

第一工科大学ディプロマポリシー

I 大学の卒業の認定に関する方針

本学は、『個性の伸展による人生練磨』という建学の精神に基づき、一般教養並びに専門学術の理論及び応用を研究教授するとともに、「工学」という専門性を個性と位置づけ、『学士力』を身に付けさせ個性の伸展を図り、124 単位以上の単位取得により学位を授与する。

II 航空工学部航空工学科の卒業の認定に関する方針

航空工学科では、技術革新が著しい航空操縦・航空整備・航空工学の専門基礎知識を教授し、在学中にエアラインのパイロットに必要な資格を取得する人材、航空整備士の国家資格を取得する人材、航空機等の先端的設計・開発・運用・保守を行える創造性溢れる人材育成並びに、デジタル技術を活用したビジネス変革を推進できる人材を育成することを目的として教育を展開している。この観点から、所定の課程を修めて 124 単位以上を取得したうえに、必修等の条件を満たし、下記の要件を備えた者に学士（工学）の学位を授与する。

1. 航空工学を学ぶうえに必要となる基礎的な数学的素養を身につけ、更に航空工学や機械工学の基礎として必須の 4 大力学の基礎、すなわち、材料力学、流体力学、熱力学、機械力学の基礎を修得し、それらをデジタル社会に向けて創造的に応用できるための基礎的能力を有している。
2. 更に応用的な知識、技術として以下の各号のうちの一の能力を身につけている。
 - (1) エアラインのパイロットに必要な事業用操縦士技能証明(多発)及び計器飛行証明を取得するための技能と知識を有している。(航空操縦学専攻)
 - (2) 大型航空機システムの概要および航空機整備業務に必要な基礎知識と基本技能を有している (航空エンジニアリング)
 - (3) 航空機の設計や開発に必要な基礎理論と、CAD などの設計ツールの利用法や、空力性能を確認する風洞実験などの利用法についての、技能と知識を有している。(航空エンジニアリング専攻)
3. 豊かな教養と人間力を身につけ、グローバルな視点から世代・分野・文化を超えた価値観を共有でき、航空系技術者として自立的に問題発見・問題解決に取り組み、イノベーションを実現する基礎的能力を有している。
4. 卒業認定にあたっては、次の評価を行うものとする。
 - (1) 卒業年次の後期に修得単位数から卒業判定を行い、その結果を認定評価する。
 - (2) 卒業研究の評価は各分野別に、卒業研究発表会で、教員が評価している。

III-1 工学部情報・AI・データサイエンス学科の卒業の認定に関する方針

情報・AI・データサイエンス学科では、技術革新が著しい情報・人工知能（AI）・データサイエンス・電子・電気・ネットワーク・制御の専門基礎知識及び経営工学の基礎知識を教授し、

様々な情報機器で動くデジタルコンテンツの作成や情報機器同士を繋ぐネットワークシステムの構築、電子部品を内蔵したロボットの制御システムの開発、更には現在の発展する DX 社会の中心に位置している経営情報システムの設計・開発・運用・保守、またはスポーツ科学分野の課題への取組みを行える、課題解決能力を持った創造性溢れる人材育成を目的として教育を開拓している。この観点から、所定の課程を修めて 124 単位以上を取得したうえに、必修等の条件を満たし、下記の要件を備えた者に学士（工学）の学位を授与する。

