的な入学者受入れの方針について、以下の通りとする。

AP1 本学科の養成する人材像を理解し、データから課題を見出すことに興味を有している者

AP2 高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している者

AP3 物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる能力を有している者

## (2) 機械工学科

機械工学科では、教育研究上の目的や養成する人材と教育課程との関連性を踏まえたうえで、具体的な入学者受入れの方針について、以下の通りとする。

AP1 本学科の養成する人材像を理解し、ものづくりの技術に興味を有している者

AP2 高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している者

AP3 物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる能力を有している者

## (3) 電気電子工学科

電気電子工学科では、教育研究上の目的や養成する人材と教育課程との関連性を踏まえたうえで、具体的な入学者受入れの方針について、以下の通りとする。

AP1 本学科の養成する人材像を理解し、電気電子の技術に興味を有している者

AP2 高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している者

AP3 物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる能力を有している者

## (4) 情報工学科

情報工学科では、教育研究上の目的や養成する人材と教育課程との関連性を踏まえたうえで、具体的な入学者受入れの方針について、以下の通りとする。

AP1 本学科の養成する人材像を理解し、プログラミングや情報処理の技術に興味を有している者

AP2 高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している者

AP3 物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる能力を有している者

## 2 判定方法

### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科の入学者の受入れの方針に対する入学者選抜における判定方法については、「本学科の養成する人材像を理解し、データから課題を見出すことに興味を有している」ことは、出願時に明示し理解及び興味を有していることについて同意しているか確認する。

また、「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことは、書類審査又は学力検査のいずれかにより判定することとし、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことは、書類確認、書類審査、面接試験のいずれかにより判定する。

### (2) 機械工学科

機械工学科の入学者の受入れの方針に対する入学者選抜における判定方法については、「本学科の養成する人材像を理解し、ものづくりの技術に興味を有している」ことは、出願時に明示し理解及び興味を有していることについて同意しているか確認する。

また、「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことは、書類審査又は学力検査のいずれかにより判定することとし、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことは、書類確認、書類審査、面接試験のいずれかにより判定する。

### (3) 電気電子工学科

電気電子工学科の入学者の受入れの方針に対する入学者選抜における判定方法については、「本学科の養成する人材像を理解し、電気電子の技術に興味を有している」ことは、出願時に明示し理解及び興味を有していることについて同意しているか確認する。

また、「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことは、書類審査又は学力検査のいずれかにより判定することとし、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことは、書類確認、書類審査、面接試験のいずれかにより判定する。

### (4) 情報工学科

情報工学科の入学者の受入れの方針に対する入学者選抜における判定方法については、「本学科の養成する人材像を理解し、プログラミングや情報処理の技術に興味を有している」ことは、出願時に明示し理解及び興味を有していることについて同意しているか確認する。

また、「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことは、書類審査又は学力検査のいずれかにより判定することとし、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことは、書類確認、書類審査、面接試験のいずれかにより判定する。

## 3 選抜方法

入学者選抜の実施方法は、数理・データサイエンス学科、機械工学科、電気電子工学科、情報工学科における入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）を踏まえたうえで、一般選抜、総合型選抜、学校推薦型選抜により実施する。

なお、一般選抜及び学校推薦型選抜においては、評価尺度の多元化を推進することから、一般選抜では、一般入試、共通テスト利用入試、共通テスト併用方式（一般入試内に方式として設ける）により実施することとし、学校推薦型選抜では、指定校推薦入試及び公募制推薦入試により実施する。

なお、今般設置を計画している理工学部数理・データサイエンス学科、機械工学科、電気電子工学科、情報工学科においては、留学生を受け入れないこととするため、留学生を対象とした入試選抜は実施しないこととする。

#### 4 選抜体制（学校推薦型選抜と一般選抜の募集定員の割合等）

##### （1）数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科における一般選抜、総合型選抜及び学校推薦型選抜の募集定員については、一般選抜15人、総合型選抜3人、学校推薦型選抜12人とし、募集定員の割合は、一般選抜5割、総合型選抜1割、学校推薦型選抜4割とする。

##### （2）機械工学科

機械工学科における一般選抜、総合型選抜及び学校推薦型選抜の募集定員については、一般選抜25人、総合型選抜5人、学校推薦型選抜20人とし、募集定員の割合は、一般選抜5割、総合型選抜1割、学校推薦型選抜4割とする。

##### （3）電気電子工学科

電気電子工学科における一般選抜、総合型選抜及び学校推薦型選抜の募集定員については、一般選抜25人、総合型選抜5人、学校推薦型選抜20人とし、募集定員の割合は、一般選抜5割、総合型選抜1割、学校推薦型選抜4割とする。

##### （4）情報工学科

情報工学科における一般選抜、総合型選抜及び学校推薦型選抜の募集定員については、一般選抜35人、総合型選抜7人、学校推薦型選抜28人とし、募集定員の割合は、一般選抜5割、総合型選抜1割、学校推薦型選抜4割とする。

#### 5 選抜基準

##### （1）一般選抜

###### 1) 一般入試

一般入試では、学力検査として数学を必須とし、数学・英語・理科を課す3教科方式のもの、英語と数学または数学と理科を課す2教科方式のもの、数学を課す1教科方式のものを

設けることで、アドミッション・ポリシーに示している「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことの評価を行う。

また、アドミッション・ポリシーに示している「本学科の養成する人材像を理解し、各技術等に興味を有している」ことについては、出願資格に「本学の教育理念および各学部等のアドミッション・ポリシーを十分に理解すること」を募集要項に明記するとともに、出願時に全員が必ず利用する出願サイトにおいてアドミッション・ポリシーについて確認していることを必須回答とし、「確認した」者のみが出願することができるシステムを導入することにより確認を行う。

また、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことについては、調査書によって確認を行う。

## 2) 共通テスト利用入試及び一般入試 共通テスト併用方式

共通テスト利用入試における大学入学共通テストの成績の利用方法は、数学を必須とし、国語・外国語・地理歴史及び公民・数学（必須科目として採用された科目を除く）・理科・情報から高得点1科目、2科目が採用されることとし、その試験結果を基に評価することで、アドミッション・ポリシーに示している「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことの評価を行う。

また、アドミッション・ポリシーに示している「本学科の養成する人材像を理解し、各技術等に興味を有している」ことについては、出願資格に「本学の教育理念および各学部等のアドミッション・ポリシーを十分に理解すること」を明記するとともに、出願時に全員が必ず利用する出願サイトにおいてアドミッション・ポリシーについて確認していることを必須回答とし、「確認した」者のみが出願することができるシステムを導入することにより確認を行う。

また、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことについては、調査書によって確認を行う。

一般入試 共通テスト併用方式では、大学入学共通テストの成績と本学による学力試験の結果により可否を判定することとする。すなわち、本学による一般入試において数学を必須として英語もしくは理科のうち高得点1教科の計2教科の結果を採用する。これに加え、大

学入学共通テストでは、国語・外国語・地理歴史及び公民・数学・理科・情報から高得点1科目を採用する。この合計得点により、アドミッション・ポリシーに示している「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことの評価を行う。

また、アドミッション・ポリシーに示している「本学科の養成する人材像を理解し、各技術等に興味を有している」ことについては、出願資格に「本学の教育理念および各学部等のアドミッション・ポリシーを十分に理解すること」を募集要項に明記するとともに、出願時に全員が必ず利用する出願サイトにおいてアドミッション・ポリシーについて確認していることを必須回答とし、「確認した」者のみが出願することができるシステムを導入することにより確認を行う。

また、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことについては、調査書によって確認を行う。

なお、共通テスト利用入試では、大学入学共通テストの結果を重視した判定を行うこととし、一般入試 共通テスト併用方式では、大学入学共通テスト結果と本学の学力検査の結果の両方を重視した判定を行うこととしている。

