

## 理工学部 学位授与の方針

### 理工学科共通

#### 【学位授与の方針】

理工学部理工学科では、学生に自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付けさせ、産業構造の変化に柔軟に適応できる幅広い教養と理工学基礎力を土台として、複眼的視点・俯瞰的視野から社会の広い分野で活躍できる理工学の基盤的分野を中心とした科学・技術の専門的素養を持つ人材を養成する。

佐賀大学学士力及び学部・学科の目的を踏まえ、学生が身に付けるべき以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。また、学則の定める卒業の認定の要件を満たしたのものには、教授会の議を経て、学長が卒業を認定し、学位を授与する。

#### 1. 基礎的な知識と技能

- (1) 自然，文化，社会に関する基礎的な知識を身に付けている。
- (2) 日本語による高いコミュニケーション能力と英語による専門知識の修得及び発信する能力を身に付け、適切にプレゼンテーションする能力を身に付けている。
- (3) 専門分野において必要な知識を収集し、分析及び考察する能力を身に付けている。

#### 2. 課題発見・解決能力

- (1) 現代社会における諸問題を所属コースの専門分野の立場から考察することができる。
- (2) 所属コースの専門分野において、知識や技法を応用し、課題解決に取り組むことができる。
- (3) 所属コースの専門分野および関連する周辺分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

- (1) 自然環境，文化や伝統，多様な価値観を理解し，自主的・自律的に学習を続けることができる。
- (2) 専門的知識・能力を持ち，倫理観を備えた職業人として地域や社会の健全な発展に寄与する力を身に付けている。

## 数理サイエンスコース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 数理サイエンスおよびこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 数理サイエンスおよびこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 知能情報システム工学コース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 知能情報システム工学及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 知能情報システム工学及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 情報ネットワーク工学コース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 情報ネットワーク工学及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 情報ネットワーク工学及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 生命化学コース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 生命化学及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 生命化学及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 応用化学コース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 応用化学及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 応用化学及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 物理学コース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 物理学及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 物理学及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 機械エネルギー工学コース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 機械エネルギー工学及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 機械エネルギー工学及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## メカニカルデザインコース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) メカニカルデザイン及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) メカニカルデザイン及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 電気エネルギー工学コース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 電気エネルギー工学及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 電気エネルギー工学及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 電子デバイス工学コース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 電子デバイス工学及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 電子デバイス工学及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 都市基盤工学コース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 都市基盤工学及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 都市基盤工学及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

## 建築環境デザインコース

### 【学位授与の方針】

理工学科共通の方針の下に，以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

#### 1. 基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

#### 2. 課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針 2(2)(3)について，本コースでは下記の通りとする。

(2) 建築環境デザイン及びこれに関連する分野において，知識や技能を応用し，課題解決に取り組むことができる。

(3) 建築環境デザイン及びこれに関連する分野における課題解決のため，他者と協調・協働して取り組むことができる。

#### 3. 個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

平成31年4月1日制定

理工学部教授会承認

令和3年12月15日

理工学部教授会改正

## 理工学部 教育課程編成・実施の方針

### 理工学科共通

#### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するために、以下の方針の下に教育課程を編成する。

#### 1. 教育課程の編成

##### (1) 基礎的な知識と技能の分野

- ① 教養教育において、市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能に関する「基本教養科目」（選択必修）を配置する。
- ② 教養教育において、市民社会の一員として思考し活動するための技能に関する授業科目（「外国語科目」、「情報リテラシー科目」）を必修として配置する。
- ③ 学部全コースにおいて共通に必要な基礎的知識と分析能力を身に付けさせるための授業科目として「学部共通専門科目」（必修）を初年次に配置する。
- ④ 各コースにおける専門教育への導入および準備学修のための授業科目として「コース類共通専門科目」（必修および選択必修）を初年次に配置する。

