

理 工 学 部

〔化学・生物化学科〕

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）～このような人を求めています～

<人材育成の目標>

創造的な探究心を実践力に結びつける教育の展開、及び柔軟で質の高い修学支援を基に、自然科学の基礎知識に立脚し、物質の構成原理・物性の解明、新規反応の開発、新規機能材料の創製、生命現象に関わる生理活性物質の機能解明等の諸課題に意欲的・創造的に取り組み、かつ幅広い国際的視野を備え、人間の尊厳に立脚して社会で広く活躍できる人材の育成

<入学者に求める能力・資質>

本学科の人材育成、教育の目標に賛同し、本学の教職員と共に学術研究の成果を地域に還元し、豊かな社会の創造に貢献していく意欲にあふれ、以下の能力・意欲を持つ人を求めています。

- 1 高等学校の教育課程、特に自然科学分野について、大学教育を受けるにふさわしい総合的理解がある人
- 2 理工学、中でも化学、生物学分野に対して強い探究心を持っている人
- 3 主体的に学ぶ姿勢と、論理的で柔軟な思考能力を持っている人
- 4 知的好奇心が旺盛で、新しい課題に積極的に取り組む意欲がある人

<入学に際し必要な基礎学力>

数学では、数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B（あるいは同等の科目）、理科では、物理(物理基礎を含む。)、化学(化学基礎を含む。)、生物(生物基礎を含む。)(あるいは同等の科目)のうち二つ以上及び英語を履修していることが望ましい。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）～このような教育を行います～

<教育の目標>

我が国の社会を支える研究者・技術者としての倫理観を身に付け、自然科学の基礎知識に立脚し、物質の構成原理・物性の解明、新規反応の開発、新規機能材料の創製、生命現象に関わる生理活性物質の機能解明等について基礎から応用までを学ぶ教育を展開する。

<教育課程の構成>

- 1 初年次を中心に編成された、人文・社会科学、自然科学、外国語科目等の教養教育、また、専門教育への円滑な移行のための専門基礎教育により、研究者・技術者としての基礎的素養を身に付ける教育を展開する。
- 2 上記1を基盤として、学科の教育目標を達成するための専門教育をカリキュラムマップに則って系統的に行う。学んだ知識を実際の場面で応用できる技術・方法の修得のため、実験・演習を重視し、専門分野での実践力を養う。
- 3 また、社会的自立に必要なスキルの修得のための科目も提供する。

<教育内容・方法>

- 1 学生の主体的・能動的な参加に基づいた講義・演習・実験の各科目
- 2 シラバスに詳述された、カリキュラムを構成する授業科目の目標・内容・教育方法・評価方法等に基づいた授業の展開
- 3 シラバス記載の目標の達成に向けた、授業外の自己学習(予習・復習)の督励
- 4 教務システム等を利用したポートフォリオ等の記録作成を通しての、自己学習の充実

<学修成果の評価>

学修成果の評価は、各科目についてはシラバス記載の成績(達成度)評価基準に基づいて行い、学則に従いS、A、B、C、Dの5段階での判定とこれを基にしたGPAの決定を行う。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）～このような人材を育てます～

<学位授与の条件、達成度・能力評価の基準>

- 1 所定の年限在籍し、かつ学科の定める単位を修得した者
- 2 人間社会・自然環境と調和した科学・技術の発展に主体的に貢献しようとする意欲を持つ者
- 3 職業人、技術者、研究者としての倫理観を持つ者

<学修成果の目標>

自然科学に加え、化学に対する総合的な知識・理論の基礎を理解し、物質の構成原理と物性の解明、新規反応の開発に基づく機能材料の創製、及び生命現象に関わる生理活性物質の機能解明等に関する基礎・専門的知識と実践的応用能力を身に付けていること。

具体的には、

- 1 自然科学の基礎となる数学、物理学、化学、生物学などについて、その基礎を修得していること。
- 2 物質(有機・無機・高分子・生体物質等)の性質、構造、反応、機能、合成等及び生物の構造・機能についての基礎的・専門的知識と実践的応用能力を修得していること。
- 3 化学技術者としての基礎技術、理工学技術者としての基礎知識を修得していること。
- 4 国際コミュニケーションスキルの基本を修得していること。
- 5 社会的自立に必要な就業力、社会生活の基礎となる教養と汎用性スキルを修得していること。