## (2) 総合型選抜

総合型選抜では、アサーティブ入試及び学部独自入試を設け、出願時に提出する詳細な書類の確認や審査及び丁寧な面接、学力検査を組み合わせることによって、入学志願者の目的意識や学習意欲及び基礎学力や適性能力を総合的に評価することとしており、入学手続きを行った者に対しては、出身高等学校と協力しつつ、入学までに取り組むべき課題を課すなど、入学後の学習のための準備をあらかじめ用意することとしている。

### 1) アサーティブ入試

アサーティブ入試では、出願時に「志望理由書」、「自己PR書」、「学習認定証明書」の提出を求めるとしており、志望理由書により、アドミッション・ポリシーに示した「本学科の養成する人材像を理解し、各技術等に興味を有している」ことについて評価し、自己PR書により「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことの評価を行うこととしている。

また、本学では出願にあたって「基礎学力確認・養成システムMANABOSS」を利用して基礎学力の養成を支援しており、出願時に提出を求める「学習認定証明書」をもって本学が求める基準に到達したことの証明とし、この「学習認定証明書」により、アドミッション・ポリシーに示している「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことの評価を行うこととしている。

なお、アサーティブ入試では、面接及び基礎学力適性検査を課すこととしている。志望動機や学習意欲などに関する丁寧な面接を行うことにより、アドミッション・ポリシーに示した「本学科の養成する人材像を理解し、各技術等に興味を有している」こと及び「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことの評価を行うこととしている。基礎学力適性検査の結果により、アドミッション・ポリシーに示している「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことの評価を行うこととしている。

## 2) 学部独自入試

学部独自入試は、出願時に「事前課題」の提出を求めることとしている。事前課題では、入学志願者が目的意識や学習意欲を記載するのみにとどまらず、志望する学部学科に関するテーマについて、様々な手段を用いて調べたことをまとめることを予定している。事前課題により、アドミッション・ポリシーに示した「本学科の養成する人材像を理解し、各技術等に興味を有している」こと及び「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことの評価を行うこととしている。

また、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことについては、調査書によって確認を行う。

なお、学部独自入試では、面接を課すこととしている。志望動機や学習意欲などに関する丁寧な面接を行うことにより、アドミッション・ポリシーに示した「本学科の養成する人材像を理解し、各技術等に興味を有している」こと及び「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことの評価を行うこととしている。

## (3) 学校推薦型選抜

## 1) 指定校推薦入試

学校推薦型選抜における指定校推薦入試は、本学が指定した高等学校に在籍している者で、本学の出願条件を満たし、高等学校長からの推薦を受けた者に対して、入学志願者の学業成績などが記載されている「調査書」と「志望理由書」による書類審査及び基礎学力適性検査を課すこととしており、入学志願者の目的意識や学習意欲及び基礎学力や適性能力を多面的かつ総合的に評価する。

指定校推薦入試では、「基礎学力適性検査」によりアドミッション・ポリシーに示している「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことの評価を行う。

また、「志望理由書」により、アドミッション・ポリシーに示した「本学科の養成する人材像を理解し、各技術等に興味を有している」ことの評価を行う。

また、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことについては、調査書によって確認を行う。

## 2) 公募制推薦入試

学校推薦型選抜における公募制推薦入試は、高等学校長からの推薦を受けた者に対して、入学志願者の学業成績などが記載されている「調査書」と学力検査を課すこととしている。

学力検査は、数学を必須とし、数学・英語を課す2教科方式のものと、数学を課す1教科方式のものを設けている。書類審査及び学力検査の結果を総合的に勘案して、アドミッション・ポリシーに示している「高等学校で履修した数学などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している」ことの評価を行う。

また、アドミッション・ポリシーに示している「本学科の養成する人材像を理解し、各技術等に興味を有している」ことについては、出願資格に「本学の教育理念および各学部等のアドミッション・ポリシーを十分に理解すること」を募集要項に明記するとともに、出願時に全員が必ず利用する出願サイトにおいてアドミッション・ポリシーについて確認していることを必須回答とし、「確認した」者のみが出願することができるシステムを導入することにより確認を行う。

また、「物事を正しく認識し、自分の考えを適切に表現し、他者に対して的確に伝えられる」ことについては、調査書によって確認を行う。

入学者受入れの方針と入学者選抜方法の関係については別紙資料4 6に示す通りである。  
(資料4 6「入学者受入れ方針と入学者選抜方法の関係」)

## ⑦ 教育研究実施組織等の編制の考え方及び特色

### 1 教員組織の編成の考え方

#### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「数理科学、データサイエンス分野」として、教育課程の編成においては、数理・データサイエンス学科の教育上の目的や養成する人材を実現するために必要な授業科目を配置していることから、教員組織の編成では、「数理科学、データサイエンス分野」を専門とする基幹教員を中心とした教員組織としているとともに、専門科目の科目数や単位数に応じて、数理科学、データサイエンス分野における教育上、研究上又は実務上の優れた知識、能力及び実績を有する教授7人、准教授1人、講師2人、助教2人を配置する計画としている。

なお、基幹教員の採用に当たっては、博士号等の学位の保有状況をはじめ、それぞれの専門分野における教育実績や研究業績、実務経験などと、職位及び担当予定の授業科目との適合性について、十分な検討のもとに配置している。

#### (2) 機械工学科

機械工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「機械工学分野」として、教育課程の編成においては、機械工学科の教育上の目的や養成する人材を実現するために必要な授業科目を配置していることから、教員組織の編成では、「機械工学分野」を専門とする基幹教員を中心とした教員組織としているとともに、専門科目の科目数や単位数に応じて、機械工学分野における教育上、研究上又は実務上の優れた知識、能力及び実績を有する教授4人、准教授3人、講師2人を配置する計画としている。このうち、教授1人につい

ては学年進行中である他大学から採用することとなるが、現職大学の規程おける定年年齢を超えての採用となるため本学就任において問題は生じないものである。

なお、基幹教員の採用に当たっては、博士号等の学位の保有状況をはじめ、それぞれの専門分野における教育実績や研究業績、実務経験などと、職位及び担当予定の授業科目との適合性について、十分な検討のもとに配置している。

### (3) 電気電子工学科

電気電子工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「電気電子工学分野」として、教育課程の編成においては、電気電子工学科の教育上の目的や養成する人材を実現するために必要な授業科目を配置していることから、教員組織の編成では、「電気電子工学分野」を専門とする基幹教員を中心とした教員組織としているとともに、専門科目の科目数や単位数に応じて、電気電子工学分野における教育上、研究上又は実務上の優れた知識、能力及び実績を有する教授7人、准教授1人、講師1人を配置する計画としている。このうち、教授1人については学年進行中である他大学から採用することとなるが、現職大学より内諾を得ているものであり、本学就任において問題は生じないものである。

なお、基幹教員の採用に当たっては、博士号等の学位の保有状況をはじめ、それぞれの専門分野における教育実績や研究業績、実務経験などと、職位及び担当予定の授業科目との適合性について、十分な検討のもとに配置している。

### (4) 情報工学科

情報工学科では、組織として研究対象とする中心的な学問分野を「情報工学分野」として、教育課程の編成においては、情報工学科の教育上の目的や養成する人材を実現するために必要な授業科目を配置していることから、教員組織の編成では、「情報工学分野」を専門とする基幹教員を中心とした教員組織としているとともに、専門科目の科目数や単位数に応じて、情報工学分野における教育上、研究上又は実務上の優れた知識、能力及び実績を有する教授6人、准教授1人、講師1人、助教1人を配置する計画としている。このうち、教授1人については学年進行中である他大学から採用することとなるが、現職大学より内諾を得ているものであり、本学就任において問題は生じないものである。

