

情報工学科の3つのポリシー

<p>アドミッション・ポリシー（入学者受入方針）</p>	<p>“Designer in Society（社会とともにあるデザイナー）”という教育理念の下、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーに示す教育を行っている。こうした教育を受けるための条件として、次に掲げる基礎的学力や目的意識・意欲等を備え、社会の発展に寄与しようとする学生を求める。</p> <p>【知識・技能】 理数・語学の基礎的学力を有する人</p> <p>【思考力・判断力・表現力】 主にテクノロジー分野の学修に強い興味と意欲を持っている人 自分の考えを論理的に表現し、伝える能力を持つ人</p> <p>【主体性・協働性】 テクノロジーを通して、社会や地域に貢献したいと考える人 自立した姿勢で社会の改題に取り組もうと考えている人</p> <p>【意欲】 制作意欲を含み、学修動機が明確な人</p>
<p>カリキュラム・ポリシー（大学教育課程の編成・実施方針）</p>	<p>情報工学科ではディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけることができるように、以下のように教育課程を編成する。</p> <p>このように体系立てられ編成される教育課程に対し、学修方法・学修過程、学修成果の評価の在り方は以下のように定める。</p> <p><教育課程の区分></p> <p>【基礎科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広義のデザインにおける感性的思考を支援する知識・理解の科目を置く。 ・ “Designer in Society（社会とともにあるデザイナー）”の根幹に当たる倫理観を確立する科目を置く。 ・ グローバルに活躍するために必要なコミュニケーションの汎用的技能を育成する科目を置く。 <p>【職業専門科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設定された問題を分析するためのモデル構築及び解法の理論科目として数学や、物理学と共に、情報技術の基礎的な知識に関する理論科目を配置する。 <p>共通：「エレクトロニクス工学」「コンピュータシステム」「情報数学」「線形代数」「解析学」「確率統計論」「データベース基礎と応用」「技術英語」「情報セキュリティ応用」</p> <p>A 群：「人工知能基礎」「自然言語処理」「人工知能数学」「データ解析」</p> <p>B 群：「制御工学基礎」「センサ・アクチュエータ」「データ解析」</p> <p>C 群：「力学」「制御工学基礎」「センサ・アクチュエータ」「材料力学・材料工学」</p>

・問題解決のために情報技術を統合し、価値創造の方法論を学ぶ科目を配する。

共通：「C 言語基礎」「組込み C, C++言語」「回路・プリント基板設計」「プログラミング概論」「ソフトウェアシステム開発」

A 群：「Python プログラミング」「機械学習」「深層学習」「画像・音声認識」

B 群：「Python プログラミング」「デバイス・ネットワーク」「サーバ・ネットワーク」「IoT デバイスプログラミング I～III」

C 群：「機械設計」「ロボット機構」「ロボット制御」

【職業専門科目と展開科目における実習科目】

- ・デザイン思考の実践を含む実習の反復を通し、学生が持つ知的好奇心を向上させながら探究心を身につけるとともに、チャレンジ精神を養成する。
- ・本学科が扱う 3 履修モデル（AI, IoT, ロボット）と対象領域が抱える問題を見つけるための俯瞰力と問題発見力、その問題を解決するための知識の総合力を養成する科目を配する。

共通：「臨地実務実習 I～III」「ソリューション開発 I、II」「地域共創デザイン実習」A 群：「人工知能システム I、II」「メディア情報処理実習」「人工知能応用」

B 群：「IoT システム開発 I、II」「IoT サービスデザイン」

C 群：「組込みシステム制御実習」「自動制御機械開発実習」「産業用ロボット実習」

【展開科目】

- ・専門職人材として、主体的にかつ協調性を持って行動する手法を講義と演習を組み合わせる。
- ・環境や社会への配慮し、持続可能な解を生み出すための知識を養成する。
- ・社会人として相応しい志向と態度を身につけるために、経営資産についての知識を習得する科目を配する。