〔機械知能システム理工学科〕

入学者受入方針（アドミSSION・ポリシー）～このような人を求めています～

<人材育成の目標>

幅広い自然科学と人文科学の教養と、機械の工学と技術に関する深遠な専門知識を有し、これをもって人類の持続的な発展と福祉に寄与し、さらに、地球環境との調和を意識しながら新しい機械と機械システムを創造していくことができる柔軟性豊かな高度専門職業人を育成

<入学者に求める能力・資質>

本学科の人材育成、教育の目標に賛同し、本学の教職員と共に学術研究の成果を地域に還元し、豊かな社会の創造に貢献していく意欲にあふれ、以下の能力・意欲を持つ人を求めています。

- 1 高等学校の教育課程、特に自然科学分野について、大学教育を受けるにふさわしい総合的理解がある人
- 2 機械とその知能化に興味があり、理工学、中でも物理学、数学分野に対して強い探究心を持っている人
- 3 主体的に学ぶ姿勢と、論理的で柔軟な思考能力を持っている人
- 4 知的好奇心が旺盛で、新しい課題に積極的に取り組む意欲がある人

<入学に際し必要な基礎学力>

数学では、数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B(あるいは同等の科目)、理科では、物理(物理基礎を含む。)と化学(化学基礎を含む。)(あるいは同等の科目)、及び英語を履修していることが望ましい。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）～このような教育を行います～

<教育の目標>

幅広い自然科学と人文科学の教養と、機械の工学と技術に関する深遠な専門知識を有し、これをもって人類の持続的な発展と福祉に寄与し、さらに、地球環境との調和を意識しながら新しい機械と機械システムを創造していくことができる柔軟性豊かな高度専門職業人を育成するための基礎から応用までを学ぶ教育を展開する。

<教育課程の構成>

- 1 初年次を中心に編成された、人文・社会科学、自然科学、外国語科目等の教養教育、また、専門教育への円滑な移行のための専門基礎教育により、研究者・技術者としての基礎的素養を身に付ける教育を展開する。
- 2 上記1を基盤として、学科の教育目標を達成するための専門教育をカリキュラムマップに則って系統的に行う。学んだ知識を実際の場面で応用できる技術・方法の修得のための、実験・実習・演習を重視し、専門分野での実践力を養う。
- 3 以上の知識、実践力を表現するプレゼンテーション力、英語力の向上に必要な科目を提供するとともに、社会的自立に必要なスキル修得のための科目も提供する。

<教育内容・方法>

- 1 学生の主体的・能動的な参加に基づいた講義・演習・実習・実験の各科目
- 2 シラバスに詳述された、カリキュラムを構成する授業科目の目標・内容・教育方法・評価方法等に基づいた授業の展開
- 3 シラバス記載の目標の達成に向けた、授業外の自己学習(予習・復習)の督励
- 4 教務システムの利用、ポートフォリオ(自己診断シート)や学習記録表などを活用した自己学習の充実

<学修成果の評価>

学修成果の評価は、各科目についてはシラバス記載の成績(達成度)評価基準に基づいて行い、学則に従いS、A、B、C、Dの5段階での判定とこれを基にしたGPAの決定を行う。また、ディプロマ・ポリシーの学修成果の目標の各項目の達成度は、ポートフォリオ(自己診断シート)等を通して学生が確認する。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）～このような人材を育てます～

<学位授与の条件、達成度・能力評価の基準>

- 1 所定の年限在籍し、かつ学科の定める単位を修得した者
- 2 人間社会・自然環境と調和した科学・技術の発展に主体的に貢献しようとする意欲を持つ者
- 3 職業人、技術者、研究者としての倫理観を持つ者

<学修成果の目標>

幅広い自然科学と人文科学の教養と、機械の工学と技術に関する深遠な専門知識を有し、これをもって人類の持続的な発展と福祉に寄与し、さらに、地球環境との調和を意識しながら新しい機械と機械システムを創造していくことができる能力を身に付け、柔軟性豊かな高度専門職業人として社会に貢献する能力を有していること。

