

教育プログラムの名称 : 化学・バイオ工学

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(化学・バイオ工学)では、技術者として健全な価値観を持つための豊かな人間性及び社会性と、実践的に人類の幸福に貢献するための幅広い教養とともに、工学の基礎と化学・バイオ工学の専門的知識及び技能を養う教育を行います。これらの能力により、自ら新分野を開拓しながら、人類の幸福と発展に貢献する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(化学・バイオ工学)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) 社会的な意義や責任感を自覚し、倫理的に正しい判断をする能力を身に付けている。
- (2) 社会的・職業的に自立する意識と、社会と産業の発展に貢献する意欲を身に付けている。
- (3) 他者と協力しながらチームで課題解決に取り組む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及びコミュニケーション力を身に付けている。
- (2) 豊かな発想力と高い行動力を持って、計画的に仕事を進め、課題を解決する能力を身に付けている。
- (3) 国際的な視点から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) 応用化学、化学工学及びバイオ工学の基礎知識と、それらを応用する能力を身に付けている。
- (2) 科学技術に関する知識・情報を的確に把握する能力と、生涯にわたって自発的かつ継続的に学習でき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(化学・バイオ工学)では、化学・バイオ工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) 応用化学、化学工学及びバイオ工学の基礎として、数学、物理学及び情報処理の基礎科目と

それらを応用する科目を配置する。

- (2) 専門分野における知識と応用力を養うために、化学・バイオ工学の基盤となる化学工学、物理化学、無機化学、有機化学及びバイオ工学に関する講義、実験及び演習に関する科目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、演習、実験、卒業研究及び外国語の科目を配置する。
- (4) 健全な価値観と倫理観を身に付けるため、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た職業観と生涯自己学習能力を養うため、キャリアデザイン、インターンシップなどの科目を配置する。
- (6) 化学・バイオ分野における、新産業と新技術を創成する能力を身に付けるために、最先端の科学技術が習得できる科目を配置する。

2. 教育方法

- (1) 多様な社会のニーズに対応できる柔軟性を兼ね備えるとともに、生涯を通じて主体的に学び続ける能力として、学際的な知識と技能が身に付く教育を展開する。また、必要に応じて、基礎学力の定着を目的とした授業時間外学習を促す。
- (2) 問題や課題に対して、グループで計画的に解決に導き、まとめる能力を身に付けるため、協働による実験、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、応用化学、化学工学及びバイオ工学と社会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科目を学生が的確に設定し、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) 学習達成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・継続的に点検し、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、教育改善の原動力とする。