

卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）

大学全体

建学の精神「自由、愛、正義」の下、豊かな人間性を備え、現代的課題への対応能力、問題解決能力を有する者に次の学位を授与する。

1. 専門分野における学術の理論と応用を修得し、知的道徳的に円満な教養を有する者に対し学士の学位を授与する。
2. 専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な能力を有する者に対し修士の学位を授与する。
3. 専攻分野における研究者・技術者・高度専門職業人として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力、柔軟な応用能力及びその基礎となる豊かな学識を有する者に対し博士の学位を授与する。

工学部 学士（工学）

学士（工学）には、教育のモットー「創造と人間性」の下に培われた幅広い教養と応用能力を礎とし、「ものづくり」に必要とされる基礎知識と応用技術を各専門分野で確実に修得し、変革の激しい国内外の技術革新にも十分適応できる、高度な専門技術者としての資質を求める。

1. 幅広い教養を有し、豊かな人間性を備え、かつ国際的にも通じる技術者であるためには、人文・社会科学や語学等を通じて基礎知識を吸収し、それ等を自ら発展して、問題を探求・解決する姿勢を身につける必要がある。
2. 「ものづくり」の原点は、何事にも深い興味を示し、問題に対し自ら挑戦し、実践することであり、実験・実習等を含む各専門教育の中で、その理論と応用技術を広く深く習得し、高い技能と堅実な実践力を身につける必要がある。
3. 専門的職業人として活躍するためには、強い使命感と責任感、更に正しい倫理観を持ち、自己を表現しつつ他との協働を尊重するなど、社会の一員として自らを的確に打ち出す姿勢を身につける必要がある。

<電気学科>

電気・電子情報工学は、様々な産業分野の発展を支えている現代社会に不可欠の技術である。電気学科では、学部のディプロマ・ポリシーに基づき、専門分野の知識と技能を習得し、それらを活かすことができる以下の資質を身につけた者に学位を授与する。

1. 電気・電子情報技術者に必要な基礎学力
2. 電気・電子情報工学の専門基礎知識
3. エネルギー・電力、情報通信、計測制御、物性・材料の何れかの分野の専門的な

知識

4. 外国語によるコミュニケーション基礎力
5. 豊かな人間性を育む倫理観と教養
6. グローバル社会におけるキャリア意識

<応用化学科>

応用化学は、新しい物質を作り出すことで産業を支え、環境・エネルギー・資源問題や安全で安心な生活にも貢献している。応用化学科では、学部のディプロマ・ポリシーに基づき、以下の資質を身につけた者に学位を授与する。

1. 応用化学の専門基礎を理解する際に必要な自然科学系基礎学力・知識
2. 応用化学の幅広い専門基礎知識
3. 材料物質や生命現象を原子分子レベルで理解し、応用化学の理論や技術を学ぶための専門的な知識
4. 化学技術者として活躍するために不可欠なリーダーシップと協調性、提案する力と解決する力の修得
5. 幅広い教養と豊かな人間性および正しい倫理観に基づくキャリア意識
6. グローバル化した社会に臨む科学技術者に必要な基礎的語学力

<機械学科>

機械工学は、現代社会を支える幅広い技術にかかわる工学の基礎分野である。特に本学が位置する中部圏は自動車・航空機・工作機械分野をはじめとする、わが国の「ものづくり」の中核をなしている。機械学科では、学部のディプロマ・ポリシーに基づき、以下のような高度な機械技術者としての資質を身につけた者に学位を授与する。

1. 機械工学の基礎となる専門科目の知識と素養
2. 機械技術に関する高度な専門科目の知識と素養
3. 機械工学分野における実践的な技術力および応用力
4. 未来志向の先端分野に関する科学・技術
5. 社会に貢献する機械技術者としての将来像、倫理観
6. 機械工学の専門分野を学修するための自然科学の知識と素養
7. 国際的に活躍できる幅広い教養と豊かな人間性

<土木工学科>

21世紀に入り、我が国は社会基盤整備を目標とした物造り重視の時代から、人間と自然との関わりを重視し、環境保全や資源リサイクルを志向する循環型社会の時代へと移行しつつある。本学科では、これら社会のニーズを常に意識し、様々な視点から問題

解決に立ち向かうことができる、自律の心を備えた中堅実務技術者の育成を教育目標としている。すなわち、官公庁・民間を問わず、企画・設計・施工に関わる各種実務の遂行において中心的役割を果たす技術者の育成を目指す。

