

教育プログラムの名称 : 情報・エレクトロニクス学
授与する学位の名称 : 学士（工学）

【教育目標】

山形大学及び工学部の教育目標を踏まえ、教育プログラム（情報・エレクトロニクス学）では、来たる高度情報化社会にて求められる、広い視野に立った健全な価値観と協調性並びに総合的な判断力を持つための豊かな人間性と社会性及び情報科学と電気・電子通信工学の深い専門知識と技能を養う教育を行います。これらの能力により、自然との調和を意識しながら、グローバルな社会に貢献する新しい科学技術の創造と産業の創成を実践する人材を育成することを目標としています。

【卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

山形大学及び工学部の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）のもと、教育プログラム（情報・エレクトロニクス学）では基盤共通教育及び専門教育を通じて、以下のような知識、態度及び能力を獲得し、修得した単位数が基準を満たした学生に「学士（工学）」の学位を授与します。

1. 豊かな人間性と社会性

- （1） 広い視野に立った健全な価値観と協調性並びに技術者倫理観に基づく総合的な判断力を身に付けている。
- （2） 職業選択を自主的に行える能力及び社会と産業の発展に積極的に貢献できる能力を身に付けている。

2. 幅広い教養と汎用的技能

- （1） 論理的な思考力と記述力、発表と討議の能力及びコミュニケーション基礎能力を身に付けている。
- （2） 豊かな発想で、論理的、計画的、積極的かつ協動的に課題を解決する能力を身に付けている。
- （3） 外国語に関する教養と国際的な視点に基づき、多様な文化や価値観を理解して多面的に物事を捉え、課題解決を先導できる能力を身に付けている。

3. 専門分野の知識と技能

- （1） 情報科学と電気・電子通信工学の基礎知識を身に付け、それらを応用する能力を身に付けている。
- （2） 実験・実習・演習を通じて、計画的に仕事を進め、まとめる能力を身に付けている。
- （3） 諸現象の本質を捉え、その理解を通して習得し、その活用により自ら新分野を開拓する能力を身に付けている。

【教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）】

山形大学及び工学部の教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）に沿って、教育プログラム（情報・エレクトロニクス学）では、情報・エレクトロニクス学科の学生が体系的かつ主体的に学習できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行います。

1. 教育課程の編成・実施等

- （１） 情報科学と電気・電子通信工学に関する専門教育科目の基礎として、数学、物理学及び情報処理の基礎的科目とそれらを応用する科目を配置する。
- （２） 基盤共通教育科目で培った知識を発展させて、情報科学または電気・電子通信工学の応用力や展開力を養うための講義、実験及び演習を体系的に配置する。
- （３） 論理的な思考力や記述力、発表と討議の能力及び国際的コミュニケーション基礎能力を身に付けるため、卒業研究、実験、実習、演習及び外国語の科目を配置する。
- （４） 広い視野に立った健全な価値観と協調性並びに倫理観に基づいた総合的な判断力を身に付けるため、技術者倫理、社会理解などに関する科目を配置する。
- （５） 豊かなキャリアの実現に向けて生涯自己学習能力と職業観を養うために、キャリアデザインや実践力の養成などに関する科目を配置する。
- （６） 新しい産業や新技術の創造に繋がる能力を身に付けるために、最先端の情報科学及び電気・電子通信工学を習得できる科目を配置する。

2. 教育方法

- （１） 生涯を通じて主体的に学び続ける能力として、多様で学際的な知識と技能が身につく教育を展開する。また、必要に応じて、基礎学力向上のための授業時間外学習を促す。
- （２） 問題や課題に、協調性と総合的な判断力を持って対処し、グループで計画的に、的確な結論に導く能力を身に付けるため、協働による実験、実習、演習及び実践的授業を拡充する。
- （３） 社会的・職業的に自立する意識と職業選択を自主的に行える能力を育むため、情報科学及び電気・電子通信工学と社会や産業とのつながりを意識した教育を展開する。
- （４） 社会の状況と将来社会の要請を的確に捉え、これに応じて社会の幸福に貢献できる素養を身に付けるため、優れた知識・技能・倫理観・価値観・思考力を融合させるための教育を展開する。
- （５） 卒業時に到達すべき学習目標を学生が的確に設定して達成できるように、各科目で習得される知識・能力を明示したシラバスと各科目の関係性を可視化したカリキュラムマップを策定する。

3. 教育評価

- （１） 到達度を確認できる明確な成績評価基準を策定し、これに基づいて厳格に成績を評価する。
- （２） 教育課程を組織的に点検し、常に改善を続ける。
- （３） 学生及び外部からの評価を真摯に受け止め、改善の原動力とする。

【入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）】

山形大学工学部は、人絹（レーヨン）を国内で最初に開発し日本の繊維産業の発展に貢献した米沢高等工業学校を前身とし、現在でも高分子（プラスチック）に関連した研究では質・量ともに日本をリードする東日本屈指の規模を擁する工学・技術系の学部です。このような伝統と環境の下で「人間性が豊かで数理に強く実践力のある技術者」を養成して我が国の産業と科学技術の発展に大きく寄与し続けています。

工学部の教育プログラムは、昼間コースに高分子・有機材料工学科、化学・バイオ工学科、情報・エレクトロニクス学科、機械システム工学科、建築・デザイン学科、フレックスコースにシステム創成工学科の併せて6学科及び工業数学・物理学担当の共通講座で構成されています。これらの教育プログラムを通して、21世紀の社会と産業の変革に呼応し、「自ら新分野を開拓する能力に溢れた人材の育成」を目標に工学教育を一層充実させ、研究活動を活発化して、科学技術の高度化、産業のグローバル化をリードする教育研究機関としての役割を果たしています。

