

# 1 岡山大学の理念・目的等

## 1 岡山大学の理念 “高度な知の創成と的確な知の継承”

人類社会を安定的、持続的に進展させるためには、常に新たな知識基盤を構築していかねばなりません。岡山大学は、公的な知の府として、高度な知の創成（研究）と的確な知の継承（教育と社会還元）を通じて人類社会の発展に貢献します。

## 2 岡山大学の目的 “人類社会の持続的進化のための新たなパラダイム構築”

岡山大学は、「自然と人間の共生」に関わる、環境、エネルギー、食料、経済、保健、安全、教育等々の困難な諸課題に対し、既存の知的体系を発展させた新たな発想の展開により問題解決に当たるといふ、人類社会の持続的進化のための新たなパラダイム構築を大学の目的とします。

このため、我が国有数の総合大学の特色を活かし、既存の学問領域を融合した総合大学院制を基盤にして、高度な研究とその研究成果に基づく充実した教育を実施します。

## 3 岡山大学の学位授与と教育課程編成・実施の方針

### 1) 学位授与方針（ディグリー・ポリシー）

従来の「学部教育」は組織に着目した教育であり「何を教えるか」が主体でしたが、岡山大学は「何を教えるか」ではなく「何を身に付けたか」が重要であると考え、卒業生の質を保証できる教育を行っていきます。そのために本学では保証すべき卒業生像を明確にし、卒業に際し、当該課程における学位を授与する要件として学生が身に付けているべき能力を明示します。

#### 岡山大学ディグリー・ポリシー

岡山大学では、各学部所定の期間在学し、所属学部の定める授業科目を履修して、所定の単位数を取得し、以下の学士力を基本的に修得した学生に学位を授与する。

#### 自ら進んで、課題解決に挑む実践力【実践力】

身近な課題と向き合い、解決に向けて行動することができる。

#### 自ら問うて、課題を見出す探究力【探究力】

対象に疑問を持って、多面的な検討を加えて課題を明らかにすることができる。

#### 語り聴くことを通して、差異から学ぶコミュニケーション力【コミュニケーション力】

出会いの中から違いを理解し自らを高めることができる。

#### 基礎的かつ体系的な専門力【専門力】

それぞれの専門領域の土台となる知識、技能を生かすことができる。

#### 自然や社会に関心を持ち、学びを習慣化する力【教養力】

身の周りの事象に好奇心を持ち学び続けることができる。

### 2) 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

1) で記した学位授与方針を効果的に実現するために、岡山大学では学部・学科等の教育単位でどのようにカリキュラムを編成し実施していくかを明確にし、学生が習得すべき教育上の力（DP で表現されるもの）を効果的に身に付けさせるために授業（カリキュラム）の編成の方針を明示します。

#### 岡山大学カリキュラム・ポリシー

卒業認定・学位授与の方針（ディグリー・ポリシー）で掲げた力を修得した人材を養成するため、全学として以下の方針及び考え方にに基づき、教育課程を編成し、実践します。

#### 教育の実施方針

持続可能社会の実践に向けて学生が主体的に学び続ける能力を育成する教育を実施します。

#### 教育内容の考え方

主体的・対話的で深い学びの視点から、「何を教えたか」から学生が「何ができるようになったか」を重視して、以下の教育内容を提供します。

#### 共通教育

全ての学生に共通して求められる汎用的技能の育成を目指し、他の学生と学び合う、共に育ち共に創る実践的な活動を提供します。

特に学士課程では、自身の考えと異なる人との対話や協働を進めるために必要な知識や技能を身につけるカリキュラムを提供します。

#### 専門教育

専門領域の内容を体系的に提供することによる深い理解と、異なる専門領域の知識を統合したり、創造したりすることができる機会を提供します。

特に学士課程では、自身の考え方を豊かにする異分野の知識や技能、自身の専門を築いていく体系的かつ基礎的な専門知識及び技能を、学生同士が切磋琢磨することにより身につけるカリキュラムを提供します。

#### 言語教育

グローバル社会を生きるうえで必要とされる英語力を伸ばす教育を提供します。

特に学士課程では、聞く、読む、話す、書くを統合した総合力を伸ばすために必要な英語、異文化理解の科目群を通じて言語を学ぶ初修外国語、留学生には日本語、それぞれを学ぶ機会を提供します。加えて、正課のみならず正課外においても言語を学ぶ機会を創出します。