中堅実務技術者の育成を教育目標の核とし、また本学の建学の精神である「自由・愛・正義」を基調として、本学科の教育プログラムでは以下の3本の柱を教育理念の中心に据える。

1. 人格の向上：人類の幸福・福祉を日々追求し、技術と自然との関わりに深い関心を持ち、愛と正義の下に技術者としての社会的な貢献や責任を志向する能力を養う。
2. 専門知識の養成：防災、環境・生態系、造形や情報技術等のソフト面の知識を含め、土木工学に関する幅広い専門知識を養成し、かつ実践的な応用能力を養う。
3. 応用能力の育成：自由な発想と創造力の下で真理を探究し、論理的思考に基づいて自己の主張を提示し、他の技術者と連携を図りながら問題を解決する能力を養う。

<建築学科>

建築学は、人類創生の頃から続いている技術であり、芸術に関わる学術分野である。「形態や空間の美しさ」と同時に、「利便性や快適性」、「安全性や耐久性」が要求され、地震・台風その他の外力に対しても安全で、都市や地域において持続可能でかつ実用的なものであることが望まれる。建築学科では、学部のディプロマ・ポリシーに基づき、以下の資質を身につけた者に学位を授与する。

1. 基礎的な知識と素養、何事にも主体的に学ぶ姿勢
2. 建築に関する専門的な理論と総合的で高い応用技術
3. 建築技術者としての強い使命感と責任感、正しい倫理観
4. 自己の表現力、他との協働を尊重できるコミュニケーション能力
5. 人と地球環境にやさしい社会づくりのための先端技術と実践力

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）

大学全体

教育のモットー「創造と人間性」の下、「ものづくり教育」を通しての人間形成を目的とし、更に学際化、国際化に対応するため、コミュニケーション能力を有し、社会の変化に適応できる高度な専門知識を持った人材を養成するために次の教育課程を編成する。

1. 学部教育においては、社会的要求に応えるカリキュラムの編成と基礎学力向上、総合的教養教育及び各学科各専攻の特徴と専門性に基づき、社会や技術の発展に貢献し、創造と人間性を加味した技術者の養成を目的とした教育課程を編成する。
2. 大学院教育においては、知識基盤社会への対応のため、博士前期課程及び博士後期課程では、各専攻の特徴と専門性に基づき、分析能力や問題解決能力を有し、自立して研究の発展に取り組む高度な技術者、研究者の養成を目的とした教育課程を編成する。

工学部

教育のモットー「創造と人間性」の下、人間性の向上と創造力の涵養を礎に、「ものづくり」に携わる技術者として必要な工学全般の知識と基礎学力、更に実践的な技術力の育成を目的として、実験、実習、セミナーを重視した教育課程を配する。

<電気学科>

ディプロマ・ポリシーに掲げた技術者の育成を実現するために、電気学科では、次の方針に基づいてカリキュラムを編成し、教育を行う。

1. 数学や物理・化学および電気・電子情報工学の基礎科目を、講義や演習・実験を通してしっかり身に付けることで、工学に必要な基礎学力と専門分野の基礎知識を養成する。
2. エネルギー・電力、情報通信、計測制御、物性・材料の各分野の専門科目を、系統的に履修することで、専門知識を無理なく深められるようにする。
3. 3年次に重点的に行う工学実験と4年次の卒業研究により、技術者として社会で活躍するための技能を身につけ、電気・電子情報工学の専門性を高めて、実践力や創造力を養成する。
4. 語学や教養科目、キャリア意識を高める科目を通して、豊かな人生を前向きに歩んで行ける力を養成する。

<応用化学科>

ディプロマ・ポリシーに掲げた化学技術者の育成を実現するために、応用化学科では、

次の方針に基づいてカリキュラムを編成し、教育を行う。

1. 教育課程は総合教育科目および学科独自の共通教育科目と専門教育科目で構成する。
2. 両専攻とも、1年次では（A）人間性を培う幅広い知識と素養の育成と（C）自然科学系の基礎学力・知識の修得と（D）応用科学系専門基礎学力を養成する。
3. 2年次は、専門必修科目である座学の講義と学生実験を通して、学科共通の専門基礎を学び、3年次では、講義と学生実験を通じて各専攻の（D）専門基礎の修得、（E）専門技術・知識を修得する。系統的に科目を履修することが望ましい。学科内・他専攻履修により、幅広い興味と知的好奇心を育成する。
4. 4年次の卒業研究により（B）人間性・専門性の教育の統合（キャリア教育）と（E）専門技術・知識の習得を深め、社会で活躍できる実践力や創造力と倫理観を養成する。

