

# 物質化学コース 1

博士(総合化学)

『フロー型微小液滴セルを用いたpH感受膜の開発』  
(講義科目:理工連携4 理5 工9)

**総合化学特別研究第一:必修4単位**

10単位  
以上

修士(総合化学)

**総合化学特別研究:必修10単位**

コース内選択科目(主専修)

物質化学(ナノフォトニクス材料論)(理)  
物質化学A(ナノ物質化学)(理)  
応用物質化学(有機物性化学)(工)  
応用物質化学(界面電子化学)(工)  
応用物質化学(先端材料化学)(工)

他コース選択科目(副専修)

分子化学  
(先端物理化学)(理)  
応用生物化学  
(生物分析化学)(工)

10単位

主専修  
5単位  
以上

副専修  
2単位以上

専攻共通 選択必修科目

物理化学先端講義(理)	無機化学先端講義(理)
実践的計算化学(理工)	無機材料化学特論(工)
エネルギー材料特論(工)	化学計測学特論(工)
総合化学実験指導法	総合化学実験研究法

8単位  
以上

30単位  
以上

共通科目群 (大学院共通授業科目等を含めることができる)

化学研究先端講義(理工)  
総合化学研究先端講義(インターンシップ)(理工)  
物質構造解析学特論(工)  
材料環境化学特論(工)  
総合化学特論 I (理工)

5単位  
以上

# 物質化学コース 2

博士(理学)

『単一分子ラマン散乱分光に関する研究』  
(講義科目:理工連携3 理8 工5)

総合化学特別研究第一:必修4単位

10単位  
以上

修士(総合化学)

総合化学特別研究:必修10単位

10単位

コース内選択科目(主専修)

物質化学(固体物性化学)(理)  
物質化学(ナノフォトニクス材料論)(理)  
物質化学A(ナノ物質化学)(理)  
応用物質化学(界面電子化学)(工)

他コース選択科目(副専修)

分子化学  
(光化学)(理)  
応用生物化学A  
(マイクロシステム化学)(工)

主専修  
5単位  
以上

副専修  
2単位以上

専攻共通 選択必修科目

物理化学先端講義(理)	無機化学先端講義(理)
実践的計算化学(理工)	分子材料化学特論(工)
化学計測学特論(工)	科学倫理安全特論(工)
総合化学実験指導法	総合化学実験研究法

8単位  
以上

30単位  
以上

共通科目群 (大学院共通授業科目等を含めることができる)

総合化学研究先端講義(インターンシップ)(理工)  
基礎物理化学特論(理)  
無機化学特論(理)  
総合化学特論 I (理工)

5単位  
以上

# 物質化学コース 3

博士(工学)

『非酸化物系機能性セラミックスの創製に関する研究』  
(講義科目:理工連携4 理4 工10)

**総合化学特別研究第一:必修4単位**

10単位  
以上

修士(総合化学)

**総合化学特別研究:必修10単位**

10単位

コース内選択科目(主専修)

応用物質化学(無機物性化学)(理)  
応用物質化学(機能固体材料化学)(工)  
応用物質化学(応用材料化学Ⅰ)(工)  
応用物質化学(応用材料化学Ⅱ)(工)  
物質化学(固体物性化学)(理)

他コース選択科目(副専修)

分子化学  
(物質変換化学)(理)  
応用分子化学A  
(触媒設計)(工)

主専修  
5単位  
以上

副専修  
2単位以上

専攻共通 選択必修科目

無機化学先端講義(理)	実践的計算化学(理工)
化学工学熱力学特論(工)	無機材料化学特論(工)
エネルギー材料特論(工)	化学計測学特論(工)
総合化学実験指導法	総合化学実験研究法

8単位  
以上

共通科目群 (大学院共通授業科目等を含めることができる)

応用化学特別講義(Hokkaido Summer Institute科目等)(工)  
化学研究先端講義(理工)  
総合化学研究先端講義(インターンシップ)(理工)  
材料環境化学特論(工)  
総合化学特論Ⅰ(理工)

5単位  
以上

30単位  
以上