#### 教育方法の考え方

前述の教育内容を以下の方法で提供します。

#### ①自身の可能性を主体的に広げる教育方法を展開します。

人が交わる共通教育、知が交わる専門教育、言葉が交わる言語教育を通して他者を理解し、切磋琢磨しながら、自身の可能性を広げる教育方法を実施します。

②総合大学の長をを活かした教育体系を提供します。

自らの専門を尊重しながらも、様々な専門との出会いにより、共に考え、共に動き、共に創り、共に育む教育体系を全ての課程で展開します。

③学生の成長に応じた実践的な教育プログラムを提供します。

学士課程から大学院課程で留学やインターンシップ、プラクティカム等、地域や世界とつながった実社会における学びを提供します。

#### 学修評価の考え方

厳格な学修評価を実施します。

授業科目の成績評価については、その基準・方法を予め明示し、それらに基づいて学修成果を評価します。

#### 正課外教育の考え方

学生が授業での学びを越えて自らの成長を実感できる正課外の機会を提供します。

### 【参考】

#### 岡山大学管理学則

(大学の目的)

第10条 本学は、広く知識を授け深く専門の学芸を教授研究して、知的、道徳的及び応用的能力を展開させ、日本国家及び社会の有為な形成者を育成するとともに、学術の深奥を究めて、その成果を広く社会に提供することにより、世界文化の進展に寄与することを目的とする。

#### 岡山大学管理学則

(大学院の目的)

第53条 岡山大学大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめ、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い、文化の進展に寄与することを目的とする。

2 大学院のうち、学術の理論及び応用を教授研究し、高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培うことを目的としたものは、専門職大学院とする。

## 2 工学部工学科の理念・ポリシー

### 1 工学部の学位授与方針

工学部は、人間、社会、環境等の何れにも配慮し、人類の存続と繁栄に必要な科学技術の発展のために、基礎研究と応用研究に邁進し、先端的研究を志向し、その成果を基に国内外及び地域に貢献するために、大学院と連携した特長ある教育システムにより高度専門技術者、若手研究者の育成を行います。その育成にあたっては、工学部ならびに各学科は、学生が卒業する際に以下のディグリー・ポリシー (DP) に掲げる学士力が身につくことを目標としています。

また、学生が履修する授業科目によって「何ができるようになるか」を明確化し、どのような学修成果を上げれば卒業を認定し、学位を授与するののかという方針をできる限り具体的に示すことを目的として、観察可能な能力 (=コンピテンシー) を学部DP、学科DP等に対応させて明示しています。

#### 工学部ディグリー・ポリシー

岡山大学工学部は、幅広い視野を持ち、社会課題を発見・把握し、主体的に解決できる創造的な工学系人材を養成することにより、本学の理念「高度な知の創成と的確な知の継承」に貢献します。その実現に向けて、以下のような養成すべき自立した技術者・研究者像を設定し、学部一丸となり教育に取り組みます。

1. 豊かな教養と国際感覚を身につけており、多様化する社会の諸問題を発見・把握し、主体的に解決できる基礎能力と論理的思考力を発揮できる技術者・研究者
2. 工学を支える理系基礎知識、及び高度な専門知識や最先端の技術を修得しており、自己学習により発展できる素養を持つ技術者・研究者
3. 工学の特定専門分野だけでなく他の幅広い分野についても知識を有することにより、持続可能な社会実現のため、複合的な諸問題にも取り組む能力を有する技術者・研究者
4. 工学分野の課題探求・解決、創成のための実践能力、コミュニケーション能力とリーダーシップを身に付けている技術者・研究者