具体的には、

- 1 幅広い教養を身に付け、科学技術が人間社会や環境に与える影響を健全に判断・評価できる能力、及び技術者倫理を修得していること。
- 2 自然科学の本質と基礎原理を十分に理解し、論理的思考により、工学的問題に応用できる能力を修得していること。
- 3 エネルギー変換のプロセスを正確に理解し、エネルギー的に最適で、しかも環境に配慮した機械の設計や開発に寄与できる知識を修得していること。
- 4 機械材料の特性・本質・限界を理解するとともに、機械の設計、製造、運用、廃棄にわたるライフサイクルを通して、最適な材料及びその加工方法の選定ができる能力を修得していること。
- 5 機械の構造や機構・運動の解析能力を身に付け、電子情報技術を融合し機械の知能化を進めることができる知識を修得していること。
- 6 機械・人類・環境の調和を基礎とした機械知能システム理工学を学修し、目的に合った機械システムを設計・創造する能力を修得していること。
- 7 自ら問題を発見し、それを解決する手法、いわゆるデザイン能力を身に付け、さらに、未知なる問題に挑戦する精神を持ち、将来の先端的技術開発に携わることができる素養を身に付けていること。
- 8 自らの研究成果や意見を具体的に表現し、発表・伝達する能力を修得していること。また、語学能力及び国際的に協調できる能力を修得していること。
- 9 問題に対して他者と議論し、協力し、協調しながらチームとして解決し、発展させてゆくチームワーク力を身に付けていること。

〔環境創生理工学科（環境エネルギーコース）〕

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）～このような人を求めています～

＜人材育成の目標＞

創造的な探究心を実践力に結びつける教育の展開、及び柔軟で質の高い修学支援を基に、自然科学の基礎知識に立脚し、物質とエネルギーの性質を理解し、それらの流れと収支を捉えた上で、環境問題やエネルギーに関する諸課題、又は自然環境との調和を図りながら、種々の社会基盤施設の計画・設計・施工・維持管理に関する諸課題に意欲的・創造的に取り組み、かつ幅広い国際的視野を備え、人間の尊厳に立脚して社会で広く活躍できる人材の育成

＜入学者に求める能力・資質＞

本学科の人材育成、教育の目標に賛同し、本学の教職員と共に学術研究の成果を地域に還元し、豊かな社会の創造に貢献していく意欲にあふれ、以下の能力・意欲を持つ人を求めています。

- 1 高等学校の教育課程、特に自然科学分野について、大学教育を受けるにふさわしい総合的理解がある人
- 2 理工学、中でも物理、化学分野に対して強い探究心を持っている人
- 3 主体的に学ぶ姿勢と、論理的で柔軟な思考能力を持っている人
- 4 知的好奇心が旺盛で、新しい課題に積極的に取り組む意欲がある人

＜入学に際し必要な基礎学力＞

数学では、数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B(あるいは同等の科目)、理科では、物理(物理基礎を含む。)、化学(化学基礎を含む。)及び英語を履修していることが望ましい。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）～このような教育を行います～

＜教育の目標＞

我が国の社会を支える研究者・技術者として、自然科学の基礎知識に立脚し、物質・エネルギー収支に基づくプロセス設計、化学工学、及び環境理工学等を基礎から応用までを学ぶ教育を展開する。

＜教育課程の構成＞

- 1 初年次を中心に編成された、人文・社会科学、自然科学、外国語科目等の教養教育、また、専門教育への円滑な移行のための専門基礎教育により、研究者・技術者としての基礎的素養を身に付ける教育を展開する。
- 2 上記1を基盤として、本コースが定める学修成果の目標を達成するための専門教育を、カリキュラムマップに則って系統的に行う。学んだ知識を実際の場面で応用できる技術・方法の修得のため、実験・演習を重視し、専門分野での実践力を養う。
- 3 自ら課題を見出し、積極的に解決へ向けて進められるスキルを修得するための科目を提供する。

＜教育内容・方法＞

- 1 学生の主体的・能動的な参加に基づいた講義・演習・実験の各科目
- 2 シラバスに詳述された、カリキュラムを構成する授業科目の目標・内容・教育方法・評価方法等に基づいた授業の展開
- 3 シラバス記載の目標の達成に向けた、授業外の自己学習の督励
- 4 学生が自分自身で学習・教育目標の達成状況を逐次確認できるためのポートフォリオ(自己診断シート)等の活用