<機械学科>

ディプロマ・ポリシーに掲げた技術者の育成を実現するため、次の方針に基づいてカリキュラムを編成し、教育を行い、学修成果を評価する。

1. 教育課程は共通教育科目、専門教育科目、総合教育科目で構成する。
2. 講義・演習に加え、特に製図・実験・実習などの実学教育に重点を置くとともに、学生が自ら主体的な学びを実践できるよう、初年次教育・キャリア教育に関する科目を配する。また、技術者としての国際的素養を育成するためのアドバンスエンジニアプログラムを配する。
3. 理解度・習熟度、応用力、問題発見・設定・解決能力などを試験や課題に対する成果などで評価する。

<土木工学科>

ディプロマ・ポリシーに掲げた教育理念を実現するために、以下の7項目の学習・教育到達目標を設定する。

1. 社会奉仕と国際貢献を思考する技術者の育成：
公共施設の企画・設計・建設に携わる土木技術者として、ボランティア活動の精神や地域の風土・歴史を理解し、かつ国際的な視点に立って社会貢献を思考する資質を養う。
2. 技術者としての責任・倫理観の育成：
地球規模の環境・資源・防災問題を踏まえて、社会や自然に及ぼす技術の影響や効果を十分理解し、技術者としての社会的責任や倫理観を養う。
3. 実践的応用能力を目指した土木専門知識と技術の育成：

数学・自然科学等の基礎知識に基づいて、土木技術者に必要とされる幅広い専門領域を横断的に学習し、実験・実習でその応用能力を養う。

4. 防災、環境・生態系と情報技術等ソフト面の知識・技術の育成：

環境問題等に深い理解と知識を有し、かつ最新の情報技術に基づいて、情報を的確に収集・整理・活用する能力を養う。

5. 柔軟な発想と創造力に基づく問題発見・解決能力の育成：

豊かな創造力に基づいて専門知識を実務に応用し、多方面の技術者と連携を図りながら社会のニーズや技術の進歩に沿って問題を解決し、具体的な形に仕上げる能力を養う。

6. 論理的思考を礎とするコミュニケーション能力の育成：

論文・報告書等を論理的に記述・発表し、自己と相手の主張の相反・合致点を見出しながら討議・調整し、まとめ上げる能力を養う。

7. 技術者としての自主性と継続学習能力の育成：

社会や時代の変化に対応できるよう、常に最新の技術・情報に目を向けて知識を吸収し、継続的・自主的に学習できる能力を養う。

※ 本学科は JABEE（日本技術者教育認定機構）認定プログラムである。

<建築学科>

ディプロマ・ポリシーに掲げた技術者の育成を実現するため、次の方針に基づいてカリキュラムを編成し、教育を行い、学習成果を評価する。

1. 社会の動向や技術の発展に柔軟に対応できるよう、総合的な教養教育及び建築学の専門性に基づく課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学びにより、コミュニケーション能力を有する高度な建築技術者の養成を目的とした教育課程とする。
2. 初年次から工学全般と建築学の基礎科目を通じて建築技術者としての基礎学力を身につけ、建築学に求められる「計画・意匠」「構造・材料」「環境・設備」の3つの分野をバランスよく総合的に学び、実験、実習、設計科目を通じて、何事にも主体的に取り組む、創造力豊かな人材を養成する。
3. 単体の小規模建築から大規模な複合建築へ、また基礎的な科目から応用的な専門分野へ徐々に移行でき、自己の関心にあわせて主体的な学びを選択履修できるカリキュラムを構成し、演習科目とインターンシップ制度を活用した企業実習、セミナーや卒業研究を通して実践力を養成する。

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）

大学全体

確かな学識と豊かな人間性を合せ持ち、かつ優れたコミュニケーション能力を備えた人材を育成するため、一定の基礎学力、専門知識、学習意欲、生活習慣等を有し、その成長が期待でき、次の素養を持つ学生を受け入れる。

1. 本学の建学の精神に対する理解、共感
2. 自主的に学ぶ意欲
3. 知的好奇心と柔軟な思考力
4. 社会に貢献しようとする強固な意思
5. 困難な状況を克服しようとするチャレンジ精神

このような入学者を選抜するため、多様な入試を実施する。

工学部

<電気学科>

本学科は卒業の認定に関する方針（ディプロマポリシー）、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラムポリシー）に定める教育を受けるため、次に挙げる「求める学生像」ならびに「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」を備えた人材を求めます。

