

理学研究科 物質・生物機能科学専攻 博士課程前期 履修モデル

物質機能 部門

概要

本部門では、物質を構成する基本的な要素に基づいて、物質の機能性発現の機構を微視的な観点から総合的に研究教育します。
 教員の主なテーマは、有機・無機分子の反応動力学、レーザー分光法による光化学過程、X線を用いた分光法の開発、環境調和性の高い触媒的分子変換反応、生物活性天然有機化合物の合成法の開発と機能性分子の創製、バイオ分析、固液界面反応の解明と環境科学への応用などです。

主な進路(就職・進学)

進学(後期課程進学なし)

就職(島津製作所、日立ハイテック、日本食品分析センター、Mizkan Holding、富山県高等学校教員)

| 科目区分 | 1年次 | | 2年次 | | 計 |
|-------------|-------------------|-----|-------------------|-----|----|
| | 科目名 | 単位数 | 科目名 | 単位数 | |
| 専攻授業科目 | | | 特別研究(前期課程) | 14 | 14 |
| | 物質・生物機能科学総合演習 | 2 | | | 2 |
| | 化学特別講義 | 1 | 化学特別講義 | 1 | 2 |
| | 生物学特別講義 | 1 | 物質機能科学Ⅱ(反応動力学特論) | 2 | 3 |
| | 物質機能科学Ⅰ(分子物性科学特論) | 2 | 物質機能科学Ⅲ(有機物性化学特論) | 2 | 4 |
| | 物質機能科学Ⅳ(有機合成化学特論) | 2 | 物質機能科学Ⅴ(分析化学特論) | 2 | 4 |
| | 物質情報科学(環境化学特論) | 2 | | | 2 |
| | 物質・生物機能科学特別実習 | 1 | | | 1 |
| 所属以外の専攻授業科目 | | | | | |
| 単位数 | | 10 | | 22 | 32 |

※隔年開講の授業科目は、授業開講時の年次(1年次または2年次)で履修する。

※上記の科目に加えて、規定科目の履修により、専修免許状の取得も可能。

理学研究科 物質・生物機能学専攻 博士課程前期 履修モデル

細胞分子機能 部門

概要

本部門では、生命体の基本をなす細胞を対象として、その多彩な構造と機能およびその分化と発現機構を、有機化学的、物理化学的、細胞生物学的手法を用いて研究教育します。

教員の主な研究テーマは、生体分子のNMRIによる解析、細胞の超微構造と機能発現、DNA複製の制御機構、脊椎動物の脳細胞と行動、高等動物の遺伝子操作などです。

主な進路(就職・進学)

進学(後期課程進学者なし)

就職(島津製作所、日立ハイテック、日本食品分析センター、Mizkan Holding、富山県高等学校教員)

| 科目区分 | 1年次 | | 2年次 | | 計 |
|-------------|----------------------|-----|-----------------------|-----|----|
| | 科目名 | 単位数 | 科目名 | 単位数 | |
| 専攻授業科目 | 物質・生物機能科学総合演習 | 2 | 特別研究(前期課程) | 14 | 14 |
| | 生物学特別講義 | 1 | 化学特別講義 | 1 | 2 |
| | 物質・生物機能科学特別実習 | 1 | 生物学特別講義 | 1 | 2 |
| | 生体分子科学(生体物性化学特論) | 2 | 分子細胞科学 I(分子細胞機能特論) | 2 | 4 |
| | 分子細胞科学 IV(分子細胞操作特論) | 2 | 分子細胞科学 II(分子細胞構造特論) | 2 | 4 |
| | 分子生理科学 II(生体高分子科学特論) | 2 | 分子細胞科学 III(分子発生生物学特論) | 2 | 4 |
| | | | | | |
| 所属以外の専攻授業科目 | | | | | |
| 単位数 | | 10 | | 22 | 32 |

※隔年開講の授業科目は、授業開講時の年次(1年次または2年次)で履修する。

※上記の科目に加えて、規定科目の履修により、専修免許状の取得も可能。

理学研究科 物質・生物機能学専攻 博士課程前期 履修モデル

生理分子機能 部門

概要

本部門では、生命体の基本である遺伝物質が生理活性物質によって如何に制御されて増殖、成長、分化、行動等の生体反応を引き起こすかを個体、細胞および分子レベルから探求します。

教員の主な研究テーマは、植物の生殖生理学、微生物が作るタンパク質の構造と機能の解析、森林生態系の物質循環、動物の行動と発生の分子機構などです。

主な進路(就職・進学)

進学(後期課程進学者なし)

就職(島津製作所、日立ハイテク、日本食品分析センター、Mizkan Holding、富山県高等学校教員)

| 科目区分 | 1年次 | | 2年次 | | 計 |
|-------------|--------------------|-----|------------------|-----|----|
| | 科目名 | 単位数 | 科目名 | 単位数 | |
| 専攻授業科目 | | | 特別研究(前期課程) | 14 | 14 |
| | 物質・生物機能科学総合演習 | 2 | | | 2 |
| | 生物学特別講義 | 1 | 化学特別講義 | 1 | 2 |
| | 物質・生物機能科学特別実習 | 1 | 生物学特別講義 | 1 | 2 |
| | 分子生理科学Ⅱ(生体高分子科学特論) | 2 | 生体制御科学Ⅲ(環境生物学特論) | 2 | 4 |
| | 分子細胞科学Ⅳ(分子細胞操作特論) | 2 | | | 2 |
| | 生体分子科学(生体物性化学特論) | 2 | | | 2 |
| | 生体制御科学Ⅰ(適応制御特論) | 2 | | | 2 |
| | 生体制御科学Ⅱ(成長制御特論) | 2 | | | 2 |
| 所属以外の専攻授業科目 | | | | | |
| 単位数 | | 14 | | 18 | 32 |

※隔年開講の授業科目は、授業開講時の年次(1年次または2年次)で履修する。

※上記の科目に加えて、規定科目の履修により、専修免許状の取得も可能。