なお、基幹教員の採用に当たっては、博士号等の学位の保有状況をはじめ、それぞれの専門分野における教育実績や研究業績、実務経験などと、職位及び担当予定の授業科目との適合性について、十分な検討のもとに配置している。

## 2 主要授業科目への教員配置

### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科では、「倫理観をもって理学と工学の両方の立場から基礎的な視点を持ち、数理科学を基礎とする「代数学」「解析学」「幾何学」による数学の基礎力に加えて、「確率論」「統計学」「機械学習」などのデータサイエンスの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもってデータが持つ意味を見出して現代社会の諸課題を解決することで社会に貢献する職業人を育成する」ことから、この人材養成の目的の達成にむけた卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要と認める授業科目に基幹教員を配置することとしている。

数理・データサイエンス学科の養成する人材の目的を踏まえた卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要な授業科目への基幹教員の配置については、別紙資料の「主要授業科目への教員配置」において示す通りとしている。（資料47「主要授業科目への教員配置（数理・データサイエンス学科）」）

### (2) 機械工学科

機械工学科では、「倫理観をもって理学と工学の両方の立場から基礎的な視点を持ち、機械工学の根幹をなす機械力学、材料力学、流体力学、熱力学の「四力学」、「制御工学」、それらを基礎とした機械の「設計」、「加工・生産」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、社会における諸課題にものづくりの技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人を育成する」ことから、この人材養成の目的の達成にむけた卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要と認める授業科目に基幹教員を配置することとしている。

機械工学科の養成する人材の目的を踏まえた卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要な授業科目への基幹教員の配置については、別紙資料の「主要授業科目への教員配置」において示す通りとしている。なお、「生産工学」は、ディ

プロマ・ポリシーに掲げる「機械工学に関する基礎的・実践的な知識」を身に付ける授業科目として、製造業を中心とした生産現場の職に就く者を想定し、経営工学の視点から生産工学を学ぶ科目として、専門基幹科目群に置き、主要授業科目としている。そのため、当該科目はより専門性の高い「経営工学」を専門とする本学経営学部経営学科の教員を配置することとし、教育内容の充実を図ることとした。当該教員は「博士（商学）」の学位を保有するとともに、日本工業経営研究学会に所属、会長指名理事を務める者である。なお、当該科目の開講にあたっては、ディプロマ・ポリシーとの関連性を中心にシラバス内容について機械工学科の複数の基幹教員と当該教員ですり合わせを行うこととし、開講後には、単位修得率や授業アンケート結果等について理工学部自己点検・評価委員会にて点検を行い、その結果を当該教員に共有することで当該科目の授業改善につなげるとともに、機械工学科の教育課程における当該科目の必要性について確認を行うこととする。以上より、当該科目は基幹教員でない教員が担当することが妥当であり、かつ教育の質を十分に担保できる対応となっている。（資料48「主要授業科目への教員配置（機械工学科）」）

### （3）電気電子工学科

電気電子工学科では、「倫理観をもって理学と工学の両方の立場から基礎的な視点を持ち、電気電子工学に関する「電磁気学」「電気電子回路」「電気電子材料」「電気電子計測」「電力工学」「制御工学」「情報通信理論」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対して電気電子の技術をもって取り組むことで社会に貢献する職業人を育成する」ことから、この人材養成の目的の達成にむけた卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要と認める授業科目に基幹教員を配置することとしている。

電気電子工学科の養成する人材の目的を踏まえた卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要な授業科目への基幹教員の配置については、別紙資料の「主要授業科目への教員配置」において示す通りとしている。（資料49「主要授業科目への教員配置（電気電子工学科）」）

### （4）情報工学科

情報工学科では、「倫理観をもって理学と工学の両方の立場から基礎的な視点を持ち、情報工学に関する「プログラミング」「ハードウェア・ソフトウェア・ネットワークシステ

ム」「情報セキュリティ」「デジタル情報」「人工知能」などの専門領域に係る教育研究から、基本原理の理解と基礎的な技術力、問題解決能力をもって、現代社会の諸課題に対してプログラミングや情報処理の技術をもって社会に貢献する職業人を育成する」ことから、この人材養成の目的の達成にむけた卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要と認める授業科目に基幹教員を配置することとしている。

情報工学科の養成する人材の目的を踏まえた卒業認定・学位授与の方針に応じ達成すべき能力を育成するための教育上主要な授業科目への基幹教員の配置については、別紙資料の「主要授業科目への教員配置」において示す通りとしている。（資料50「主要授業科目への教員配置（情報工学科）」）

### 3 教員組織の年齢構成

#### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科の教員組織の年齢構成については、30歳代1人、40歳代3人、50歳代2人、60歳代5人、70歳代1人から構成することとしており、次世代を担う基幹教員の育成を視野に入れ、特定の年齢層に偏ることのないよう計画しているとともに、教育研究水準の維持向上や教育研究の活性化に支障がない教員組織の編成となるように配慮している。

#### (2) 機械工学科

機械工学科の教員組織の年齢構成については、30歳代1人、40歳代3人、50歳代2人、60歳代3人から構成することとしており、次世代を担う基幹教員の育成を視野に入れ、特定の年齢層に偏ることのないよう計画しているとともに、教育研究水準の維持向上や教育研究の活性化に支障がない教員組織の編成となるように配慮している。

#### (3) 電気電子工学科

電気電子工学科の教員組織の年齢構成については、40歳代2人、50歳代3人、60歳代2人、70歳代2人から構成することとしており、次世代を担う基幹教員の育成を視野に入れ、特定の年齢層に偏ることのないよう計画しているとともに、教育研究水準の維持向上や教育研究の活性化に支障がない教員組織の編成となるように配慮している。

#### (4) 情報工学科

情報工学科の教員組織の年齢構成については、30歳代1人、40歳代2人、50歳代1人、60歳代5人から構成することとしており、次世代を担う基幹教員の育成を視野に入れ、特定の年齢層に偏ることのないよう計画しているとともに、教育研究水準の維持向上や教育研究の活性化に支障がない教員組織の編成となるように配慮している。

#### 4 定年規程との関係

定年規程との関係については、基幹教員の配置計画において、既に定年年齢に達している者13人（数理・データサイエンス学科4人、機械工学科3人、電気電子工学科3人、情報工学科3人）、完成年度までに定年年齢に達する者13人（数理・データサイエンス学科4人、機械工学科3人、電気電子工学科3人、情報工学科3人）を配置する計画としているが、定年年齢に達した者の採用については、「追手門学院大学任用期限付専任教員（任期制教員）に関する規程」を定めており、定年年齢にかかわらず完成年度まで在籍することができることとしている。（資料5-1「追手門学院大学教員定年規程」「追手門学院大学任用期限付専任教員（任期制教員）に関する規程」）

#### 5 教員組織編成の採用構想にかかる対応方針

##### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科の基幹教員の配置計画においては、就任時に定年年齢に達している者2人及び完成年度までに定年年齢に達する者4人を配置することから、完成年度以降の教員組織編成について検討し、その対応方針として、新規教員の採用人事に関する中期的な人事計画を策定し、この人事計画に基づく計画的な採用を行うことにより、定年規程の趣旨を踏まえた適切な運用に努めることとする。（資料5-2「完成年度以降における基幹教員採用計画（数理・データサイエンス学科）」）

##### (2) 機械工学科

機械工学科の基幹教員の配置計画においては、就任時に定年年齢に達している者3人及び完成年度までに定年年齢に達する者3人を配置することから、完成年度以降の教員組織編成について検討し、その対応方針として、新規教員の採用人事に関する中期的な人事計画を策定し、この人事計画に基づく計画的な採用を行うことにより、定年規程の趣旨を踏まえた適