「求める学生像」

1. 発電技術、電力の輸送・分配技術、エネルギーの変換・利用技術に関心のある人
2. 自然エネルギーや燃料電池、地球環境を守る新しい電気技術に関心のある人
3. エレクトロニクスや情報通信技術を学びたい人
4. コンピュータや携帯電話、DVDやカーナビなど電子情報通信機器に関心のある人
5. 理科やものづくりが好きで社会のために役立つ仕事がしたい人

「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」

1. 数学、物理、英語の教科書を再度復習し理解を深めることが必要
2. 数学では特に三角関数、指数・対数関数、微分、積分、複素数、ベクトルなど。
3. 物理では電気と磁気、原子、波動、物体の運動とエネルギーなど。

<応用化学科>

本学科は卒業の認定に関する方針（ディプロマポリシー）、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラムポリシー）に定める教育を受けるため、次に挙げる「求める学生像」ならびに「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」を備えた人材

を求めます。

「求める学生像」

1. 日常生活を支える様々な物質や材料に興味がある人
2. 物質や材料の専門的化学知識を学びたい人
3. 化学の知識で社会の諸問題を自ら解決したいと考える人
4. 社会生活に役立つ研究や材料開発に携わりたい人
5. 人類が直面している環境問題に関心がある人

「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」

1. 高校の化学、物理、数学、英語の教科書を復習し、理解を深めることが望ましい。
2. 化学では化学基礎（物質の構成、物質の変化）、化学（物質の状態と平衡、物質の変化と平衡、無機物質の化学、有機物質の化学）など。

<機械学科>

本学科は卒業の認定に関する方針（ディプロマポリシー）、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラムポリシー）に定める教育を受けるため、次に挙げる「求める学生像」ならびに「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」を備えた人材を求めます。

「求める学生像」

1. 機械工学を学ぼうと必要な基礎学力を有する人
2. チャレンジ精神を持ち、前向きに粘り強く取り組むことのできる人
3. 社会や人の立場を考えて行動できる協調性のある人
4. 国際的なエンジニアの資格取得を目指す、強い意志を持つ人

「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」

1. 数学、物理、英語の教科書を再度復習し内容を深める事が望ましい。
2. 数学では三角関数、微分、積分、複素数、ベクトルなど。
3. 物理では物体の運動とエネルギー、電気など。

<土木工学科>

本学科は卒業の認定に関する方針（ディプロマポリシー）、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラムポリシー）に定める教育を受けるため、次に挙げる「求める学生像」ならびに「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」を備えた人材を求めます。

「求める学生像」

本学科は、やる気がある人なら誰でも歓迎する。

さらに、たとえば以下のうちのどれか一つにでも近い気持ちがあれば、なお素晴らし

い。

1. 自然にやさしい施設を造り、地球環境保護と市民生活発展の両立を目指したい。
2. 地震や台風などの自然災害に強いまちづくりをしたい。
3. 明石海峡大橋やリニア新幹線のように、地図に残るでっかいものを造りたい。
4. 自分の生まれ育った町を良くしたい。
5. ボランティア活動に関心がある。
6. 海外に出かけて働きたい。

「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」

1. 数学、物理、英語の教科書を再度復習し内容を深める事が望ましい。
2. 数学では数式の計算、関数（2次関数、三角関数、指数・対数関数）、関数のグラフ、微分法、積分法、ベクトル
3. 物理では物体の運動とエネルギーなど。

<建築学科>

本学科は卒業の認定に関する方針（ディプロマポリシー）、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラムポリシー）に定める教育を受けるため、次に挙げる「求める学生像」ならびに「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」を備えた人材を求めます。

「求める学生像」

1. デザイン、デッサン、造形、模型などの制作に興味のある人
2. 情報化社会に適合した創造的な空間設計に関心のある人
3. 世界遺産や建築の歴史・文化・伝統・技術などに興味のある人
4. 建物の安全性を確保するための構造、材料等に関心のある人
5. 都市・建築の快適性を求める環境に関心のある人

「入学時までに学習が望ましい教科、科目、資格等」

1. 数学、物理、英語、国語の教科書を復習し内容を深める事が望ましい。
2. 数学では三角関数、微分、積分、複素数、ベクトル、確率など。
3. 物理では物体の運動とエネルギー、波動など。
4. 英語では文法、読解、会話など。
5. 国語では文章作成、文章読解など。