上記の理念に基づき、工学部に所定の期間在学し、所定の単位を修得した学生に対し、以下の能力を身に付けたものと認定し、学士 (工学) の学位を授与する。

工学部 DP・コンピテンシー				
学部 DP	学部 DP 要素	学部 DP 詳述	コンピテンシー	コンピテンシー詳述
教養1	多面的に考える素養と能力【教養1】	持続可能な開発目標 (SDGs) に掲げられている多様性と包摂性のある社会の実現のため、技術者・研究者として、今日的課題についての知識、多面的に物事を考える素養と能力を身に付けている。	俯瞰的な課題把握と総合的な調査	今日的課題、多様な考え方、事実等に関し、意見や結論を述べるための俯瞰的な課題把握と総合的な調査をすることができる。
			多様性の理解と社会参加	持続可能な社会実現のため、多様な地域や文化を理解し、その中で活動することができる。
教養2	技術者・研究者倫理【教養2】	技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、技術者・研究者が社会に対して負っている責任などを理解し、技術者・研究者としての倫理能力を身に付けている。	技術者・研究者責任の理解	技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、技術者・研究者が社会に対して負っている責任を理解し説明することができる。
			技術者・研究者倫理の理解	技術者・研究者としての倫理的責任を認識し説明することができる。

専門性 1	工学系人材としての基礎知識の活用能力【専門性 1】	数学, 自然科学, 工学, 及び情報・数理データサイエンスに関する基礎知識の活用能力を身に付けている。	数学の知的基盤	数学分野の基礎知識を修得し, これらの知識を技術的専門知識と関連づけることができる。
			工学・自然科学の知的基盤	工学・自然科学分野に関する基礎知識を修得し, これらの知識を技術的専門知識と関連づけ, 整理することができる。
			情報・数理データサイエンスの知的基盤	情報・数理データサイエンス分野の基礎知識を修得し, これらの知識を技術的専門知識と関連づけることができる。
専門性 2	技術的専門知識と社会課題の発見・解決能力【専門性 2】	専門分野の技術を基に, 社会課題を発見・把握し的確に理解した上で, 課題解決のためのプロセスをデザインする能力を身に付けている。	社会課題を発見・把握する能力	技術的専門知識を修得し, 複雑な社会課題を特定, 定式化することができる。
			課題解決のプロセスをデザインする能力	持続可能な社会実現のため, 多様な要因を考慮し, 解決策を提示することができる。
情報力	社会課題解決のための情報収集・分析・発信能力【情報力】	先端的な工学の発展を担うため, 社会の要求に関し, 情報の収集と分析によって課題を整理し, 的確に理解する能力, 成果を効果的に発信する能力を身に付けている。	情報収集・分析能力	情報を的確に収集し, データに基づいて適切に分析することができる。
			情報活用・発信能力	先端的な工学の発展を担うため, 情報のアップデートと品質管理を行い, データに基づいた判断を下し, また, 成果を効果的に発信できる。
行動力 1	コミュニケーション能力【行動力 1】	様々な専門分野との学際的・国際的な協力を行うための, 論理的な記述力, 口頭発表力, 討議力等のコミュニケーションスキルを身に付けている。	国際的視野	世界的水準で重要な事象を理解し議論できる。
			コミュニケーション能力	論理的かつ効果的な記述, 口頭発表, 討議ができる。
行動力 2	仕事の立案遂行及び総括能力【行動力 2】	創造的・計画的に仕事を進め, リーダーシップを発揮し, 成果としてまとめる能力を身に付けている。	立案遂行能力	目標を設定し, チームが効果的かつ創造的に機能する計画を立案遂行できる。
			チーム総括能力	チームをまとめ, 協調的かつ包括的な仕事環境の構築ができる。
自己実現力	生涯に亘る学習能力【自己実現力】	自主的, 継続的に学習を続け, 持続可能な社会の実現への取り組みを通して自己成長する能力を身に付けている。	継続的学習能力	自主的, 継続的に学習を続け, 必要に応じて新しい知識や技能を取得及び活用できる。
			持続可能な社会へ貢献する能力	持続可能な社会を実現するために生涯に亘り自己を高めてゆける。

