

## 「生産システム工学」教育プログラムの学習・教育目標

「生産システム工学」教育プログラムでは、自らがよって立つ所の深い専門性に加え、学際的領域に関する素養と国際化に対応できる能力を身につけた、質の高い実践的技術者の育成として

**自主自立の精神と国際的視野を持ち、以下の知識及び能力と実践力を備え、他者と共同して社会に貢献できる開発研究型の技術者**

- 1) 複合領域の知識を結び付ける研究・開発能力
- 2) 国際化や高度情報化に柔軟に対応できる基礎能力
- 3) 技術者としての社会的責任と倫理の自覚

をめざして、以下の4点を持った技術者の育成を学習・教育目標としている。

### (A) 人間形成

**健全な身体と精神を培い、社会に貢献するすぐれた人間として、幅広い教養をもとに、技術者としての責任を自覚し、その使命を実行しうる技術者**

(A-1) 豊かな人間性と健康な心身を培う。

- ・健康や体力についての理解を深めるとともに、スポーツの実践を通して心身の調和的な発育・発達を促し、生涯スポーツの礎を構築できること
- ・科学技術が人々の生活や思想に与えた影響を単なる是非の論議に陥ることなく、ラディカルに再検討できること

(A-2) 技術が自然や社会に及ぼす影響・効果を理解し、技術者としての責任を自覚する。

- ・第2次世界大戦及び戦後世界史を通して技術者が持つべき社会観を構築できること、また最近起きた技術に関わる事件、事故の検討などを通して技術者の社会に対する責任について自覚し、モラルや倫理について理解できること
- ・社会経済の発展や人口問題などと地球環境問題との関わりについて理解できること
- ・環境汚染、地球温暖化、オゾンホール等の現代の地球環境問題についての幅広い基礎知識の修得及びそれらを化学的かつ地球科学的に捉えること

## **(B)科学技術の修得と応用**

**自らの専門とする科学技術について、その基礎となる理論及び原理を十分に理解し、境界領域にもすすんで活躍しうる技術者**

- (B-1) 数学及び自然科学の基礎知識とそれらを用いた論理的思想能力を身につける。
  - ・数学及び自然科学の基礎知識を身につけ、それらを用いて応用問題を解けること
  - ・実験を通して現象を理解できること
- (B-2) 最も得意とする専門分野の知識と能力を身につける。
  - ・各分野の基礎知識を身につけ、それらを用いて実際の工学的な現象を理解できること
- (B-3) 異なる技術分野を理解し、得意とする専門分野の知識と複合する能力を身につける。
  - ・異なる技術分野を理解し、得意とする専門分野の知識と複合するために、専門分野以外の工学の基礎知識を身につけること
- (B-4) 実験・実習を通して実践的技術を身につける。
  - ・実験・実習を通して、実際の工学現象を理解し、実践的技術を身につけること

## **(C)コミュニケーション能力**

**国際化及び高度情報化社会に柔軟に対応し、自らの考えを状況に応じて的確に表現しうる技術者**

- (C-1) 日本語の記述能力を身につける。
  - ・国語表現の技法を身につけるとともに、語彙力を高め、TPOに即した言葉で表現できること
- (C-2) 情報技術を使いこなし、日本語による発表・討論ができる能力を身につける。
  - ・コンピューターを用いて、卒業研究や専攻科特別研究の内容を発表・討論できること
- (C-3) 国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を身につける。
  - ・社会で国際的に通用する英語力を身につけること
  - ・科学技術に関する記事を通して、英文読解と英作文ができること

## **(D)創造力(デザイン能力)**

**自ら工夫して新しいものを造り出す研究開発型の技術者**

卒業研究や専攻科特別研究などを通して次の能力を身につける。

- (D-1) 問題解決のために修得した専門知識を応用できること
- (D-2) 創意工夫し問題解決のための計画の立案、実行、得られた結果の考察および整理ができること