＜学修成果の評価＞

学修成果の評価は、各科目についてはシラバス記載の成績(達成度)評価基準に基づいて行い、学則に従いS、A、B、C、Dの5段階での判定とこれを基にしたGPAの決定を行う。また、ディプロマ・ポリシーにおける学修成果の目標の各項目の達成度は、ポートフォリオ(自己診断シート)等を通して学生が確認する。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）～このような人材を育てます～

<学位授与の条件、達成度・能力評価の基準>

- 1 所定の年限在籍し、かつ学科及び本コースの定める単位を修得した者
- 2 人間社会・自然環境と調和した科学・技術の発展に主体的に貢献しようとする意欲を持つ者
- 3 職業人、技術者、研究者としての自覚を持つ者

<学修成果の目標>

自然科学、化学工学に対する総合的な知識・理論の基礎を理解し、物質・エネルギー収支に基づくプロセス設計、化学工学、及び環境理工学等に関する基礎・専門的知識と実践的応用能力を修得するために、以下の五つの学習・教育目標掲げる。

- 1 自然科学の基礎となる数学、物理学、化学、生物学などについて、その基礎を修得していること。
- 2 物質・エネルギー、化学工学、環境理工学についての基礎的・専門的知識と実践的応用能力を修得していること。
- 3 化学工学技術者・理工学技術者としての基礎知識・基礎技術を修得し、かつ自ら課題を分析し、実施計画を組み立てる能力を修得していること。
- 4 国際コミュニケーションスキルの基本を修得していること。
- 5 社会的自立に必要な就業力と汎用的スキルを修得していること。

〔環境創生理工学科（社会基盤・防災コース）〕

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）～このような人を求めています～

<人材育成の目標>

創造的な探究心を実践力に結びつける教育の展開、及び柔軟で質の高い修学支援を基に、自然科学の基礎知識に立脚し、物質とエネルギーの性質を理解し、それらの流れと収支を捉えた上で、環境問題やエネルギーに関する諸課題、又は自然環境との調和を図りながら、種々の社会基盤施設の計画・設計・施工・維持管理に関する諸課題に意欲的・創造的に取り組み、かつ幅広い国際的視野を備え、人間の尊厳に立脚して社会で広く活躍できる人材の育成

<入学者に求める能力・資質>

本学科の人材育成、教育の目標に賛同し、本学の教職員と共に学術研究の成果を地域に還元し、豊かな社会の創造に貢献していく意欲にあふれ、以下の能力・意欲を持つ人を求めています。

- 1 高等学校の教育課程、特に自然科学分野について、大学教育を受けるにふさわしい総合的理解がある人
- 2 理工学、中でも物理、化学分野に対して強い探究心を持っている人
- 3 主体的に学ぶ姿勢と、論理的で柔軟な思考能力を持っている人
- 4 知的好奇心が旺盛で、新しい課題に積極的に取り組む意欲がある人

<入学に際し必要な基礎学力>

数学では、数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B(あるいは同等の科目)、理科では、物理(物理基礎を含む。)、化学(化学基礎を含む。)及び英語を履修していることが望ましい。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）～このような教育を行います～

<教育の目標>

我が国の社会を支える研究者・技術者としての倫理観を身に付け、自然科学の基礎知識に立脚し、自然環境との調和を図りながら、種々の社会基盤施設の計画・設計・施工・維持管理することのできる幅広い知識を持った人材を育てる教育を展開する。

<教育課程の構成>

- 1 初年次を中心に編成された、人文・社会科学、自然科学、外国語科目等の教養教育、また、専門教育への円滑な移行のための専門基礎教育により、研究者・技術者としての基礎的素養を身に付ける教育を展開する。
- 2 上記1を基盤として、本コースが定める学修成果の目標を達成するための専門教育を、カリキュラムマップに則って系統的に行う。
- 3 自ら課題を見出し、積極的に解決へ向けて進められるスキルを修得するための科目や、社会的自立に必要なスキルを身に付けるための科目を提供する。
- 4 日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定基準を満たす教育を展開する。

<教育内容・方法>

- 1 学生の主体的・能動的な参加に基づいた科目の設定
- 2 シラバスに詳述された、カリキュラムを構成する授業科目の目標・内容・教育方法・評価方法等に基づいた授業の展開
- 3 シラバス記載の目標達成に向けた、授業外の学習の奨励
- 4 学生が自分自身で学習・教育目標の達成状況を逐次確認できるためのポートフォリオ（自己診断シート）等の活用

