

工学部ディプロマポリシー

信州大学工学部の理念と目標及び各学科の目的に則り、以下及び各学科のディプロマ・ポリシーに掲げる知識と能力を十分に培った学生に「学士（工学）」の学位を授与する。

- 幅広い見識と健全な倫理観を持ち、国際的及び工学的な立場から社会の発展のために貢献する精神と行動力を有する 【工学的人間力】【技術者行動マインド】【国際的応用力】
- 科学に関する基礎および専門的な基礎知識をもち、これらの基礎概念と一般的法則を本質的に理解するとともに、基礎科学および専門基礎に関する問題を解答する能力がある 【科学的基礎学力】【専門基礎知識】
- 基礎学力および専門基礎知識に基づいて自主的に学習できる能力および応用能力がある 【自主学習能力】【応用能力】
- 基礎理論に基づいて工学的及び学際的な観点から問題点や課題を発見することができ、筋道を立てて解決できる 【工学的課題発見・問題解決能力】【学際的課題発見・問題解決能力】
- 技術者として自らの思考・判断を説明するためのプレゼンテーション能力を有し、専門基礎知識に基づいた発展的な議論を国際的に展開できる 【技術者プレゼンテーション能力】【技術者コミュニケーション能力】
- 自然環境に配慮した環境マインドを修得し、環境調和型社会を目指した工学的な取り組みを継続的に行うことができる 【工学的環境マインド】【工学的環境実践力】
- ゼミナールや総合演習および卒業研究を通して信頼される技術者としての精神と倫理感を身につけている 【技術者マインド】【倫理マインド】
- 多様な文化、思想、歴史、芸術、工学に関する幅広い素養に基づき、工学的な取り組みを行える 【多様な文化受容マインド】

物質工学科

1. 身のまわりの物質・材料や自然現象と社会及び地球環境との関係を化学の視点から理解し、それに対する自らの興味と関心を深め問題解決に活用できる
2. 材料・機能物質・バイオテクノロジー分野の化学に関する専門知識をもち、物質の構造と性質及び反応について理解し、活用できる
3. 化学実験を正しく計画、安全に実施し、得られた実験データを適切に解析して結論を導くことができる
4. 自らの思考と判断を論理的に説明し他者に伝えるプレゼンテーションができる
5. 社会・環境に対して化学が及ぼす影響を意識し、問題解決のために倫理的側面にも配慮したバランスの良い論理的判断をすることができる

6. 幅広い専門知識を総合的に活用し、基礎技術開発からイノベーションへと繋げ、世界的な視野から持続可能な社会の実現と課題の解決への貢献をめざすことができる

電子情報システム工学科

1 数学・物理学の基礎知識に加え、電気電子工学、通信工学、情報工学に関する一般的な基礎知識を修得・活用することができる。

2 自然、社会、歴史、文化に対する幅広い教養を持ち、電子情報システム技術の社会、環境に対する影響について、倫理観を持って判断できる。自らの考えを他者に理解できるように伝達すると共に、相手の考えを十分に把握して論理的に討議できるコミュニケーション能力を有する。

3 電気電子工学に関する実験・演習を遂行し、様々な物理現象を解析できる。

4 専門基礎知識を活用し、電気電子工学、通信工学、情報工学に関する研究を遂行できる。

5 エネルギー分野に関する専門基礎知識を修得し、多面的な視点から知識を活用することができる。

6 エレクトロニクス分野に関する専門基礎知識を修得し、多面的な視点から知識を活用することができる。

7 情報通信分野に関する専門基礎知識を修得し、多面的な視点から知識を活用することができる。

8 コンピュータのハードウェア、ソフトウェアに関する要素技術を理解し、ハードウェア、ソフトウェア、及びコンピュータ応用分野におけるシステムの設計、試作、評価を行うことができる。

9 コンピュータソフトウェアに関する基礎知識及び基礎的プログラミング技術を有する。

水環境・土木工学科

1 水環境・土木工学全般の問題について、グループ討論・ディベート・発表会などを通して、技術者として不可欠な物事に対する幅広い見方ができ工学的な問題解決能力と表現力・対話力を身につけている

2 水資源・水処理・水保全に関する現状と課題について、文献収集および実験・実習・フィールドワークを通して把握し、それらを適切に分析できる

3 将来の気候変動やエネルギー動向および食糧事情などをふまえて、持続可能な水環境を構築するための課題を発掘し、それらの解決方法を考えられる

4 長野県に特徴的な急峻な地形特性と厳しい気候条件に起因する種々の自然災害を学び、実験・実習・フィールドワークを通して、公共財としての適切な社会基盤整備と地域計画を立案できる

- 5 環境と防災関係の科目を学ぶことで、環境の計測と安全性の評価をできるとともに、安全・安心で持続可能な社会環境を構築するための課題を発掘し、それらの解決方法を考えられる
- 6 ゼミナールや総合演習および卒業研究を通して、信頼される技術者としての精神と倫理感をもって行動できる

機械システム工学科

- 1 機械工学に関する基礎的な知識と技術を修得し、活用できる。
- 2 機械を設計し製図を通して表現することができる。
- 3 自然及び人類社会が直面している環境問題を理解し、問題を解決する基礎的能力を身につけることができる。
- 4 材料・設計分野の課題を理解し解決することができる。
- 5 安全で環境負荷を低減するための新しい機械材料を開発することができる。
- 6 熱流体分野の課題を理解し解決することができる。
- 7 自然エネルギーを利用した環境にやさしい機械を開発することができる。
- 8 計測制御分野の課題を理解し解決することができる。
- 9 人や社会をサポートする知能機械を開発することができる。

建築学科

- 1 人と関わるものづくりに必要な能力を身につけている。
 - 2 伝統や歴史的側面をとらえ、未来を構想する能力を身につけている。
 - 3 地球全体を俯瞰し、地域社会に貢献できる能力を身につけている。
 - 4 建築に関わる環境・構造・計画を認識でき、総合的な建築設計・技術の方向性を定めることができる
 - 5 工芸デザインに関わる用・強・美を認識でき、地域に根ざした技術とデザインを統合することができる
- *注) 用・強・美：用途（機能）があって、強く、美しい