1. 情報工学を学ぶうえで必須の教養である「基礎的な数学的素養」を身につけ、AI・データサイエンス、コンピュータ工学やアルゴリズム、プログラミング言語といった「情報工学に関する基礎知識および基本的技術」を修得し、それらを高度情報化社会に向けて創造的に応用できるための基礎的能力を有している。
2. 1. に加え「情報工学における応用的な知識、技術」として以下の各号のうちの一の能力を身につけている。
 - (1) 電子回路、電気回路といった電子機器デバイスに関するハードウェア系知識及び、それを目的に応じてコントロールする為のソフトウェア系知識を有し、VR や AR 等を活用した「デジタルコンテンツ」の作成や、マイコンによる家電製品・自動車・事務機器の「組み込みシステム」による機能実装が行える「デジタルコンテンツエンジニア」の能力（デジタルコンテンツ分野）
 - (2) ネットワーク工学やソフトウェア工学といった、インターネットやスマートフォンに代表される情報通信ネットワークに関する知識を有し、Java プログラミング等のネットワーク系のプログラミング言語を用いて有線系、無線系のネットワークシステムを構築できる「ネットワークエンジニア」の能力（知的情報ネットワーク分野）
 - (3) Web デザイン設計やデータベース設計といった、情報システムや情報サービスを開発するうえで必須の技術及び仕様やコストなどのマーケットニーズに応える設計の際に必要となる、簿記や経営学、経済学といったビジネス知識の両方を身につけ、銀行や証券会社、商社などの「経営情報システム」、コンビニやデパート、スーパー・マーケットなどの「流通管理システム」等を開発できる「情報システムエンジニア」の能力（情報工学ビジネス分野）
 - (4) スポーツと科学の融合を目指し、人間のもつ動きのメカニズムを科学的に解析する技術を学び、解析技術を応用したトレーニング科学の発展に寄与できる技術者としての能力（スポーツサイエンス分野）
3. さらに、豊かな教養と人間力を身につけ、グローバルな視点から世代・分野・文化を超えた価値観を共有でき、情報系技術者として自立的に問題発見・問題解決に取り組み、イノベーションを実現する基礎的能力を有している。
4. 卒業認定にあたっては、次の評価を行うものとする。
 - (1) 卒業年次の後期に修得単位数から卒業判定を行い、その結果を認定評価する。
 - (2) 卒業論文について、卒業研究審査会において評価を行う。

III-2 工学部機械システム工学科の卒業の認定に関する方針

機械システム工学科では、科学技術分野を横断・融合させた機械システムの基礎知識を教授

し、実習・演習・実験で多面的な視野で創造性に富んだ機械や機器を開発する基礎能力を養成し、新しい発想でロボット・メカトロニクス、先進交通機械工学、スポーツ科学の課題に対しても自ら解決法を見出し、技術革新に柔軟に対応できる発想力を有する人材を育成することを目的とし、所定の課程を修め 124 単位以上を取得したうえに、必修等の条件を満たし、下記の要件を備えたものに学士（工学）の学位を授与する。

1. 機械系技術者としての活躍する為の基礎知識を身につけ、学生それぞれが持つ個性を生かし、多様性の富んだ、地球規模での環境変化に柔軟に対応できる豊かな知識と社会で活躍できる能力を有したうえで、各分野においては、下記の応用力かつ、専門的な知識・技術を身につけることを目標とする。
 2. 更に応用的な知識、技術として以下の各号のうちの一の能力を身につけている。
 - (1) 機械設計技術者としての課題設定および解決能力を有し、最新の高度な設計テクノロジーを修得し、機械部品・ロボットの開発・設計の出来的能力（ロボット・メカトロニクス分野）
 - (2) 環境変化に対応すべく最先端テクノロジーを駆使して機械系（自動車）開発技術者としての専門知識と自動車整備に特化した技術を修得し、先進技術に対応した自動車開発のスペシャリストとしての能力（先端交通機械工学分野）
 3. 豊かな教養と人間力を身につけ、グローバルな視点から世代・分野・文化を超えた価値観を共有でき、機械系技術者として自立的に問題発見・問題解決に取り組み、イノベーションを実現する基礎的能力を有している。
 4. 卒業認定にあたっては、次の評価を行うものとする。
 - (1) 卒業年次の後期に修得単位数から卒業判定を行い、その結果を認定評価する。
 - (2) 卒業論文について、卒業研究審査会において評価を行う。