<学修成果の評価>

学修成果の評価は、各科目についてはシラバス記載の成績(達成度)評価基準に基づいて行い、学則に従いS、A、B、C、Dの5段階での判定とこれを基にしたGPAの決定を行う。また、ディプロマ・ポリシーにおける学修成果の目標の各項目の達成度は、ポートフォリオ(自己診断シート)等を通して学生が確認する。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）～このような人材を育てます～

<学位授与の条件、達成度・能力評価の基準>

- 1 所定の年限在籍し、かつ学科及び本コースの定める単位を修得した者
- 2 人文科学、社会科学及び自然科学と理工学の関わり合いを理解し、土木工学の専門技術に関する知識とそれらを応用できる者
- 3 職業人、技術者、研究者としての倫理観を持つ者

<学修成果の目標>

社会の要請する水準を満たす土木技術者としての素養を身に付けていること。具体的には、

- 1 グローバルな視野と基礎学力：人文・社会・自然科学と工学の関わり合いを理解し、工学の基礎素養を修得していること。
- 2 土木工学の専門知識と応用学力：土木工学主要分野の基礎を身に付け、様々な対象へ展開できる能力の基礎を修得していること。
- 3 自然環境・社会環境との調和及び技術者倫理：技術が自然環境・社会に与える影響や効果及び技術者倫理の基礎を修得していること。
- 4 課題の提案・解決能力：社会や技術の要請から自ら課題を見出し、解決するための思考及び行動力が身に付いていること。
- 5 コミュニケーション能力と国際性：論理的思考能力や、他者との協調性を身に付け、積極的に国内外の技術等に関心を持つ態度を身に付けていること。
- 6 課題の分析・計画立案能力：自ら課題を分析し、実施計画を組み立てる能力を修得していること。
- 7 自主的・継続的学習法の修得：自主的、継続的に学習する能力を修得していること。

〔電子情報理工学科（電気電子コース）〕

入学者受入方針（アドミSSION・ポリシー）～このような人を求めています～

<人材育成の目標>

個々の多様な探究心に応える基礎から応用までを網羅した体系的な教育と、質の高い学修支援に基づいて、自然科学、特に数学・物理学・化学の基礎知識に立脚し、電気・電子・情報分野の理工学に関する深い造詣を身に付けるとともに、これらを基礎とした新たな学術領域や応用分野の開拓に意欲的・創造的に取り組み、かつ幅広い国際的視野と倫理観を有する、社会で広く活躍できる人材の育成

<入学者に求める能力・資質>

本学科の人材育成、教育の目標に賛同し、身に付けた知識・能力を社会・地域に還元し、豊かな社会の創造に貢献していく意欲にあふれ、以下の能力・意欲を持つ人を求めています。

- 1 高等学校の教育課程、特に自然科学分野について、大学教育を受けるにふさわしい総合的理解がある人
- 2 理工学、中でも数学、物理学を基盤とする分野に対して強い探究心を持っている人
- 3 主体的に学ぶ姿勢と、論理的で柔軟な思考能力を持っている人
- 4 知的好奇心が旺盛で、新しい課題に積極的に取り組む意欲がある人

<入学に際し必要な基礎学力>

数学では、数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B(あるいは同等の科目)、理科では、物理(物理基礎を含む。)、化学(化学基礎を含む。)(あるいは同等の科目)のうち一つ以上及び英語を履修していることが望ましい。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）～このような教育を行います～

<教育の目標>

技術者として必要となる数学、物理学、化学などの自然科学のみならず、電気電子工学の基礎理論から応用技術までを網羅した体系的なカリキュラムを通じて、電気電子工学に関連した幅広い基礎知識を身に付けるとともに、課題解決のための論理的思考に基づいた応用力と倫理観を有し、科学技術の発展にグローバルに貢献できる人材を育てる教育を展開する。

