

■工学研究科 物質・化学系専攻 化学工学分野

○カリキュラム・ポリシー

【博士前期課程】

物質・化学系専攻化学工学分野のディプロマ・ポリシーを踏まえ、以下のカリキュラムを編成する。

1. 日本語および英語で、物質・化学、特に化学工学の専門に関する文章を読み、その内容を理解することができ、化学的、物理的、生物学的生産プロセスやその複合プロセスについて科学的・論理的な議論ができるように、例えば、「粉体工学特論」、「反応工学特論」、「化学工学流体力学特論」、「プロセスシステム工学特論」、「分離工学特論」、「材料プロセス工学特論」などを提供する。
2. 物質・化学および化学工学に関する専門知識を利用することにより、リサイクル、資源の枯渇問題および環境への負荷などを考慮した生産プロセスの構築および評価をすることができるように、例えば、「資源工学特論」、「物質循環科学・工学特論」などを科目として提供する。
3. 物質・化学および化学工学に関する専門知識を利用することにより、地球規模の環境問題を含む社会の様々な問題の解決を考慮した生産技術の創製および評価をすることができるように、例えば、「化学工学特論」、「エネルギー循環科学・工学特論」などを提供する。
4. 新しい研究課題に対し、新しい実験方法の開発および実験結果の解析を、物理・化学、および化学工学の知見に基づき行うことができる。解決方法を明確に提案することができるように、「物質・化学系特別研究第一、第二」を提供する。
5. 文献検索システムやインターネットなどを用いて物質・化学および化学工学の専門に関する情報を収集・分析し、その価値を判断することができる。これらをまとめて日本語および英語の論理的な記述力、口頭発表力、討議などの国際的コミュニケーションができるように、「物質化学系特別演習第一、第二」、「物質・化学系特別研究第一、第二」を提供する。
6. 技術が社会に及ぼす影響を認識し、技術者が社会に対して負っている責任を自覚し、高い倫理観で判断できる。課題研究の公正な推進を行うことができるように「研究公正 A」を提供する。

【博士後期課程】

物質・化学系専攻化学工学分野のディプロマ・ポリシーを踏まえ、以下のカリキュラムを編成する。

1. 日本語および英語で、物質・化学、特に化学工学の専門に関する文章を読み、その内容を理解することができ、化学的、物理的、生物学的生産プロセスやその複合プロセスについて科学的・論理的な議論ができるように、例えば、「粉体工学特別講義」、「反応工学特別講

義」、「分離工学特別講義」、「化学工学流体力学特別講義」などを提供する。

2. 物質・化学および化学工学に関する専門知識を利用することにより、リサイクル、資源の枯渇問題および環境への負荷などを考慮した生産プロセスの構築および評価をすることができるように、例えば、「資源循環科学・工学特別講義」などを科目として提供する。
3. 物質・化学および化学工学に関する専門知識を利用することにより、地球規模の環境問題を含む社会の様々な問題の解決を考慮した生産技術の創製および評価をすることができるように、例えば、「材料プロセス特別講義」、「プロセスシステム工学特別講義」などを提供する。
4. 新しい研究課題に対し、新しい実験方法の開発および実験結果の解析を、物理・化学、および化学工学の知見に基づき行うことができる。解決方法を明確に提案することができるように、「物質・化学系特別研究第三、第四」を提供する。
5. 文献検索システムやインターネットなどを用いて物質・化学および化学工学の専門に関する情報を収集・分析し、その価値を判断することができる。これらをまとめて日本語および英語の論理的な記述力、口頭発表力、討議などの国際的コミュニケーションができるように、「物質化学系特別演習第三、第四」、「物質・化学系特別研究第三、第四」を提供する。
6. 技術が社会に及ぼす影響を認識し、技術者が社会に対して負っている責任を自覚し、高い倫理観で判断できる。課題研究の公正な推進を行うことができるように「研究公正 B」を提供する。