## 2 工学部の教育課程編成・実施方針

工学部は, 上述の学士力を養うために, 以下のカリキュラム・ポリシーに従って教育課程を編成し, 教育を実施します。

### 工学部カリキュラム・ポリシー

#### 1. 教育課程の編成方針

工学部では, ディグリー・ポリシーを満足する人材を養成します。そのために, 社会的ニーズの変化に対して, 柔軟かつ速やかに対応できるよう, 教育組織は工学科の1学科制とし, その下に機械システム系(機械工学コース, ロボティクス・知能システムコース), 環境・社会基盤系(都市環境創成コース, 環境マネジメントコース), 情報・電気・数理データサイエンス系(情報工学コース, ネットワーク工学コース, エネルギー・エレクトロニクスコース, 数理データサイエンスコース), 化学・生命系(応用化学コース, 生命工学コース)というコースを内包する4つの系を設置することにより, 従来の学科の枠にとらわれない分野横断的な履修を可能としています。加えて, 情報工学分野の深い知識と実践力を有し, 社会課題を発見・解決できる高度情報人材を養成するため, 学科の下に単独のコースとして情報工学先進コースを設置し, 早期からコース独自の専門科目や実践型科目の履修を可能としています。

カリキュラムは, 教養教育科目と専門教育科目で構成します。教養教育科目は, 社会人として幅広い知識を修得するための科目として設定しており, ある程度専門性を修得したうえで, 専門性を生かすために有益となる幅広い知識を身に付けることができる高年次を対象とした科目も設けています。

専門教育科目は, 特定の高度な知的及び技術的な専門分野を学ぶものとして, 学部共通の専門基礎科目と, 専門科目に分けており, 4つの系では専門科目をさらに系科目とコース科目に分けています。一方, 単独の情報工学先進コースでは専門科目をコース科目(A群)とコース科目(B群)に分けています。専門基礎科目は, 各専門領域の基礎となる授業科目として位置付けており, 工学の学問・研究に必要な基礎学力やグローバルな視点からの学際的な知識を身に付けるための科目を設定しています。4つの系の系科目は系の共通科目であり, 各系の専門領域について知識と技術を修得し, 専門技術者としての素養を身に付けることが目的です。コース科目では, 系からさらに細分化された各コースの専門領域についてより深い知識と技術を身に付けるための科目を設定しています。これに対し, 情報工学先進コースのコース科目(A群)では専門領域および周辺領域についての知識と技術を修得し, 専門技術者としての素養を身に付けるための科目を, コース科目(B群)では専門領域についてより深い知識と技術を身に付けるための科目と実践力を養う科目を設定しています。

工学部の教育カリキュラムの特徴は, 次の4点にあります。①SDGsを理解するためのSDGs科目を学部共通の教養教育科目の必修科目として履修します。②Society5.0実現のために必要不可欠な素養である数理データサイエンス科目を, 教養教育科目と専門教育科目の枠組みで, いずれも1年次に集中して履修します。③3年次にELSI(倫理的・法的・社会的な課題)教育のための科目を履修します。④大学院に進学する学生が博士前期課程の授業を4年次に先取り履修可能なシステムを設けています。

工学部では, 本学部ディグリー・ポリシーに掲げる能力を身に付けるために, 以下の方針により体系的な教育課程を編成しています。

### 多面的に考える素養と能力【教養1】

持続可能な開発目標（SDGs）に掲げられている多様性と包摂性のある社会の実現に必要な、多面的に物事を考える素養と能力を身に付けるために、以下の科目を提供します。教養教育科目では、1年次にガイダンス科目、1・2年次には知的理解、実践知・感性、汎用的技能と健康、言語、3年次に高年次教養科目を設定しています。特に、教養教育科目の区分で開講するSDGs科目、「数理・データサイエンスの基礎」、高年次教養科目のELSI教育科目では、Society5.0 for SDGsの実現に必要な基礎的能力を身に付けます。

### 技術者・研究者倫理【教養2】

技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、技術者・研究者が社会に対して負っている責任などを理解し、技術者・研究者としての倫理能力を身に付けるために、以下の科目を提供します。教養教育科目では、1年次にガイダンス科目、1・2年次に知的理解、実践知・感性、汎用的技能と健康、言語、3年次の高年次教養科目を設定しています。特に、1年次の専門基礎科目の「工学安全教育」、2年次以降のコース科目の演習や実習、3年次の高年次教養科目のELSI教育科目では、工学系人材として不可欠な技術者・研究者倫理能力を身に付けます。