切な運用に努めることとする。（資料5 3「完成年度以降における基幹教員採用計画（機械工学科）」）

#### （3）電気電子工学科

電気電子工学科の基幹教員の配置計画においては、就任時に定年年齢に達している者2人及び完成年度までに定年年齢に達する者3人を配置することから、完成年度以降の教員組織編制について検討し、その対応方針として、新規教員の採用人事に関する中期的な人事計画を策定し、この人事計画に基づく計画的な採用を行うことにより、定年規程の趣旨を踏まえた適切な運用に努めることとする。（資料5 4「完成年度以降における基幹教員採用計画（電気電子工学科）」）

#### （4）情報工学科

情報工学科の基幹教員の配置計画においては、就任時に定年年齢に達している者1人及び完成年度までに定年年齢に達する者3人を配置することから、完成年度以降の教員組織編制について検討し、その対応方針として、新規教員の採用人事に関する中期的な人事計画を策定し、この人事計画に基づく計画的な採用を行うことにより、定年規程の趣旨を踏まえた適切な運用に努めることとする。（資料5 5「完成年度以降における基幹教員採用計画（情報工学科）」）

### ⑧ 研究の実施についての考え方、体制、取組

理工学部における研究の実施についての考え方、体制、取組については、教育職員が研究に専念する時間の確保に向けた取組として、教育職員と事務職員の役割分担の明確化をはじめ、大学入試問題作成の負担軽減や学内会議の削減など、大学マネジメントによる研究活動時間の確保に努めることとしている。

そのうえで、研究データの管理や利活用などの施策及び研究支援体制の整備にむけた担当職員の配置について検討するとともに、公正な研究活動の推進にむけて、学部長の下に、公正研究推進委員会を設け、研究倫理教育責任者の配置や各種規程等の整備を図るなど、管理責任の明確化や不正行為を事前に防止するための取組を推進することとしている。

## ⑨ 施設、設備等の整備計画

### 1 校地、運動場の整備計画

本学の茨木総持寺キャンパスと茨木安威キャンパスは、大都市である大阪市と京都市の間にあり、市内をJR・阪急・大阪モノレールが通る、大阪市のベッドタウンとしての性格を有した交通の利便性が高い茨木市に位置し、現在、総校地面積約170,488㎡（茨木安威キャンパス121,903㎡、茨木総持寺キャンパス48,585㎡）を有しており、学生の休息できる場所やその他の利用のための適当な空地についても確保され、大学教育に相応しい環境を整えている。

運動場は、茨木安威キャンパスの敷地内に約28,792㎡（うち共用面積14,955㎡）の面積を確保しており、学生の休息できる場所やその他の利用のための適当な空地についても確保され、校地等面積については、大学教育に相応しい環境を整えている。

運動用の設備としては、照明設備を完備し夜間の活動も可能な全面人工芝の第1グラウンドと第2グラウンドを保有し、サッカー・ラグビー・アメリカンフットボール・ラクロス・硬式野球及び陸上競技等多目的に活用できるよう整備している。さらにテニスコート3面、アーチェリー場、3つの体育室を備えた体育館、様々なトレーニング機器のほか、更衣室、シャワー室を完備しているトレーニングセンターも整備されているとともに、学生部室及び管理施設も備えており、授業及び課外活動に利用している。

### 2 校舎等施設の整備計画

理工学部の学生が1年次に学ぶ茨木総持寺キャンパスでは、現在、2棟の校舎等施設を有しており、その総面積は約20,848㎡で、大学教育に必要となる主要な教室等の内訳としては、演習も可能な可動機と椅子を備えている講義室57室、語学学習室、情報処理施設、教員研究室を設けており、その他、教員控室、図書館、会議室、事務室、保健室、学生食堂などを整備している。

なお、茨木総持寺キャンパスでは、令和7年4月に地上6階、延べ床面積約44,856㎡の新たな校舎等施設の建設を予定しており、新たに一般教室20室、演習室75室、研究室244室、教員控室、学長室、会議室、事務室、面談室、学生厚生施設などを整備するこ

とによる教育研究環境のさらなる充実を図ることとしている。（資料56「校舎等施設建設計画」）

一方、理工学部の学生が2～4年次に学ぶ茨木安威キャンパスでは、現在、19棟の校舎等施設を有しており、その総面積は約48,488㎡で、大学教育に必要となる主要な教室等の内訳としては、一般教室57室、演習室60室、実験実習室27室、情報処理施設7室、教員研究室100室を設けており、その他、教員控室、図書館、会議室、事務室、保健室、学生食堂、学生厚生施設などを整備している。

理工学部の設置に伴う校舎等施設の整備計画については、既存の茨木総持寺キャンパス及び茨木安威キャンパスの校舎等施設を有効的に利用することとしているが、一方で、理工学部における学生数を踏まえた授業科目や授業形態を実施するために必要となる校舎等施設の改修を計画しており、教育研究環境の整備を図ることとしている。また、実験・実習形式の授業科目の教育体制の充実及び実習工場・共同利用機器室などにおける学生の安全に十分配慮する観点から、以下の資質・能力を持った技術職員4名を理工学部として配置し、以下の業務・役割にあたることにより、安全かつ効果的な教育が実施される体制を整備することとするとともに、必要に応じてティーチングアシスタント（TA）を配置する方針とし、安全かつ効果的に授業が実践される体制を整備する。なお、TAの採用にあたっては、近隣国公立大学大学院研究科の協力を得て、本学に派遣される体制をとることとする。また、他大学院の学生を採用することになるため、実験機器等の操作方法の理解や安全確保の方策を担保できるよう、採用時の研修および継続的な技術指導を行うこととし、安全かつ効果的な演習授業、実習・実験授業が専任教員の指導のもと図られる体制を整備する。

#### <資質・能力>

- ① 理工系の大学学部または高等専門学校卒業生又はこれと同等以上の能力を有する者。
- ② 基礎的な物理学、機械工学、電気電子工学の実験・実習に関する理解と一定の経験があり、実験・実習を中心とした教育支援に意欲的に取り組める者。
- ③ 教員と緊密に連携した実験・実習の補助および指導法の改善に意欲的に取り組める者。
- ④ 実験・実習用装置の保守、管理、改良に意欲的に取り組める者。

<業務・役割>

- ① 実習工場・共同利用機器室の設備の維持管理業務
- ② 実験・実習における教員の補助（実験設備等の準備と後片付け）
- ③ 実験・実習における学生への指導補助、技術支援
- ④ 卒業研究等における技術支援

#### （1）茨木総持寺キャンパスにおける校舎等施設の整備計画

茨木総持寺キャンパスでは、設備の整備計画については、既存の茨木総持寺キャンパスで使用している教具・校具・備品11,484点を有効的に転共用するとともに、理工学部における教育課程、授業形態、学生人数等を踏まえた設備として、理工学部数理・データサイエンス学科、機械工学科、電気電子工学科、情報工学科において基盤共通科目として配置している「基礎物理学実験」を実施するための専用の施設として教室棟の1階部分を改修し、収容人数120名の基礎物理学実験室（約280㎡）を設ける。当該施設においては、実験・実習形式の授業を実施するための設備として、教具・校具・備品710点を整備することとしている。

##### 【基礎物理学実験教室】

ニュートンリング板、線スペクトル光源装置、凸レンズA、重力加速度の大きさ実験機器、ヤング率実験機器、水の粘性係数実験機器、熱電対の熱起電力実験器、金属棒の熱膨張係数実験機器、光の干渉と波長実験器、半導体の活性化エネルギー、コイルのインピーダンスとインダクタンス実験機器、学生実験台、丸椅子、収納戸棚、可動式モニター

また、理工学部の教員共同研究室1室（約48㎡）をⅡ期棟の6階部分に設けることとしている。（資料57「校舎改修等施設・設備整備計画（茨木総持寺キャンパス）」）

#### （2）茨木安威キャンパスにおける校舎等施設の整備計画

茨木安威キャンパスでは、設備の整備計画については、既存の茨木安威キャンパスで使用している教具・校具・備品7,907点を有効的に転共用するとともに、理工学部数理・データサイエンス学科、機械工学科、電気電子工学科、情報工学科について、施設・設備を次の通り改修等を行い、教育研究環境の整備を実施する計画である。