III-3 工学部環境エンジニアリング学科の卒業の認定に関する方針

環境エンジニアリング学科では、生活利便・安全・快適性及び環境保全の視点から、環境・エネルギーを含む土木工学に関わる知識及び技術を教授し、実習で総合力や応用力を身に付けさせ、環境・エネルギーと共生できる社会基盤の整備並びに自然環境の再生・維持、往古来今のエネルギーについての探求を核とした社会基盤の創生に貢献できる人材を育成することを目的とし、所定の課程を修めて 124 単位以上を取得したうえに、必修等の条件を満たし、下記の要件を備えた者に学士（工学）の学位を授与する。

1. 構造力学、水理学、土質工学、コンクリート工学、測量学、施工管理、計画学、ランドスケープ論、地球環境概論、などの専門基礎科目を修得したうえで、以下の各分野の専門科目を修得し、持続可能な社会環境を創造するための理解・探求・解決基礎的能力を身に着けていることを目標とする。
2. 更に応用的な知識、技術として以下の各号のうちの一の能力を身につけている。
 - (1) 道路・橋等人々の暮らしを豊かにする産業基盤づくり、災害から人々を守る調和の取れた社会基盤づくりの設計・施工・管理及び保全・維持に対応できる土木工学及び自然環境への負荷低減を目指す技術と仕組みづくりや都市環境をデザインする手法な

どを修得し、あらゆる角度から環境問題を解決する環境工学の基礎知識力を有している。(都市環境エンジニアリング分野)

- (2) 土木環境技術者の知見を持ち、快適で安心・安全な暮らしを守るために必要となるエネルギーの知識を有している。さらに国際情勢を修得し、環境負荷軽減を目的としているクリーンエネルギーの技術や仕組みづくりから環境エネルギー問題を解決できるエネルギー工学の基礎知識を有している。(クリーンエネルギー分野)
3. 卒業認定にあたっては、次の評価を行うものとする。
- (1) 卒業年次の後期に修得単位数から卒業判定を行い、その結果を認定評価する。
- (2) 卒業論文について、卒業研究審査会において評価を行う。

III-4 工学部建築デザイン学科の卒業の認定に関する方針

建築デザイン学科では、インテリア・建築・地域・都市分野の専門基礎知識を教授し、アクティブ・ラーニングや地域貢献活動を通じて、発想力や実践力を磨き、家具、インテリアから住宅、公共施設、複合商業施設等の建築物や地域・都市計画に関わる課題を、自ら発見・分析し、解決策を企画・提案・実現できる創造力と活力に富む人材を育成することを目的とし、所定の課程を修めて 124 単位以上を取得したうえに、必修等の条件を満たし、下記の要件を備えた者に学士(工学)の学位を授与する。

1. 一級建築士の受験資格を定めた建築士法第 14 条第一号の規定に基づく、国土交通大臣の指定する建築に関する科目を 60 単位以上取得していること。
2. 上記の建築技術者として活躍できる基本的な技術・知識に加え、更に社会が求める以下の専門技術別の知識・能力を習得していること。
 - (1) 時代をリードする快適で創造性あふれる空間を提案するために、問題の分析解決の建築的提案が行え、IT を活用したプレゼンテーションができること。(建築デザイン分野)
 - (2) 成熟社会で需要が倍増するリフォーム・リノベーション市場で、デザインで新たな価値を創造・増大させる提案が行え、IT を活用したプレゼンテーションができること。(インテリアデザイン分野)
 - (3) 情報化社会の中で、時代のニーズに対応し、3D・CAD や BIM (Building information Modeling) に対応でき、IT を活用したプレゼンテーションができること。(VR デザイン分野)
3. 建築に関わる地域社会や産業界の多様な問題や課題に積極的に取り組み、地域社会の人々とのコミュニケーションを通じて問題発見や解決を行えること。
4. 卒業認定にあたっては、次の評価を行うものとする。
 - (1) 卒業年次の後期に修得単位数から卒業判定を行い、その結果を認定評価する。
 - (2) 卒業論文について、卒業研究審査会において評価を行う。