### 工学系人材としての基礎知識の活用能力【専門性1】

数学、自然科学及び情報・数理データサイエンスに関する基礎知識の活用能力を身に付けるために、以下の科目を提供します。教養教育科目では、1年次にガイダンス科目、1・2年次に知的理解の区分で自然科学系科目、3年次に高年次教養科目を、専門教育科目では、1年次に専門基礎科目（専門英語は3年次に開講）、「数理・データサイエンス（発展）」を設定しています。また、低学年次に開講する4つの系の系科目や情報工学先進コースのコース科目（A群）では、専門分野の基礎知識の活用能力を身に付けます。

### 技術的専門知識と社会課題の発見・解決能力【専門性2】

専門分野の技術を熟知し、それを社会課題の発見と解決に応用する能力を身に付けるために、2年次以降に専門科目を提供します。特に、演習、実習、実験科目と「特別研究」では、Society5.0の実現につながる実践的な能力を身に付けます。

### 社会課題解決のための情報収集・分析・発信能力【情報力】

社会の要求に関し、情報の収集と分析によって課題を整理し、解決した課題を効果的に情報発信する能力を身に付けるために、以下の科目を提供します。教養教育科目では、1・2年次に実践知・感性の区分で実践・社会連携系科目、汎用的技能と健康の区分でアカデミック・ライティング系科目、1年次の「数理・データサイエンスの基礎」、2年次以降に専門科目の演習、実習科目、3年次に「技術表現法」、4年次に「特別研究」を提供します。

### コミュニケーション能力【行動力1】

様々な専門分野との学際的・国際的な協力をを行うための、論理的な記述力、口頭発表力、討議力等のコミュニケーションスキルを身に付けるために、以下の科目を提供します。教養教育科目では、1・2年次に実践知・感性の区分で実践・社会連携系科目、汎用的技能と健康の区分でアカデミック・ライティング系科目、言語科目、2年次以降に専門科目の演習、実習科目、3年次に「技術表現法」、専門基礎科目で「専門英語」を提供します。また、海外での語学研修、海外留学やインターンシップ等のプログラムを提供します。

### 仕事の立案遂行及び総括能力【行動力2】

創造的・計画的に仕事を進め、成果をまとめる能力を身に付けるために、2年次以降に専門科目の演習、実習科目、4年次に「特別研究」を提供します。

### 生涯に亘る学習能力【自己実現力】

自主的、継続的に学習を続け、持続可能な社会の実現への取り組みを通して自己成長する能力を身に付けるために、2年次以降に専門科目の演習、実習科目、3年次に高年次教養科目、キャリア関連科目を提供します。特に、海外留学やインターンシップ等のプログラムの他、正課外のボランティア活動等の機会を積極的に利用することを推奨します。また、4年次に「特別研究」を提供します。

### その他

- ・各授業科目とディグリー・ポリシーに掲げた能力の関係はシラバスに明示します。
- ・4つの系の学生は2年次からコースごとに定められたカリキュラムで学習し、情報工学先進コースの学生は入学時からコースで指定されたカリキュラムで学習します。また、3年次後半あるいは4年次から教育研究分野(研究室)に配属します。
- ・3年次及び4年次へ進級するためには、系ごとに定めた要件を満たす必要があります。
- ・ELSI教育科目として高年次教養科目「工学倫理」を提供します。

## 2. 教育課程における教育・学習方法に関する方針

4つの系では、1年次には教養教育科目と専門基礎科目を履修し、2年次からコースに分かれて、専門科目を中心に系科目とコース科目を履修します。2年次のコース分け後も、他のコースの専門科目を履修することで幅広い知識が身に付けられるようになっていきます。これに対し、単独の情報工学先進コースでは入学時からコースに所属し、1年次から専門科目の履修が始まります。3年次には専門科目に加えて高年次教養科目を履修し、3年次後半あるいは4年次には教育研究分野(研究室)に配属され、ゼミナールと「特別研究」により課題発見と解決に取り組みます。授業科目は到達目標に応じて講義、演習、実習、実験等により開講します。

## 3. 学習成果の評価方針

学習成果は、授業の形態（講義、演習、実習、実験等）に応じて、定期試験、レポート、授業中の小テストや発表など各科目のシラバスに明記された評価方法に基づき、到達目標の達成度を厳格に判定します。