### 1) 数理・データサイエンス学科

理工学部数理・データサイエンス学科の教員組織として計画している教員数12名（教授7名、准教授1名、講師2名、助教2名）に対して、既存の中央棟において1室当たり約28㎡以上の教員研究室12室及び主に「卒業研究Ⅰ」「卒業研究Ⅱ」「卒業研究Ⅲ」などの演習形式の授業科目を実施する教室12室、学生自習室等6室を設けるとともに、既存の教具・校具・備品を転共用することとする。

（資料58「数理・データサイエンス学科 施設・設備等の整備計画」）

### 2) 機械工学科

理工学部機械工学科の教員組織として計画している教員数9名（教授4名、准教授3名、講師2名）に対して、1室当たり約28㎡以上の教員研究室9室を設けることとしている。また、既存の1号館を改修し、教員実験室9室、学生自習室9室、電気電子工学科と共同利用である実習工場・共同利用機器室1室、技術職員控室1室を設けるとともに、「機械工学実験Ⅰ」「機械工学実験Ⅱ」の授業を実施するための機械工学実験室4室を設け、実験・実習形式の授業を実施するための設備として、機器・備品351点を整備、機械工学科全体として合計724点、電気電子工学科と共同利用となる機器・備品を229点整備する計画である。

#### 【機械工学科】

光造形3Dプリンター、小型ロボットアーム、アイトラッカー、ハイパースペクトルカメラ、輝度計、実体顕微鏡、熱ひずみ測定器、FFTアナライザ、静・動バランス実験装置など

#### 【電気電子工学科との共同利用】

3Dプリンター、中型3Dプリンター、小型3Dプリンター、3Dプリンター用超音波洗浄機、走査型プローブ顕微鏡、研究用ポータブル光脳機能イメージング装置、紫外可視分光高度計、3Dスキャナ型三次元測定機など

（資料59「機械工学科 施設・設備等の整備計画」）

### 3) 電気電子工学科

理工学部電気電子工学科の教員組織として計画している教員数9名（教授7名、准教授1名、講師1名）に対して、1室当たり約28㎡以上の教員研究室9室を設けることとしている。また、既存の1号館を改修し、教員実験室9室、学生自習室9室、電気電子工学科と共同利用である実習工場・共同利用機器室1室、技術職員控室1室を設けるとともに、「電気電子工学実験Ⅰ」「電気電子工学実験Ⅱ」の授業を実施するための電気電子工学実験室4室を設け、実験・実習機器形式の授業を実施するための設備として、機器・備品335点を整備、電気電子工学科全体として合計685点、電気電子工学科と共同利用となる機器・備品を229点整備する計画である。

#### 【電気電子工学科】

オシロスコープ、波形発生器、低周波増幅回路実習装置、演算増幅回路実習装置、光可変減衰器、光パワーメータ、スペクトラムアナライザー、ネットワークアナライザーなど

#### 【電気電子工学科との共同利用】

3Dプリンター、中型3Dプリンター、小型3Dプリンター、3Dプリンター用超音波洗浄機、走査型プローブ顕微鏡、研究用ポータブル光脳機能イメージング装置、紫外可視分光高度計、3Dスキャナ型三次元測定機など

（資料60「電気電子工学科 施設・設備等の整備計画」）

#### 4) 情報工学科

理工学部情報工学科の教員組織として計画している教員数9名（教授6名、准教授1名、講師1名、助教1名）に対して、既存の5号館に1室当たり約28㎡以上の教員研究室9室及び主に「卒業研究Ⅰ」「卒業研究Ⅱ」「卒業研究Ⅲ」などを実施する演習形式の授業科目を実施する教室9室を設ける。また、情報工学科の教員研究室及び演習形式の授業科目を実施する既存の5号館の当該フロアにおいては無線アクセスポイントを増設してネットワーク環境を強化する整備を行う計画である。（資料61「情報工学科 施設・設備等の整備計画」）

なお、茨木総持寺キャンパスと茨木安威キャンパスとの学生や教員の移動に関しては、スクールバスを30分に1本程度運行しており、移動に要する時間は片道約8分程度であることから教育活動及び研究活動に支障をきたすことはない。

設備の整備計画については、既存の茨木総持寺キャンパス及び茨木安威キャンパスで使用している教具・校具・備品 19, 110 点を有効的に転共用するとともに、理工学部における教育課程、授業形態、学生人数等を踏まえた設備として、新たに教具・校具・備品 375 品目、5, 265 点を購入することとしている。

### 3 図書等の資料及び図書館の整備計画

#### (1) 図書等の資料の整備計画

本学の図書館では、令和 6 年 1 月末現在、図書約 531, 685 冊を所蔵するとともに、学術雑誌約 4, 400 種（外国書約 1, 500 種）の他、電子ジャーナル約 6, 447 種、ビデオや DVD などの視聴覚資料約 14, 000 点の整備がなされていることから、これらをも有効的に利用することにより、教育に支障を生じることはないものと考えている。

このうち、理工学分野に係る図書として約 12, 000 冊（うち外国書約 4, 300 冊）を所蔵するとともに学術雑誌約 65 種（外国書約 38 種）を備え、これに加えて、理工学部の設置に伴い、理工学分野に関する新たな専門図書（電子図書を含む）を約 3, 000 冊購入することとしている。

また、理工学関連のデータベースについては、データベースとして SCOPUS を、電子ジャーナルとして Elsevier Chemistry/Engineering/Physics and Astronomy を導入する計画とし、教員・学生が常に最新の学術文献等にアクセスできることとし、更なる教育研究活動の環境を整備することとしている。

#### (2) 図書館の整備状況

本学の図書館では、茨木総持寺キャンパス及び茨木安威キャンパス合わせて 634 席の閲覧座席数に加え、情報探索用パソコン 4 台、レファレンスコーナー、開架式書庫及び可動式書庫等を整備するとともに、図書館情報システムの導入により、データベース化された書誌・蔵書情報をパソコンにより検索することが可能となるよう整備するなど、教育研究を促進する機能を整えている。

理工学部を設置する茨木安威キャンパスの図書館の面積は約3,000㎡で、閲覧座席を備えているとともに、情報探索用パソコンは学内LANに接続され、インターネットの利用も可能となっており、他の大学図書館等との協力については、研修会等での情報交換や文献複写、相互貸借等のサービスにおいて連携を図っている。

さらに本学では、学生が一台ずつ自身のパソコンを保有し、常時学内LANにアクセス可能な体制の構築を進めているとともに、学生への貸与用パソコンを茨木総持寺キャンパスで100台、茨木安威キャンパスで50台、視聴覚資料視聴のためのソフトプレーヤーなどを配備するなど、充実した教育研究環境の整備に努めることとしている。

#### ⑩ 2以上の校地において教育研究を行う場合の具体的計画

##### 1 2以上の校地において教育研究を行う場合の具体的計画

「⑦教育研究実施組織等の編成の考え方及び特色」、「⑨施設、設備等の整備計」等において説明したように、理工学部は茨木総持寺キャンパスと茨木安威キャンパスの2校地において教育研究を行うこととなる。両キャンパスとも、既設学部が使用している施設等を活用するため、学生生活における施設設備の面では理工学部の教育研究活動の支障となるような問題はない。また、キャンパス間の移動についても両キャンパスが2キロメートルほどの至近距離に所在していること、スクールバスを30分に1本程度運行し、移動に要する時間は片道8分程度であることから、学生及び教員に負担をかけることなく教育研究活動を行うことができる。