##### (2) 課題発見・解決能力の分野

- ① 教養教育において、様々な課題を発見・探求する力、協調性と指導力、倫理観・社会的責任感を身につけさせる科目、「大学入門科目」、「インターフェース科目」を選択必修として配置する。
- ② 専門教育において、幅広い視点からの課題解決能力を身に付けさせるため、異分野の授業科目履修とプロジェクト型演習を組み合わせた学部共通基礎科目「サブフィールドPBL」を必修科目として配置する。
- ③ 専門教育において、理学または工学の分野における様々な課題を発見・探求する力、各コースにおける様々な課題に対して情報技術等を用いて考察及び解決する力を身に付けさせるための専門科目を必修または選択として配置する。

##### (3) 個人と社会の持続的発展を支える力の分野

- ① 教養教育において、多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力、地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力、及び高い倫理観と社会的責任感を身に付けさせる授



業科目「インターフェース科目」を、選択必修として配置する。

- ② 専門教育において、‘情報セキュリティ教育’，研究者・技術者倫理を含む‘倫理教育’，および生涯のキャリアデザインを描かせる‘キャリア教育’を実施することによって持続的・自主的に学修を継続する姿勢を身に付けさせる学部共通基礎科目「理工リテラシーS1～S3」を必修として配置する。
- ③ 地域の課題や社会の問題を自己のものとしてとらえ，考え，発信する力を身に付けさせるため，学部共通基礎科目「地方創生インターンシップS・L」を配置する。
- ④ 社会の中で直面する諸問題を正確に理解し対処する力を養うために「卒業研究」を配置する。

## 2. 教育の実施体制

- (1) 各授業科目は，その内容に適合した教育能力を有する教員を配置して実施する。
- (2) 教育課程の編成・実施に関する課題分析およびその改善については，各コースの授業担当教員により構成されるコース会議において審議・決定し，これを実施する。
- (3) 全ての学生に指導教員（チューター）を配置し，ラーニング・ポートフォリオを活用して履修指導や学修支援を行う。
- (4) 全ての授業科目でシラバスを明示し，各授業科目の学修内容，到達目標，成績評価の方法・基準を学生に周知する。
- (5) 各学期末には学生による授業評価アンケートを実施し，これをもとに授業改善を行う。
- (6) 授業科目間の関連や科目内容の難易度を表現するコースナンバリングを行い，カリキュラムの構造を明示する。
- (7) 卒業研究（必修）を4年間の学修成果を示すものとして位置付け，ルーブリックを活用した総括的評価を実施する。

## 3. 教育の実施方法

- (1) 各授業科目は，シラバスに明示された講義概要，授業計画に従って実施する。
- (2) 授業の実施にあたって，各教員はティーチング・ポートフォリオに基づいた教育理念と教育方法を学生に説明する。
- (3) 「学部共通専門科目」において，習熟度に基づく学力別クラス編成をとり，入学時における学修履歴や理解の程度に応じた教育を実施する。
- (4) 生涯学び続け，主体的に考える力を身に付けさせるため，能動的学修（アクティブ・ラーニング）を取り入れた教育を実施する。
- (5) 各コースの目的に応じて，講義による知識・技能に関する学修と，実験・演習・実習による主体的・実践的学修を組み合わせることで学修効果を高める。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 授業科目の学修成果を評価するために、授業科目担当教員は、測定する到達目標の特性に応じて、筆記試験、レポート（論文）、作品、発表、活動内容等により評価を行う。
- (2) 個別の授業科目の成績評価方法については、シラバスに明示する。
- (3) 成績評価は成績評価基準に基づき判定する。

評語 (評価)	評点	評価基準	合否判定	成績評定 (GP)
秀	90 点以上 100 点満点	学修到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を上げている。	合格	4
優	80 点以上 90 点未満	学修到達目標を十分に達成している。		3
良	70 点以上 80 点未満	学修到達目標をおおむね達成している。		2
可	60 点以上 70 点未満	学修到達目標を最低限達成している。		1
不可	60 点未満	学修到達目標を達成していない。	不合格	0