<教育課程の構成>

- 1 初年次を中心に人文科学、社会科学、自然科学、及び外国語教育などの教養教育を編成し、技術者としての幅広い教養を身に付けるとともに、国際コミュニケーション能力の基礎となる科目を提供する。
- 2 電子情報理工学の基礎的理解と、専門教育への円滑な移行を目的とした専門基礎科目を初年次に提供する。
- 3 勤労観・職業観の形成により、職業人、技術者、研究者としての将来像を主体的に設計する教育科目を初年次を中心に提供する。
- 4 2年次以降に学科の教育目標を達成するための専門教育をカリキュラムマップに則って系統的に展開する。電気電子工学の基礎となる科目から、応用技術に関連する科目まで幅広く提供し、さらに、演習科目を充実させ、論理的な思考力と実践的な応用力を養う。また、技術者としての倫理観と社会的自立につながる就業力を養う科目を提供する。
- 5 卒業研究を実施し、論理的思考に基づく課題解決への応用力と、論理的に発表し討論する能力を養う。

<教育内容・方法>

- 1 シラバスに記述されたカリキュラムを構成する各授業科目の目的、内容(概要、方法、スケジュール)による授業の展開と、評価基準及び成績評価方法に基づいた評価の実施
- 2 各授業科目の学修成果の到達目標に向けた、学生の主体的・能動的な参加の督励
- 3 シラバスに記載の授業外学習情報を活用した授業外の主体的な学修機会(予習と復習)の提供

<学修成果の評価>

各授業科目の成績をシラバスに記載の評価方法に基づいて評価し、学則に定められた基準に照らしてS、A、B、C、Dの5段階で評定し、学修成果を評価する。さらに、各授業科目の評定を基にしてGPAを算出する。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）～このような人材を育てます～

<学位授与の条件、達成度・能力評価の基準>

- 1 所定の年限在籍し、かつ学科及びコースの定める単位を修得した者
- 2 職業人、技術者、研究者としての倫理観を持ち、電気電子工学の発展に国内外で貢献しようとする者
- 3 主体的に課題を発見し、論理的に課題を解決する能力を持つ者

<学修成果の目標>

数学、物理学、化学などの自然科学の基礎知識に加え、計算機を利用するための基礎知識、並びに電子情報理工学に関する基礎及び専門知識を身に付け、論理的思考により科学、工学に関する問題に応用する能力を修得していること。

具体的には、

- 1 自然科学の基礎となる数学、物理学、化学などについて、その基礎を修得していること。
- 2 電磁気学、電気回路などの電気電子工学の基礎知識を修得した上で、電子材料、電子デバイスの知識を身に付け、素子の設計開発に応用できる基礎能力を修得していること。
- 3 エネルギー変換や光エレクトロニクス、計測制御技術の知識を身に付け、最適なシステムの設計開発に応用できる基礎能力を修得していること。
- 4 情報通信やコンピュータのハードウェア及びソフトウェア技術の知識を身に付け、情報及び回路システムの設計開発に応用できる基礎能力を修得していること。
- 5 社会人のみならず国際人としての教養を持ち、英文技術資料を理解し英語によるコミュニケーション基礎能力を修得していること。
- 6 社会的自立につながる就業力と技術者としての倫理観を持ち、自ら課題を発見し他者と協調しながら計画的に解決する能力を修得していること。また、多面的かつ客観的に物事を捉え、その研究成果を論理的に発表し討論する能力を修得していること。

〔電子情報理工学科（情報科学コース）〕

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）～このような人を求めています～

<人材育成の目標>

個々の多様な探究心に応える基礎から応用までを網羅した体系的な教育と、質の高い学修支援に基づいて、自然科学、特に数学・物理学・化学の基礎知識に立脚し、電気・電子・情報分野の理工学に関する深い造詣を身に付けるとともに、これらを基礎とした新たな学術領域や応用分野の開拓に意欲的・創造的に取り組み、かつ幅広い国際的視野と倫理観を有する、社会で広く活躍できる人材の育成

<入学者に求める能力・資質>

本学科の人材育成、教育の目標に賛同し、身に付けた知識・能力を社会・地域に還元し、豊かな社会の創造に貢献していく意欲にあふれ、以下の能力・意欲を持つ人を求めています。

- 1 高等学校の教育課程、特に自然科学分野について、大学教育を受けるにふさわしい総合的理解がある人
- 2 理工学、中でも数学、物理学を基盤とする分野に対して強い探究心を持っている人
- 3 主体的に学ぶ姿勢と、論理的で柔軟な思考能力を持っている人
- 4 知的好奇心が旺盛で、新しい課題に積極的に取り組む意欲がある人

