

博士前期課程

特別科目

インターンシップ A

1 単位 Internship A

産業界における企業のさまざまな活動について理解し、自らが専攻する専門の領域に加え、幅広い専門知識の必要性を学ぶ。具体的には、経営品質の観点から「顧客本位に基づく卓越した業績を残す企業」のあり方、ならびにその企業の活動に対するエンジニアの関わり方について理解を深め、実社会の中で複雑に絡み合う専門領域の実情を学習する。これにより、自らが思い描く現時点のキャリア像を、社会から必要とされる技術者像へと近づけていくことが可能となる。また、社会から必要とされる社会人基礎力について学び、そこに示される指標に基づいた自己分析を行う。

目標：顧客本位に基づく卓越した業績を残す企業の特徴について説明する事ができる。企業の発展に寄与するエンジニアの役割について理解できる。社会人基礎力に基づいた自己分析を行うことができる。

インターンシップ B

1 単位 Internship B

実際の企業の業務体験や、企業が提供する課題の解決案の提案などの業務を行うことにより、仕事の進め方や企業の技術者として要求される知識・技術や人間力（社会人基礎力）などについての理解を深める。そして、自分が修得している知識、技術および人間力と企業の業務遂行上必要な知識、技術の深さと広がり、および人間力の内容とレベルの相違を認識し、今後自分が修得もしくは磨くべき項目を深く理解する。また、企業の社員との交流などから、業務の遂行に必要な人間関係の重要性を理解する。就業体験を参考に大学院の修学計画を立案し、自分のキャリアデザインを再検討する。

目標：インターンシップ先の企業概要が理解できる。的確な就業体験計画が立案できる。体験に必要な予備知識を調査し、事前学習を行うことができる。業務体験や提供された課題の解決案を作成できる。作業実施記録や実施報告書を作成し、発表または報告ができる。就業体験を基に大学院の修学計画を立案できる。

バイオ・化学専攻特別講義 I Special Topics in Bioscience and Chemistry I

バイオ・化学の分野においては、バイオおよび化学の融合技術の産業応用を目指して、つねに新しい技術が開発されている。これら先端的な技術について学んでいき、研究開発の動きを理解することが専門技術者として必須となる。本講義においては、専攻の基盤あるいは応用科目でカバーすることができないバイオ工学の先端領域における研究開発のトピックスについて学んでいくとともに、研究開発の基盤をなす工学あるいは理学の知識を、実例を学びながら再度整理していき、自らの学問体系を確立していく。

目標：1. 応用バイオあるいは応用化学の社会における位置づけや役割を説明することができる。2. 応用バイオあるいは応用化学の分野における研究開発あるいは技術開発の状況を説明することができる。3. 応用バイオあるいは応用化学の分野における技術開発あるいは研究開発課題を自ら調査することができる。4. 学習した知識を自らの修士研究に生かすことができる。

博士前期課程

バイオ・化学専攻特別講義Ⅱ Special Topics in Bioscience and Chemistry II

バイオ・化学の分野においては、バイオおよび化学の融合技術の産業応用を目指して、つねに新しい技術が開発されている。これら先端的な技術について学んでいき、研究開発の動きを理解することが専門技術者として必須となる。本講義においては、専攻の基盤あるいは応用科目でカバーすることができない応用化学の先端領域における研究開発のトピックスについて学んでいくとともに、研究開発の基盤をなす工学あるいは理学の知識を、実例を学びながら再度整理していき、自らの学問体系を確立していく。

目標：1. 応用バイオあるいは応用化学の社会における位置づけや役割を説明することができる。2. 応用バイオあるいは応用化学の分野における研究開発あるいは技術開発の状況を説明することができる。3. 応用バイオあるいは応用化学の分野における技術開発あるいは研究開発課題を自ら調査することができる。4. 学習した知識を自らの修士研究に生かすことができる。

バイオ・化学専攻特別講義Ⅲ Special Topics in Bioscience and Chemistry III

バイオ・化学の分野においては、バイオおよび化学の融合技術の産業応用を目指して、つねに新しい技術が開発されている。これら先端的な技術について学んでいき、研究開発の動きを理解することが専門技術者として必須となる。本講義においては、専攻の基盤あるいは応用科目でカバーすることができないバイオ工学および応用化学融合領域における研究開発のトピックスについて学んでいくとともに、研究開発の基盤をなす工学あるいは理学の知識を、実例を学びながら再度整理していき、自らの学問体系を確立していく。

目標：1. 応用バイオあるいは応用化学の社会における位置づけや役割を説明することができる。2. 応用バイオあるいは応用化学の分野における研究開発あるいは技術開発の状況を説明することができる。3. 応用バイオあるいは応用化学の分野における技術開発あるいは研究開発課題を自ら調査することができる。4. 学習した知識を自らの修士研究に生かすことができる。

副専修セミナー

2 単位 Minor Subject Seminar

この科目においては、受講学生の所属する専修科目担当教員以外の大学院担当教員の下で、一定期間（2 単位相当分）研究活動を行う。その内容は、それぞれの担当教員の専門領域であり、それぞれ定める。この研究活動を通して、狭い研究領域にとどまらず広い視野の下に既存の科学技術あるいは研究領域の融合、新しい領域の開拓に対処できる能力の獲得を目指す。特に、実際の産業において活用できるような総合的な知識と応用力を身につける。