##### 2 基幹教員の配置状況

理工学部における教育については、1年次は茨木総持寺キャンパス（収容定員200人）、2～4年次は茨木安威キャンパス（収容定員600人）で行うこととしている。このうち、1年次の茨木総持寺キャンパスにおいては、学士課程共通の教育として位置付けている「共通教育科目」及び専門科目である「学科科目」の一部を行うこととしており、2～4年次の茨木安威キャンパスにおいては、主として「共通教育科目」の一部と「学科科目」を行うこととしている。

#### (1) 数理・データサイエンス学科

数理・データサイエンス学科における茨木総持寺キャンパスの基幹教員の配置については、数理・データサイエンス学科に所属する基幹教員のうち1年次の学科科目を主として担当する2人（教授1人、助教1人）を配置することとしている。

また、「共通教育科目」を担当する専任教員（本学の共通教育機構所属、理工学部においては「その他」となる教員）13人（教授4人、准教授6人、講師2人、助教1人）を茨木総持寺キャンパスに配置しており、茨木総持寺キャンパス及び茨木安威キャンパスの双方における教育研究上及び学生指導上の支障はないと考えている。

#### (2) 機械工学科

機械工学科における茨木総持寺キャンパスの基幹教員の配置については、機械工学科に所属する基幹教員のうち1年次の学科科目を主として担当する2人（教授1人、講師1人）を配置することとしている。

また、「共通教育科目」を担当する専任教員（本学の共通教育機構所属、理工学部においては「その他」となる教員）13人（教授4人、准教授6人、講師2人、助教1人）を茨木総持寺キャンパスに配置しており、茨木総持寺キャンパス及び茨木安威キャンパスの双方における教育研究上及び学生指導上の支障はないと考えている。

#### (3) 電気電子工学科

電気電子学科における茨木総持寺キャンパスの基幹教員の配置については、電気電子工学科に所属する基幹教員のうち1年次の学科科目を主として担当する2人（教授1人、講師1人）を配置することとしている。

また、「共通教育科目」を担当する専任教員（本学の共通教育機構所属、理工学部においては「その他」となる教員）13人（教授4人、准教授6人、講師2人、助教1人）を茨木総持寺キャンパスに配置しており、茨木総持寺キャンパス及び茨木安威キャンパスの双方における教育研究上及び学生指導上の支障はないと考えている。

#### (4) 情報工学科

情報工学科における茨木総持寺キャンパスの基幹教員の配置については、情報工学科に所属する基幹教員のうち1年次の学科科目を主として担当する2人（教授1人、助教1人）を配置することとしている。

また、「共通教育科目」を担当する専任教員（本学の共通教育機構所属、理工学部においては「その他」となる教員）13人（教授4人、准教授6人、講師2人、助教1人）を茨木総持寺キャンパスに配置しており、茨木総持寺キャンパス及び茨木安威キャンパスの双方における教育研究上及び学生指導上の支障はないと考えている。

### 3 各校地間の移動への配慮

#### （1）各校地間の教員の移動への配慮

授業の開講に関しては、一日のうちにキャンパス間の移動が発生しないよう時間割を編成し、教員の負担とならないよう配慮している。一部、同一の日にキャンパス間の移動が発生するが、十分な移動時間を確保できるよう時間割上の工夫を行っている。

移動にあたっては、スクールバスを30分に1本程度運行し、移動に要する時間は片道8分程度であることから、大きな負担をかけることなく教育研究活動を行うことができる。

#### （2）各校地間の学生の移動への配慮

授業の開講に関しては、一日のうちにキャンパス間を移動する必要のない時間割を編成して、学生の負担とならないよう配慮している。

その他、クラブ活動・サークル活動などでキャンパス間の移動が必要となった場合に備えて、貸出用の自転車を複数台整備している。両キャンパスが至近距離にあるため、移動が必要な場合には前述のスクールバスと貸出用自転車を併用することで、学生のキャンパス間の移動には特に支障はないと考えている。また令和6年3月現在、既設学部の心理学部、社会学部、経済学部、経営学部の4学部は1年次茨木総持寺キャンパス、2年次以降が茨木安威キャンパスにて教育研究を問題なく展開していることから、そこで得た知見やノウハウをもとに、理工学部においても学生生活に支障のないよう努めていく。

以上のことから、時間割編成において配慮していること、貸出用自転車を整備していること、スクールバスを運行していることから、支障なく教育研究活動を行える環境を整備していると考えている。しかしながら、開設後の利用状況等に応じて、必要が生じた場合には貸出用自転車の追加整備、スクールバスの増便なども検討する。

#### 4 施設・設備上の配慮

理工学部の施設、設備等の利用について、茨木総持寺キャンパス、茨木安威キャンパスとも、既設の施設、設備が十分にあることから、それらを利用し、学生は快適な学生生活を送ることができる。また、「⑨施設、設備等の整備計画」で述べたとおり、教員の研究室は茨木安威キャンパスに設けることとしているが、茨木総持寺キャンパス内には、理工学部教員専用共同研究室及び実験・実習室を設け、授業準備や学生からの相談に十分対応できる環境を整えている。加えて、茨木総持寺キャンパスでは、すべての学生及び教員が集うことのできるWILホール、個別面談可能な個室を設置しており、学生からの質問や相談等の学生対応についても個別に対応できる環境が整えられている。

以上のように、両キャンパスで学生の不自由がないように既設の施設、設備を最大限に活用する。

#### 5 時間割上の配慮

時間割については、同一の日にキャンパス間を移動する必要のない時間割とすることにより、学生の負担のないように配慮している。

教員においては、一部、同一の日にキャンパス間の移動が発生するが、十分な移動時間を確保できるよう時間割上の工夫をしている。（資料6-2「理工学部の時間割（案）」）

## ⑪ 管理運営

### 1 教学面における管理運営体制

#### (1) 大学教育研究評議会

大学教育研究評議会は、議長のもとに、大学の重要事項を審議するために設置しており、審議事項は、①大学の将来計画に関する事項、②年度毎の教育事業計画に関する事項、③学則その他教学に関する重要な規程の制定または改廃に関する事項、④教学組織及び附属組織の設置及び改廃に関する事項、⑤学生定員に関する事項、⑥学部間の連絡調整に関する事項、⑦その他、学長が認めた教育研究に関する事項としている。

構成員は、学長、専務理事、副学長、各学部長、各研究科長、教務部長、図書館長、理事長室長、大学事務局長、大学政策部長、入試部長、教務・学生支援部長とし、原則として、毎月1回定例で開催している。

#### (2) 全学教授会

全学教授会は、大学の学長・副学長、教授、准教授及び学部長補佐で構成し、全学的な事項を審議する機関として設置しており、原則として、年3回定例で開催するほか、必要に応じて適宜開催する。

なお、全学教授会は、次に掲げる事項について審議し、学長が決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

- (1) 大学全体の教育研究及び社会貢献に関する重要な事項で、全学教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定めるもの
- (2) 大学教員の意思統一に関する事項
- (3) 大学教員の研修に関する事項
- (4) その他大学の教育研究及び社会貢献に関する重要な事項

#### (3) 学部会議

学部会議は、当該学部には所属する専任の教授、准教授、講師、助教及び学部長補佐で構成し、学部における教育及び研究に関する重要事項を審議するとともに、その円滑な遂行を図

ることを目的としており、原則として毎月1回定例で開催するほか、必要に応じて適宜開催する。

なお、学部会議は、次に掲げる事項について審議し、学長が決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

- (1) 学生の退学、除籍及び賞罰に関すること。
- (2) 全学教育職員人事委員会から付議された非常勤教員の人事に関すること。
- (3) 教育課程の編成に関すること。

#### (4) 教授会以外の委員会

教授会の審議事項に必要な事項の検討や起案などのために、学長の諮問機関として教務連絡委員会、また学生支援委員会、入試委員会、就職・キャリア支援委員会、図書館委員会、国際連携企画委員会、学部等自己点検・評価委員会、内部質保証推進委員会、研究推進委員会等の各種委員会を設置している。