※上記により評価が難しい授業科目は、合又は不可の評語によって表し、合を合格とし、不可を不合格とする。

- (4) 教育課程を通じた学修成果を、ラーニング・ポートフォリオ、学士力項目の達成状況（ルーブリック評価等）及び各授業科目の成績を用いて総合的に評価する。
- (5) 成績評価の結果は、評価分布等を使用して定期的に点検を行い、必要に応じて教育方法等の改善を行う。

## 数理サイエンスコース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

数学の基礎的な考え方及び論理的厳密性を修得させるために代数学・幾何学・解析学に関する基礎的科目を選択必修として配置するほか、数学の各分野における理解を深めさせるための講義を「専門科目」の選択必修として配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) 講義による数理科学の広範囲な知識教育とセミナー形式による少人数の専門領域の教育を組み合わせることで学修効果を高める。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 卒業研究

## 知能情報システム工学コース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため，5.3で記載している理工学科共通の編成，体制及び次の方針の下に教育課程を編成し，教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

2年次においては情報学の基礎を修得させる科目を配置する。3年次及び4年次においては人工知能，画像情報処理，信号処理，データサイエンス等の情報システムに関する専門技術を修得させる必修科目を配置するほか，情報基盤技術であるネットワーク技術，高品質ソフトウェア開発技術を選択科目として配置し，情報学の幅広い知識を修得させる。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) 講義による知能情報システムに関する知識教育を行い，同時に演習による実践力の強化を行う。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。
- (2) 卒業研究の評価は，主査1名，副査2名以上によって実施する。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 卒業研究

## 情報ネットワーク工学コース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

2年次においては情報学の基礎を修得させる科目を配置する。3年次及び4年次においては情報ネットワークとソフトウェアに関する専門技術を修得させる必修科目を配置するほか、知的情報システム、画像や音声の認識技術、データサイエンス技術を選択科目として配置し、情報学の幅広い知識を修得させる。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) 講義による情報ネットワークとソフトウェア構築に関する知識教育を行い、同時に演習・実験による実践力の強化を行う。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。
- (2) 卒業研究の評価は、主査1名、副査2名以上によって実施する。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 卒業研究



## 生命化学コース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

化学を基盤とした生命化学分野の専門的な知識を身に付けていくために、化学の基本となる無機化学、有機化学、物理化学、分析化学を基盤とした体系的な科目を配置する。その上で生命との関わりに重点を置いたより専門的な科目を構成・配置し、理解と実践力を修得する。各々の学生が目指す領域の知識の深化を図るための選択科目を配置する。

プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力、及び課題解決につながる協調性と指導力を養うために実験科目を段階的に配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) 2,3年の各学期に実験を配置し、講義、演習と実験を組み合わせることで学修効果を高める。
- (3) 各授業科目で課題を与え、それをシラバスに明記し、授業時間外の学生の自己学修を促す。
- (4) 実験科目ではグループもしくは個人単位での少人数教育を行い、ティーチングアシスタントを有効に活用して実践的な知識と技術を修得させる。
- (5) 教育プログラム委員会が策定したコース固有のカリキュラムに基づき、分野別教員会議が教育分野ごとの講義実施と学期毎の実施・評価状況報告を行う。この報告内容と各種アンケートの集計結果について、教育FD委員会が点検・分析を行う。教育改善委員会は、教育FD委員会による点検・分析結果に基づき、教育改善の実施と指導を行う。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 卒業研究

## 応用化学コース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

物質化学・材料化学分野の知識を体系的に身に付けていくために、材料化学への応用を主な内容とした専門科目の講義を、無機化学，有機化学，物理化学，分析化学，化学工学の5つの分野で構成・配置し，理解と実践力を修得する。また，3年次後学期には選択科目を配置し，各々の学生が目指す領域の知識の深化を図る。

プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力，及び課題解決につながる協調性と指導力を養うために実験科目を段階的に配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) 2,3年の各学期に実験を配置し，講義，演習と実験を組み合わせることで学修効果を高める。
- (3) 各授業科目で課題を与え，それをシラバスに明記し，授業時間外の学生の自己学修を促す。
- (4) 実験科目ではグループもしくは個人単位での少人数教育を行い，ティーチングアシスタントを有効に活用して実践的な知識と技術を修得させる。
- (5) 教育プログラム委員会が策定したコース固有のカリキュラムに基づき，分野別教員会議が教育分野ごとの講義実施と学期毎の実施・評価状況報告を行う。この報告内容と各種アンケートの集計結果について，教育FD委員会が点検・分析を行う。教育改善委員会は，教育FD委員会による点検・分析結果に基づき，教育改善の実施と指導を行う。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 卒業研究

## 物理学コース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

物理学コースにおいては、物理学の基礎的な知識と技能を身に付けさせるために「物理数学 A」「解析力学 I」「電磁気学 I」「量子力学」「統計力学」などの「専門科目（必修）」を系統的に配置し、物理学に関する幅広い知識を修得するために「相対論」「宇宙物理学」「固体物理学」「放射線物理学」などの「専門科目（選択）」を配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) 講義による物理科学の広範囲な知識教育と実験及びセミナー形式による少人数の専門領域の教育を組み合わせることで学修効果を高める。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。
- (2) 卒業研究の審査及び最終試験は、主査1名、副査2名以上によって実施する。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 卒業研究

## 機械エネルギー工学コース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

機械工学全般に応用可能な基礎的、一般的知識、技能と発展的な数理分析力を身に付けさせるための専門科目を2年次に配置する。機械エネルギー工学分野に関する基礎的知識、技能を身に付けさせることを主目的とした専門科目を2年次、3年次に配置する。機械工学の観点からモノづくりを実際に行うための機械設計、製図を通し、課題を発見・探求・解決する力を身に付けさせる科目を2年次、3年次に配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) コースの目的に応じて、講義による知識・技能に関する学修と、実験・演習・製図・実習による主体的・実践的学修を組み合わせることで学修効果を高める。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 地方創生インターンシップ S・L



		専門科目（選択科目） 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 専門科目（必修科目・選択科目）

## メカニカルデザインコース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

機械工学全般に応用可能な基礎的、一般的知識、技能と発展的な数理分析力を身に付けさせるための専門科目を2年次に配置する。メカニカルデザイン分野に関する基礎的知識、技能を身に付けさせることを主目的とした専門科目を2年次、3年次に配置する。機械工学の観点からものづくりを実際に行うための機械設計、製図を通し、課題を発見・探求・解決する力を身に付けさせる科目を必修科目として2年次、3年次に配置する。さらに卒業論文執筆、卒業研究発表会を通じて、プレゼンテーション・ディスカッション能力の向上も促す。メカニカルデザイン分野の知識を実際のものづくりの生産現場で活用する力を身に付けさせるための専門科目を2年次、3年次に配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) コースの目的に応じて、講義による知識・技能に関する学修と、実験・演習・製図・実習による主体的・実践的学修を組み合わせることで学修効果を高める。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目 専門科目（必修科目・選択科目） 卒業研究
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 地方創生インターンシップ S・L

		専門科目（選択科目） 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 専門科目（必修科目・選択科目）

## 電気エネルギー工学コース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

電気エネルギー工学コースにおいては、ソフトウェアにも強い電気技術者として社会の幅広い分野で活躍できる人材を育成するために、電気エネルギーの発生・変換・利用などの分野に関連する科目を「専門科目」として配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

(1) 理工学科共通の方法による。

(2) 卒業研究については、以下のように教育・指導を行う。

① 指導教員が、研究課題の設定、研究の進め方、論文のまとめ方などについて指導する。

② 中間発表会や卒業研究発表会において、プレゼンテーション技術の指導を行う。

③ 学士論文作成を指導し、学士論文、英文を含む論文概要を提出させる。

#### 4. 学修成果の評価

(1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。

(2) 中間発表、卒業研究発表会などにおいて指導教員と複数の教員が独立に評価する。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目 技術者倫理
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論 専門科目（必修科目） 卒業研究
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目（必修科目） 専門科目（選択科目）
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 技術者倫理
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目（必修科目） 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目（必修科目） 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目 卒業研究
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 電気電子工学インターンシップ 専門科目（必修科目） 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 技術者倫理