工学部では、これらの目標達成のため、上記5学科からなる昼間の授業を履修する課程としての昼間コースと、今後益々重要性を増す学際領域の人材育成を目指す課程として、夜間の授業に加えて昼間コースの講義も履修できるフレックスコースを設置しています。フレックスコースは授業料が昼間コースの半額で、米沢キャンパスにおける一貫した少人数教育の実施等、大学院への進学も念頭に置いた教育カリキュラムを実践しています。

工学部の求める学生像及び入学者選抜の基本方針は以下のとおりです。

1. 求める学生像（3つのC）

Challenge : 自然科学や科学技術に対する関心が高く、勉学に対する意欲にあふれ、身のまわりのいろいろなことに好奇心をもって新しいものを創ること、工夫することに情熱を持って取り組める人

Cooperation : 他人への思いやりの心と健全な倫理観を持ち、社会の中での協調性を保ちながら、自ら考えて決断し行動できる人

Contribution : 広く社会に目を向け、工学を通して社会に貢献したい人

2. 入学者選抜の基本方針

工学部は、このような入学者を幅広く受け入れるため、大学入試センター試験を1次試験とする一般入試（前期日程・後期日程）に加えて、AO入試Ⅰ（フレックスコース）、AO入試Ⅱ（昼間コース）、AO入試Ⅲ（センター試験を課す）及び推薦入試Ⅰにより選抜を実施します。

以上のような観点から、各学科では、具体的に次のような入学者選抜を実施します。

〔昼間コース〕

情報・エレクトロニクス学科

情報・エレクトロニクス学科は、“情報”と“もの”が融合した次世代の高度情報化・ネットワーク社会に貢献できる心豊かな工学技術者を育成する教育・研究を行います。情報科学に関するコンピュータやネットワークなどのソフトウェア分野と、エレクトロニクスに関する電子物性からエネルギー工学に関わるハードウェア分野との融合領域を共通基盤として、希望に応じた分野ごとの専

門的な学習を深めます。さらに、実践的な実習・演習を通じて、社会のニーズに応えられる専門知識を習得し、新しい分野へ応用できる能力を育みます。

情報・エレクトロニクス学科の求める学生像及び入学者選抜方法は以下のとおりです。

◆求める学生像

- ・情報科学や電気・電子通信工学を通して、次世代の高度情報化・ネットワーク社会に貢献し、学習意欲と協調性がある人
- ・テクノロジーの基礎となる数学、物理、英語を積極的に学習できる人
- ・新しい分野への好奇心とチャレンジ精神のある人

◆入学者選抜方法

本学科での授業内容を理解するためには、数学、物理、化学等の基礎学力を十分に身につけておくことが重要です。また、コミュニケーション能力の向上やグローバル時代に対応するため、国語、外国語（英語）、地理歴史・公民等の教科・科目を履修しておくことが望まれます。

(1) 一般入試（前期日程・後期日程）

前期日程試験では、個別学力検査として、数学（数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学A・数学B）及び理科（「物理基礎・物理」、「化学基礎・化学」から1科目選択）を課し、基礎概念、計算、論述の過程及び答え方等について総合的に評価し、大学入試センター試験（国語、地理歴史・公民、数学、理科、外国語の5教科7科目）の得点との合計により合否を判定します。

後期日程試験では、個別学力検査を課さず、大学入試センター試験（国語、地理歴史・公民、数学、理科、外国語の5教科7科目）の得点により合否を判定します。

(2) 推薦入試Ⅰ

大学入試センター試験を課さず、面接（口頭試問を含みます。）により基礎学力（数学（数学Ⅰ・数学A・数学Ⅱ・数学B）、及び英語（英文の読解力（コミュニケーション英語基礎・コミュニケーション英語Ⅰ・コミュニケーション英語Ⅱ・コミュニケーション英語Ⅲ・英語表現Ⅰ））、志望動機、学習意欲、表現力を評価し、調査書に基づく調査書評価点との得点の合計により合否を判定します。

(3) AO入試Ⅲ

第1次選抜では、科学技術に関する興味等の内容を中心に面接（口頭試問を含みます。）を行い、志望動機、学習意欲、基礎学力、表現力を基準に評価し、合否を判定します。大学入試センター試験（数学、理科、外国語の3教科4科目又は3教科5科目）の得点合計が概ね合格基準点以上の者が最終合格者となります。

(4) 私費外国人留学生入試

個別学力検査を課さず、当該年度の日本留学試験の成績（日本語の「記述」の得点も含みます。）及び出願書類の審査結果を総合的に評価し、合否を判定します。

AO入試Ⅱ（山形県内高校生等対象）

工学部昼間コースにおいて、AO入試Ⅱを実施します。

なお、このAO入試Ⅱの募集人員には、山形県内高校等の受験者を対象とした募集人員を含みます。

◆求める学生像

- ・高度な知識と技術を習得し、山形県内又はそれぞれの生まれ育った地域や地方において、産業の発展に貢献することを強く望む人

◆入学者選抜方法

第1次選抜では、レポートにより、知識よりも自分独自の意見を持ち、その意見を自分の言葉で表現できているかを評価し、調査書、志望理由書及び自己PR書と併せて総合して合否を判定しま

す。

第2次選抜では、面接（口頭試問を含みます。）を行い、受験者の意欲、積極性、基礎学力を基準に評価し、可否を判定します。