各委員会の構成員は、専任教員及び事務職員により構成することとし、各委員会規程に基づき定期的に開催している。

## ⑫ 自己点検・評価

### 1 実施方法

大学教育における教育の理念や目標に照らして、教育活動及び研究活動の状況を点検、評価することにより、現状を正確に把握、認識するとともに、その達成状況を評価し、評価結果に基づく改善の推進を図ることを目的として、自己点検・評価を実施している。

自己点検・評価の実施方法は、自己点検・評価を自らの教育研究活動の改善のサイクルの中に明確に位置付け、自己点検・評価を行う責任体制を明確にしたうえで、自己点検・評価項目ごとに、自己点検・評価委員会による自己点検・評価を行うこととしている。

具体的には、教育活動と研究活動を中心として、大学の組織的な教育評価及び個々の教員の教育活動に対する評価の両面から実施するとともに、教育研究活動の水準向上の目標を定め、その達成状況を評価し、評価の結果を改革に結び付けるシステムとして実施している。

また、特に内部質保証推進に係る事項については、内部質保証推進委員会を設置し、教育研究が適切な水準にあることを確認・検証し、教育・研究・社会貢献活動等の諸活動に関して点検・評価を行い、その結果を踏まえて改善に繋げている。

## 2 実施体制

副学長を委員長とする「内部質保証推進委員会」を置き、各学部・共通教育機構・研究科が行う教育・研究・社会貢献活動等諸活動の自己点検・評価結果に対して、全学的な観点による自己点検・評価を行い、改善が必要と思われる事項について、助言及び勧告を行うこととしている。学長を委員長とする「全学自己点検・評価委員会」は、質保証に係る方針の決定を行い、「内部質保証推進委員会」より報告される自己点検・評価結果について点検を行い、改善が必要と思われる事項について、助言及び勧告を行うこととしている。以上により、本学は組織的な自己点検・評価活動を継続的に行う体制を構築している。

## 3 公表及び評価項目、結果の活用

本学では、自己点検・評価結果及び定期的に受審している外部評価の結果について、積極的に社会に公表し、社会の評価を受けることを通して、教育内容や方法の継続的な見直しや改善を図ることにより、自らの教育研究水準の一層の向上に努めている。

なお、自己点検・評価にあたっては大学基準をもとに、以下の項目を設定している。

- (1) 理念・目的
- (2) 内部質保証
- (3) 教育研究組織
- (4) 教育課程・学習成果
- (5) 学生の受け入れ
- (6) 教員・教員組織

- (7) 学生支援
- (8) 教育研究等環境
- (9) 社会連携・社会貢献
- (10) 大学運営・財務

また、自己点検・評価結果は、各学部等のカリキュラム改善を含め教育研究環境の整備充実に資するよう努めている。

## ⑬ 情報の公表

### 1 実施方法

大学における人材の養成に関する目的、その他の教育研究上の目的について、学則及び規則等の適切な形式により定め、これを広く社会に公表するとともに、教育研究活動等の状況など大学に関する情報全般について、インターネット上のホームページや大学案内などの刊行物への掲載、その他広く一般に周知を図ることができる方法により積極的に提供している。

特に、教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報を積極的に公表することとし、その際、大学の教育力の向上の観点から、学生がどのような教育課程に基づき、何を学ぶことができるのかという観点が明確になるよう留意している。

教育情報の公表については、そのための適切な体制を整えたうえで、刊行物への掲載、インターネットの利用その他広く周知を図ることができる方法によって行うこととしている。

なお、掲載予定のホームページのアドレスは、

「<https://www.otemon.ac.jp/guide/release/information.html>」、

検索方法については、大学公式ページから「トップ>大学紹介>情報公開一覧>大学基本情報（法令に基づく情報公開）」により検索することができるように整備している。

### 2 実施項目

次の教育研究活動等の状況についての情報を公表している。

- (1) 大学の教育研究上の目的に関すること。
- (2) 教育研究上の基本組織に関すること。
- (3) 教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること
- (4) 入学者に関する受入れ方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業  
または修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況  
に関すること。
- (5) 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること。
- (6) 学修の成果に係る評価及び卒業または修了の認定に当たっての基準に関すること。
- (7) 校地、校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること。
- (8) 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関すること。
- (9) 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること。
- (10) その他の関連する情報
  - ・教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報
  - ・学則等各種規程
  - ・設置認可申請書
  - ・設置届出書
  - ・設置計画履行状況等報告書
  - ・自己点検・評価報告書
  - ・認証評価の結果
  - ・大学等における修学の支援に関する法律施行規則第7条第2項の確認にかかる申請書

### 3 公表内容

教育研究活動等の状況についての情報を公表するに際しては、以下の点に留意したうえで  
行うこととしている。

- (1) 大学の教育研究上の目的に関する情報については、学部及び学科等ごとに、それぞれ定めた目的を公表する。
- (2) 教育研究上の基本組織に関する情報については、学部及び学科等の名称を明らかにする。
- (3) 教員組織に関する情報については、組織内の役割分担や年齢構成等を明らかにし、効果的な教育を行うため組織的な連携を図っていることを明らかにする。
- (4) 教員の数については、学校基本調査における大学の回答に準じて公表することとし、法令上必要な基幹教員数を確保していることや男女別、職別の人数等の詳細をできるだけ明らかにする。
- (5) 各教員の業績については、研究業績等にとどまらず、各教員の多様な業績を積極的に明らかにすることにより、教育上の能力に関する事項や職務上の実績に関する事項など、当該教員の専門性と提供できる教育内容に関することを確認できるという点に留意したうえで公表する。
- (6) 入学者に関する受入れ方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業または修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関する情報については、学校基本調査における大学の回答に準じて公表する。
- (7) 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関する情報については、教育課程の体系性を明らかにする観点に留意するとともに、年間の授業計画については、シラバスや年間授業計画の概要を活用する。
- (8) 学修の成果に係る評価及び卒業または修了の認定に当たっての基準に関する情報については、必修科目、選択科目の別の必要単位修得数を明らかにし、取得可能な学位に関する情報を明らかにする。
- (9) 校地、校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関する情報については、学生生活の中心であるキャンパスの概要のほか、運動施設の概要、課外活動の状況及びそのために用いる施設、休息を行う環境その他の学習環境、主な交通手段等の状況をできるだけ明らかにする。

(10) 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関する情報については、寄宿舎や学生寮等の宿舎に関する費用、教材購入費、施設利用料等の費用に関することをできるだけ明らかにする。

(11) 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関する情報については、留学生支援や障害者支援など大学が取り組む様々な学生支援の状況をできるだけ明らかにする。

#### ⑭ 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等

##### 1 教育内容等の改善のための組織的な研修等（FD）

本学では、学長のリーダーシップのもと、教育の質保証と質的向上に向けた教育施策の企画・開発を推進するとともに、持続的な教育内容及び教育方法の改善を行い、本学の教育の発展に寄与することを目的として、教育支援センターを設置している。

教育支援センターは大学政策部と連携しながら全学のFD活動を組織的に実施しており、各学部が実施するFDに対しては支援を行うこととしている。

教育支援センターが実施しているFD活動は、「105分の授業設計」「アセスメントプランと学習成果」「アカデミック・プレゼンテーション」等のテーマを取り扱い、全大学教員の9割以上が参加する「FD夏期プログラム」や、希望者（専任教員と非常勤教員）を対象として年度内に複数回実施する「授業に関する個別相談会」がある。

また、令和6年度からは、現行のFD研修に加えて、全ての新任専任教員を対象とする「新任教員FD研修」を導入し、「学生理解」「授業デザインワークショップ」「ルーブリック評価入門」等のプログラムを実施する予定である。