## 電子デバイス工学コース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

電子デバイス工学コースにおいては、電子デバイス工学の基礎となる専門科目を必修として配置し、エレクトロニクス、情報通信などの応用分野の専門科目を選択として配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

(1) 理工学科共通の方法による。

(2) 卒業研究については、以下のように教育・指導を行う。

① 指導教員が、研究課題の設定、研究の進め方、論文のまとめ方などについて指導する。

② 中間発表会や卒業研究発表会において、プレゼンテーション技術の指導を行う。

③ 学士論文作成を指導し、学士論文、英文を含む論文概要を提出させる。

#### 4. 学修成果の評価

(1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。

(2) 中間発表、卒業研究発表会などにおいて指導教員と複数の教員が独立に評価する。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目 技術者倫理
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論 専門科目（必修科目） 卒業研究
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目（必修科目） 専門科目（選択科目）
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 技術者倫理
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目（必修科目） 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目（必修科目） 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目 卒業研究
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 電気電子工学インターンシップ 専門科目（必修科目） 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 技術者倫理



## 都市基盤工学コース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

都市基盤工学コースの専門教育において、安全・安心な都市・地域の環境基盤を整備するための知識・技能を身に付けさせるための専門科目（必修）を、必修として2年次から4年次に配置する。そのほか、都市・地域の環境基盤をより一層豊かにするための高度な知識・技能を身につけさせるための専門科目（選択）を選択として配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) 講義による都市基盤工学の知識・技能に関する学修と、実験・演習・実習による主体的・実践的学修を組み合わせることで学修効果を高める。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 卒業研究

## 建築環境デザインコース

### 【教育課程編成・実施の方針】

学位授与の方針を具現化するため、5.3で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

#### 1. 教育課程の編成

建築デザイン・環境デザインの基礎的な考え方及び論理性を修得させるために、設計製図や計画・構造に関する基礎的科目を選択必修として配置するほか、建築デザイン・環境デザインの各分野における理解を深めさせるための科目を「専門科目」の選択必修として配置する。

#### 2. 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

#### 3. 教育・指導の方法

- (1) 理工学科共通の方法による。
- (2) 講義による建築デザインまたは環境デザインの広範囲な知識教育と演習形式による実践的な専門領域の教育を組み合わせることで学修効果を高める。

#### 4. 学修成果の評価

- (1) 理工学科共通の方法により学修成果の評価を行う。
- (2) 卒業研究（卒業論文または卒業制作）審査及び最終試験は、主査1名、副査1名以上によって実施する。

佐賀大学学士力と科目との対応：

学士力（大項目）	学士力（小項目）	授業科目
1. 基礎的な知識と技能	(1) 市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能	基本教養科目
	(2) 市民社会の一員として思考し活動するための技能	英語 情報基礎概論
	(3) 専門分野の基礎的な知識と技能	学部共通専門科目 コース類共通専門科目 専門科目 卒業研究
2. 課題発見・解決能力	(1) 現代的課題を見出し、解決の方法を探る能力	大学入門科目 インターフェース科目 専門科目 卒業研究
	(2) プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力	専門科目 卒業研究
	(3) 課題解決につながる協調性と指導力	大学入門科目 インターフェース科目 サブフィールドPBL 専門科目 卒業研究
3. 個人と社会の持続的発展を支える力	(1) 多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	インターフェース科目
	(2) 地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力	インターフェース科目 地方創生インターンシップ S・L 卒業研究
	(3) 高い倫理観と社会的責任感	インターフェース科目 理工リテラシーS1,S2,S3 卒業研究