<入学に際し必要な基礎学力>

数学では、数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B(あるいは同等の科目)、理科では、物理(物理基礎を含む。)、化学(化学基礎を含む。)(あるいは同等の科目)のうち一つ以上及び英語を履修していることが望ましい。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）～このような教育を行います～

<教育の目標>

技術者として必要となる数学、物理学、化学などの自然科学のみならず、情報科学の基礎理論から応用技術までを網羅した体系的なカリキュラムを通じて、情報科学に関連した幅広い基礎知識を身に付けるとともに、課題解決のための論理的思考に基づいた応用力と倫理観を有し、科学技術の発展にグローバルに貢献できる人材を育てる教育を展開する。

<教育課程の構成>

- 1 初年次を中心に人文科学、社会科学、自然科学、及び外国語教育などの教養教育を編成し、技術者としての幅広い教養を身に付けるとともに、国際コミュニケーション能力の基礎となる科目を提供する。
- 2 電子情報理工学の基礎的理解と、専門教育への円滑な移行を目的とした専門基礎科目を初年次に提供する。
- 3 勤労観・職業観の形成により、職業人、技術者、研究者としての将来像を主体的に設計する教育科目を初年次を中心に提供する。
- 4 2年次以降に学科の教育目標を達成するための専門教育をカリキュラムマップに則って系統的に展開する。情報科学の基礎となる科目から、応用技術に関連する科目まで幅広く提供し、さらに、演習科目を充実させ、論理的な思考力と実践的な応用力を養う。また、技術者としての倫理観と社会的自立につながる就業力を養う科目を提供する。
- 5 卒業研究を実施し、論理的思考に基づく課題解決への応用力と、論理的に発表し討論する能力を養う。

<教育内容・方法>

- 1 シラバスに記述されたカリキュラムを構成する各授業科目の目的、内容(概要、方法、スケジュール)による授業の展開と、評価基準及び成績評価方法に基づいた評価の実施
- 2 各授業科目の学修成果の到達目標に向けた、学生の主体的・能動的な参加の督励
- 3 シラバスに記載の授業外学習情報を活用した授業外の主体的な学修機会(予習と復習)の提供

<学修成果の評価>

各授業科目の成績をシラバスに記載の評価方法に基づいて評価し、学則に定められた基準に照らしてS、A、B、C、Dの5段階で評定し、学修成果を評価する。さらに、各授業科目の評定を基にしてGPAを算出する。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）～このような人材を育てます～

<学位授与の条件、達成度・能力評価の基準>

- 1 所定の年限在籍し、かつ学科及びコースの定める単位を修得した者
- 2 職業人、技術者、研究者としての倫理観を持ち、情報科学の発展に国内外で貢献しようとする者
- 3 主体的に課題を発見し、論理的に課題を解決する能力を持つ者

<学修成果の目標>

数学、物理学、化学などの自然科学の基礎知識に加え、計算機を利用するための基礎知識、並びに電子情報理工学に関する基礎及び専門知識を身に付け、論理的思考により科学、工学に関する問題に応用する能力を修得していること。

具体的には、

- 1 自然科学の基礎となる数学、物理学、化学などについて、その基礎を修得していること。
- 2 計算や情報を視点とした情報科学の数学理論を身に付け、応用する能力を修得していること。
- 3 計算機の構造と原理、計算機による効率的な計算の方法、及び計算機システムの基礎知識を身に付け、それらに関する技術を開発する能力を修得していること。
- 4 計算機に推論や認識などの知的機能を実現するための理論を身に付け、その技術を開発する能力を修得していること。
- 5 社会人のみならず国際人としての教養を持ち、英文技術資料を理解し英語によるコミュニケーション基礎能力を修得していること。
- 6 社会的自立につながる就業力と技術者としての倫理観を持ち、自ら課題を発見し他者と協調しながら計画的に解決する能力を修得していること。また、多面的かつ客観的に物事を捉え、その研究成果を論理的に発表し、討論する能力を修得していること。

〔総合理工学科〕

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）～このような人を求めています～

<人材育成の目標>

創造的な探究心を実践力に結びつける教育の展開、及び柔軟で質の高い修学支援を基に、自然科学の基礎知識に立脚し、理工学分野の諸課題に既存の学問分野の枠にとらわれず意欲的・創造的に取り組み、かつ幅広い国際的視野を備え人間の尊厳に立脚して社会で広く活躍できる人材の育成