【総合科目】

- ・キャップストーン科目として「卒業研究制作」を実施する。この科目は、英語での発表を義務付けている。

<教育内容・方法>

本学では「担任制度」を設け、学生 10 名程度に 1 名以上の担当教員を配し、学修計画・履修登録のみならず、より良い教育及び学修を円滑に運営するための人間環境を整え「個に対する教育」を行う。

<学修成果の評価>

1. 基礎学力や情報活用能力、総合力を目指したそれぞれの科目は、カリキュラム・ポリシーに従って作成されたシラバスによって学修進行

	<p>し、シラバスに予め記された評価の方法によって科目の合否を決定する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 相互に関係し積み上げ学修がなされる科目においては定められた順序に科目取得を行う。 3. 各学年進級時に定められた単位数を取得していなければならない。 4. 個々の学生の学びの過程と評価についてはスタディログとして記録し、教育の評価や点検の材料として積極的に利用した教育方法論の開発を行う。 5. 科目ごとに成績基準や評価方法を決定し学生に開示する。評価の客観性を得るために必要な科目にはルーブリック評価を取り入れる。 <p>各学年終了時に、年次の必修科目の単位取得を判定し進級の判断を行う。履修状況に基づき学生指導を実施する。学生アンケートによりカリキュラムの評価を行い次年度に活かす。</p>
<p>ディプロマ・ポリシー (卒業認定・学位授与の方針)</p>	<p>情報工学科では、人工知能システム、IoTシステム、ロボット中心とした情報工学における教育・研究・実践活動を通して、情報工学分野における基礎及び専門技術に関する知識と創造力を身につける。さらに、それらを俯瞰し情報技術を応用する実践力とコミュニケーション能力を有し、グローバルに活躍できる技術者を養成する。</p> <p>卒業要件を充足し、以下の資質・能力を身につけた学生に学位を授与する。</p> <p>【知識・理解】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 問題を正しく分析する数学、物理学などの基礎知識とともに、コンピュータシステムの構成に関する知識を有している。 2. AI、IoT、ロボットの各分野において、価値創造のためのソフトウェアアルゴリズムやシステム構成方法論について理解している。 <ul style="list-style-type: none"> ・AI 戦略コースに所属する学生は、人工知能システムに関する論理的・数学的知識を有している。 ・IoTシステムコースに所属する学生は、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークとデータ解析の知識を有している。 ・ロボット開発コースに所属する学生は、ハードウェアとソフトウェアのバランスした知識を有している。 3. ビジネスの仕組みと関連する知識を理解している。 <p>【能力】</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 本学科が扱う3履修モデル(AI、IoT、ロボット)と社会との接点を理解し、情報システム技術をコアとして、システムインテグレーションに関する知識を総合的に俯瞰することができる。 5. 情報工学を主導する専門職人材として問題を発見する力を有している。 6. 感性と教養にもとづく創造力および表現力を有している。

7. 情報技術を応用して対象領域の課題を解決するソリューションのプロトタイプを開発する能力を有している。

・AI 戦略コースに所属する学生は、人工知能システムの応用に着目する。

・IoT システムコースに所属する学生は、IoT システムのプロトタイプ開発を行い、サービスデザインにも着目する。

・ロボット開発コースに所属する学生は、ロボットの応用に関する実践的プロトタイプ開発に着目する。

8. 論理的思考能力と科学的知識によって最適解を判断することができる。

9. 異分野・他文化とのコミュニケーション能力を有している。

10. 協調性をもって、主体的に行動することができる。加えて、リーダーシップを発揮することができる。

【志向・態度】

11. 倫理観をもって社会に解決案を提供することができる。

12. 環境や社会への配慮し、最適解を選択する能力を有している。

13. 向上心を持ってトライアル・アンド・エラーを厭わず最後までやり遂げる。

14. 原理原則で物事を捉えるだけでなく、三現主義（現場、現実、現物）で行動できる。