また、理工学部においては、理工学部FD推進委員会規程に基づき「理工学部FD推進委員会」を学部の開設とともに設置予定であり、理工学部のFaculty Development（教育手段と教育環境の改善及び教育成果の評価方法とその機能性に関する組織的な研究及び研修）活動を推進し、学部における教育目標を達成するため、以下の基本項目について諸活動を実施することとしている。（資料63「追手門学院大学理工学部FD推進委員会規程」）

- ①学位授与方針（ディプロマポリシー）と教育課程編成・実施方針（カリキュラムポリシー）の見直し又は改善に関すること。
- ②カリキュラムの見直し又は改善に関すること。
- ③成績評価の基準又は方法に関すること。
- ④授業改善のためのアンケートに関すること。
- ⑤FDの計画立案と実施に関すること。
- ⑥FD活動の結果集約とその発表に関すること。
- ⑦FDのための組織体制に関すること。
- ⑧その他組織的教育活動に必要と認められること。

## 2 管理運営に必要な教職員への研修等（SD研修）

本学における管理運営に必要な教職員への研修等の取組みについては、学校法人全体を対象とする「追手門学院スタッフ・ディベロップメント規程」を制定し、事務職員のみならず、教員及び技術職員を含めて、大学等の教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図ることを目的とした、知識・技能の修得及び能力・資質の向上のための組織的な取組（SD）を推進することとしている。（資料64「追手門学院スタッフ・ディベロップメント規程」）

SDの具体的取組については、以下に掲げる項目により実施することとしている。

- (1) 学院の管理運営及び教育研究支援に必要な知識及び技能を身に付け、能力及び資質の向上を図るための研修に関すること。
- (2) 学院の取組の自己点検・評価と内部質保証及び学院の改革に資する研修に関すること。
- (3) 職員として求められているリーダーシップ能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、危機管理能力、政策提案・実現能力、問題解決能力及び事務処理能力等の向上を図るための研修に関すること。
- (4) 学生・生徒・児童・園児の人間形成を図るために行われる正課外の諸活動における様々な指導、援助等の研修に関すること。

- (5) 職員のスキルアップに役立つ資格取得に関すること。
- (6) 学校組織における業務の見直しや事務処理の改善等に関すること。
- (7) 本学の各学部・機構におけるファカルティ・ディベロップメントとの連携に関する  
こと。
- (8) その他SDの取組として必要と認める事項に関すること。

⑮ 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

1 教育課程内の取組みについて

「共通教育科目」は、中央教育審議会答申などで指摘されている重要性や意義を踏まえ、中央教育審議会答申が示している「各専攻分野を通じて培う「学士力」～学士課程共通の「学習成果」に関する参考指針～」において示された日本の大学が授与する「学士」が保証する能力の内容を担保するとともに、「何を教えるか」より「何ができるようになるか」を重視した取組への対応を図るために、「ファウンデーション科目群」、「リベラルアーツ・サイエンス科目群」、「主体的学び科目群」の科目群から構成することとしており、「共通教育科目」全体を通して、「幅広く深い教養及び主体的な判断力と豊かな人間性を身に付ける」こととしている。

このうち「主体的学び科目群」は、主体的な職能開発や自主的な学習態度を修得することを目的としており、基礎的・汎用的能力として定められている「人間関係形成・社会経営能力」「自己理解・自己管理能力」「課題対応能力」「キャリアプランニング能力」の4能力を育成することとしている。

「主体的学び科目群」で、特に履修を推奨している「追手門アイデンティティ」は、それら4つの能力育成の基盤となる科目で、多様な価値観を持つ他者との協力・協働を促進し、自分の将来の選択肢の幅を拡げ、将来に向けて大学生活を自ら設計し、行動を開始する態度や姿勢を育成することとしている。

「人間関係形成・社会形成能力」の核となる多様な他者の考えや立場を理解し、相手の意見を聴いて自分の考えを正確に伝える力の育成は、体験的に学習する「自己との対話」、理

論と実践によって学習する「ファシリテーション入門」「リーダーシップ入門」等で育成することとしている。

「自己理解・自己管理能力」・「課題対応能力」については、就業体験を通して自身のこれらの能力を自覚的に育成する「インターンシップ実習Ⅰ～Ⅳ」、実際に存在する社会課題の解決策を学生・企業・地方自治体等と協働して提案する「キャリア形成プロジェクト」「プロジェクト実践Ⅰ～Ⅳ」を通して育成することとしている。

「キャリアプランニング能力」については、「キャリア形成プロジェクト」において自身のキャリアプランを作成することで可視化するが、それは自身の能力や適性、その時々におかれた社会的な環境や状況によって修正することも必要になることも理解する。

キャリアプランニング能力は、その後に学ぶ共通教育科目・学科科目等における学びを通して、自身を振り返り、時には修正することを通し、学部教育全体で育成することとしている。

以上のとおり本学では「主体的学び科目群」を教育課程内における直接的な社会的・職業的自立、職能開発力を高める科目として位置付けており、職業人が果たす役割と責任や自覚と態度を身に付けるとともに、職業現場への興味と関心と自らの職業選択に対する意識の涵養とを図ることとしている。

## 2 教育課程外の取組みについて

社会的・職業的自立を図るための教育課程外の取組みとしては、就職を希望する学生に対して、キャリア支援年間計画に基づき、自己探索や環境探索に関するプログラムなどの実施により職業観の涵養を図ることとしている。

またガイダンス、企業説明会、就職活動対策講座などによる職業・就職に関する知識・技能の修得を図るとともに、学生と1対1形式での就職指導及び就職相談に加えて、各種資格取得講座や公務員対策講座などの取組みを行うこととしている。

具体的な大学全体の教育課程外の社会的・職業的自立に関する指導としては、就職・キャリア支援課が中心となり、学生個々の状況に応じた就職支援を行う個別相談を軸として、レクチャー形式である就職ガイダンスやテーマ別の実践形式である選考対策講座を体系立てて

実施している。このように、年間を通じた支援やガイダンスは、採用選考が開始するまでに個々の学生の状況に応じて必要なスキルや知識を身に付けるため支援を行っている。

さらに、進路選択の時期には学内に企業を招き、学内合同企業説明会や学内選考会といった企業と学生のマッチングの場を設けることで、支援やガイダンスが進路選択に繋がるような取組みも行っている。

これらに加え、就職活動を無事終了した4年生を「学生就活サポーター」として組織化し、就職活動を行う下級生に対して就職活動における成功談、失敗談といった就職活動に関する情報を伝える講演や個別相談会といったプログラムを実施するとともに、学生個々の状況把握及び個別的支援といったきめ細かな対応を行うことで、学生が希望する進路を実現できるよう、支援に努めている。

4年次においては、夏から年度末にかけてスキルアップと求人斡旋を両輪とした継続な支援を行っている。その中核をなすのが「追大リクルーティング」で、毎週のように学内で企業説明会・選考会を実施して未内定学生の第一歩を後押しするものである。

これら各年次に対する支援を、キャリアコンサルタントの資格を持つ相談員が個人相談と併せて対応する体制を取っており、個々の学生対応から得られる情報も反映した学生に寄り添う支援に取り組んでいる。

理工学部の学生に対する教育課程外の取組みにおいても、これまでの大学での取組みを実施するとともに、ノウハウを生かし、社会的・職業的自立を図るための教育を行うこととしている。

### 3 適切な体制の整備について

教育課程内の取組みにおける組織体制としては、共通教育機構で統括することとしており、また、科目の運営管理を行うと共に評価検証を行うために、教務連絡委員会を設置し、学部横断的な体制を整えている。

一方、教育課程外の取組みにおける組織体制としては、就職・キャリア支援委員会と大学事務局教務・学生支援部就職・キャリア支援課が連携・協力し担当することとしており、就職率の向上に向けた学生の就職・進路支援に関する施策を教職協働にて推進する体制を構築し、学生が社会的・職業的自立を図るために必要な能力を育成することとしている。