

理学部第二部化学科 履修モデル

無機化学系を修得したい人のためのモデル

- 想定される卒業後の進路先（業種・職種）
大学院進学、鉱業、鉄鋼、金属、機械、材料等 各種製造業
- 学びのステップ

| 学年 | 修得すべき能力 | 基幹基礎 関連専門基礎 | 専門基礎科目 専門科目 |
|----|--|--|--|
| 1 | 専門基礎科目や専門科目などを通じて、化学の本質を理解するために必要となる基礎的な知識を身に付ける。 化学の基礎的な実験操作を実践的に学び、レポート作成やプレゼンテーションを行うことで、コミュニケーション能力を培う。 | 数学1 数学2 物理学1 物理学2 応用物理学1 応用物理学2 微分積分学1 微分積分学2 | 基礎無機化学 基礎有機化学 基礎物理化学 情報処理及び演習1 情報処理及び演習2 基礎化学実験 基礎化学1 基礎化学2 |
| 2 | 無機化学、有機化学、物理化学、分析化学、実験等の専門科目を通じて、化学の専門知識を深化させる。無機化学系の専門選択科目を履修して、無機化学の専門知識を深化させる。 | | 無機化学1-1 無機化学1-2 有機化学1-1 有機化学1-2 物理化学1-1 物理化学1-2 分析化学1 機器分析学1 一般化学実験 無機化学実験 分析化学2 地球環境化学 放射化学 電気化学 情報科学 |
| 3 | 無機化学、有機化学、物理化学、実験等の専門科目を通じて、発展的な化学の専門知識を身に付ける。無機化学系の専門選択科目を履修して、無機化学の専門知識をさらに深化させる。 | | 無機化学2-1 有機化学2-1 物理化学2-1 有機化学実験 物理化学実験 無機化学2-2 錯体化学概論 材料科学1 材料科学3 化学のための英語 卒業研究防災安全特別講義 |
| 4 | 卒業研究を通じて最先端の無機化学を実践的に身に付ける。3年生までに修得した無機化学の専門知識をもとに、根本的な問題に対峙した時に創造的な発想を得て、問題を探求し、自律的に知的能力を発展させる。 | | B 卒業研究 (秋津研究室/原口研究室) |

※ 青：必修 緑：選択必修 黒：選択

有機化学系を修得したい人のためのモデル

- ・ 想定される卒業後の進路先（業種・職種）

大学院進学、石油、製薬、製紙、印刷、化成品、材料、化粧品、香料等 各種製造業

- ・ 学びのステップ

| 学年 | 修得すべき能力 | 基幹基礎 関連専門基礎 | 専門基礎科目 専門科目 |
|----|--|--|---|
| 1 | 専門基礎科目や専門科目などを通じて、化学の本質を理解するために必要となる基礎的な知識を身に付ける。 化学の基礎的な実験操作を実践的に学び、レポート作成やプレゼンテーションを行うことで、コミュニケーション能力を培う。 | 数学 1 数学 2 物理学 1 物理学 2 応用物理学 1 応用物理学 2 生物学 1 生物学 2 | 基礎無機化学 基礎有機化学 基礎物理化学 情報処理及び演習 1 情報処理及び演習 2 基礎化学実験 基礎化学 1 基礎化学 2 |
| 2 | 無機化学、有機化学、物理化学、分析化学、実験等の専門科目を通じて、化学の専門知識を深化させる。有機化学系の専門選択科目を履修して、有機化学の専門知識を深化させる。 | | 無機化学 1-1 無機化学 1-2 有機化学 1-1 有機化学 1-2 物理化学 1-1 物理化学 1-2 分析化学 1 機器分析学 1 一般化学実験 無機化学実験 地球環境化学 有機化学 0 有機化学 3 有機化学 4 有機化学 5 情報科学 |
| 3 | 無機化学、有機化学、物理化学、実験等の専門科目を通じて、発展的な化学の専門知識を身に付ける。有機化学系の専門選択科目を履修して、有機化学の専門知識をさらに深化させる。 | | 無機化学 2-1 有機化学 2-1 物理化学 2-1 有機化学実験 物理化学実験 有機化学 2-2 有機化学実験 機器分析学 2 有機工業化学 3 生化学 1 生化学 2 化学のための英語 卒業研究防災安全特別講義 |
| 4 | 卒業研究を通じて最先端の有機化学を実践的に身に付ける。3年生までに修得した有機化学の専門知識をもとに、根本的な問題に対峙した時に創造的な発想を得て、問題を探求し、自律的に知的能力を発展させる。 | | B 卒業研究 (佐竹研究室/木村研究室) |

※ 青：必修 緑：選択必修 黒：選択

物理化学系を修得したい人のためのモデル

- 想定される卒業後の進路先（業種・職種）
大学院進学、化学メーカー、機械、電気・電子、機械等 各種製造業、IT業界
- 学びのステップ

| 学年 | 修得すべき能力 | 基幹基礎 関連専門基礎 | 専門基礎科目 専門科目 |
|----|--|--|---|
| 1 | 専門基礎科目や専門科目などを通じて、化学の本質を理解するために必要となる基礎的な知識を身に付ける。 化学の基礎的な実験操作を実践的に学び、レポート作成やプレゼンテーションを行うことで、コミュニケーション能力を培う。 | 数学1 数学2 物理学1 物理学2 応用物理学1 応用物理学2 微分積分学1 微分積分学2 | 基礎無機化学 基礎有機化学 基礎物理化学 情報処理及び演習1 情報処理及び演習2 基礎化学実験 基礎化学1 基礎化学2 |
| 2 | 無機化学、有機化学、物理化学、分析化学、実験等の専門科目を通じて、化学の専門知識を深化させる。物理化学系の専門選択科目を履修して、物理化学の専門知識を深化させる。 | | 無機化学1-1 無機化学1-2 有機化学1-1 有機化学1-2 物理化学1-1 物理化学1-2 分析化学1 機器分析学1 一般化学実験 無機化学実験 化学熱力学概論 地球環境化学 高分子概論 情報科学 |
| 3 | 無機化学、有機化学、物理化学、実験等の専門科目を通じて、発展的な化学の専門知識を身に付ける。物理化学系の専門選択科目を履修して、物理化学の専門知識をさらに深化させる。 | | 無機化学2-1 有機化学2-1 物理化学2-1 有機化学実験 物理化学実験 物理化学2-2 反応速度論概論 分子構造論1 分子構造論2 有機工業化学3 材料科学2 化学のための英語 卒業研究防災安全特別講義 |
| 4 | 卒業研究を通じて最先端の物理化学を実践的に身に付ける。3年生までに修得した物理化学の専門知識をもとに、根本的な問題に対峙した時に創造的な発想を得て、問題を探求し、自律的に知的能力を発展させる。 | | B 卒業研究 (佐々木研究室/青木研究室/中研究室) |

※ 青：必修 緑：選択必修 黒：選択