<入学者に求める能力・資質>

本学科の人材育成、教育の目標に賛同し、本学の教職員と共に学術研究の成果を地域に還元し、豊かな社会の創造に貢献していく意欲にあふれ、以下の能力・意欲を持つ人を求めています。

- 1 高等学校の教育課程、特に自然科学分野について、大学教育を受けるにふさわしい総合的理解がある人
- 2 理工学に対して広い興味と強い探究心を持っている人
- 3 主体的に学ぶ姿勢と、論理的で柔軟な思考能力を持っている人
- 4 知的好奇心が旺盛で、新しい課題に積極的に取り組む意欲がある人

<入学に際し必要な基礎学力>

数学では、数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B(あるいは同等の科目)、理科では、物理(物理基礎を含む。)、化学(化学基礎を含む。)、生物(生物基礎を含む。)(あるいは同等の科目)のうち二つ以上及び英語を履修していることが望ましい。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）～このような教育を行います～

<教育の目標>

バランスのとれた理工系総合基礎学力の統合的教育を目標とする。化学・生物、機械知能、環境創生、電子情報のいずれかを主たる専門分野とするとともに、それらの分野全体を俯瞰した見方や考え方を教育する。

<教育課程の構成>

初年次から高年次にわたり開設する理学系教育科目、基礎的内容を中心とする学科専門科目、先端的専門知識及び実践力を修得させる「総合理工学先端特別研究」を開講するとともに、学生の目的に応じたカリキュラム設計が可能になるように理工学部のすべての開講科目を受講可能とし卒業単位とする。

<教育内容・方法>

多くの履修可能な科目から各自の目標に到達するのに必要な科目を組織的に履修できるように、まず、主として修得したい専門分野を、化学・生物、機械知能、環境創生、電子情報から選び、この専門分野ごとに配置されたメンター教員の助言と協力の下、毎学期ごとに履修カリキュラムを作成していくというオーダーメイドなきめ細かい指導を行う。これにより幅広い受講可能科目から、本人に必要な基礎的・専門的知識を修得させる。その上で、先端的専門知識及び実践力を修得させるため、「総合理工学先端特別研究」の履修を求める。

特に、夜間主修学を行う社会人有職者には、リカレント教育として、理工学の最新の知識を理工学の全分野について提供し、本人の専門以外の分野も広く学ぶプログラムを提供する。

また、昼間主修学を行う者には、十分な専門性が保証され多様な学修目標に対応可能な四つの専門教育プログラム(化学・生物専門教育プログラム、機械知能専門教育プログラム、環境創生専門教育プログラム、電子情報専門教育プログラム)を提供する。この専門教育プログラムでは、各対応学科の必修・選択必修の履修条件を満たした上で、メンターや専門指導教員の指導の下で、理工学部の全分野の履修の機会を用意する。専門教育プログラムの修了者には修了認定書を発行し、受けた教育の専門性を保証する。

<学修成果の評価>

学修成果の評価は、各科目についてはシラバス記載の成績(達成度)評価基準に基づいて行い、学則に従いS、A、B、C、Dの5段階での判定とこれを基にしたGPAの決定を行う。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）～このような人材を育てます～

<学位授与の条件、達成度・能力評価の基準>

- 1 所定の年限在籍し、かつ学科の定める単位を修得した者
- 2 人間社会・自然環境と調和した科学・技術の発展に主体的に貢献しようとする意欲を持つ者
- 3 職業人、技術者、研究者としての倫理観を持つ者

<学修成果の目標>

- 1 自然科学の基礎となる数学、物理学、化学などについて、その基礎を修得していること。
- 2 化学・生物、機械知能、環境創生、電子情報のいずれか一つ以上の分野に関する基礎・専門的知識と実践的応用能力を身に付けていること。
- 3 前記分野での技術者としての基礎技術、理工学技術者としての基礎知識を修得していること。
- 4 国際コミュニケーションスキルの基本、社会的自立に必要な就業力、社会生活の基礎となる教養と汎用性スキルなどを修得していること。
- 5 理工学分野において、俯瞰的な見方に基づき、自らの目的に沿った学修を進められること。