

# 分子化学コース 1

博士(総合化学)

『マイクロ化学チップの創製とプロセス化への展開』  
(講義科目:理工連携4 理6 工6)

**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)

分子化学(先端物理化学)(理)  
分子化学(高分子機能科学)(理)  
分子化学(光化学)(理)  
応用分子化学A(触媒設計)(工)

他コース選択科目(副専修)

物質化学A  
(ナノ物質化学)(理)  
応用物質化学  
(電子材料化学特論)(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)	反応工学特論(工)
分子材料化学特論(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)

応用化学特別講義(Hokkaido Summer Institute科目等)(工)  
化学産業実学(理工)  
マイクロ・ナノ化学(理工)  
総合化学特論 I(理工)

5単位  
以上

# 分子化学コース 2

博士(理学)

『単一微粒子の顕微レーザー計測法に関する研究』  
(講義科目:理工連携3 理9 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**

コース内選択科目(主専修)

分子化学(先端物理化学)(理)  
分子化学(光化学)(理)  
分子化学A(分子理論化学)(理)  
応用分子化学(化学エネルギー変換)(工)

他コース選択科目(副専修)

物質化学  
(ナノフォトニクス材料論)(理)  
物質化学  
(現代化学反応理論)(理)  
応用物質化学  
(先端材料化学)(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)
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)

化学特別講義(Hokkaido Summer Institute科目等)(理)  
化学産業実学(理工)  
基礎物理化学特論(理)  
総合化学特論 I(理工)

5単位  
以上

# 分子化学コース 3

博士(工学)

『触媒膜型反応器を用いた化学プロセスに関する研究』  
(講義科目:理工連携3 理4 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

10単位

コース内選択科目(主専修)

他コース選択科目(副専修)

応用分子化学(化学エネルギー変換)(工)  
応用分子化学(プロセス工学 I)(工)  
応用分子化学A(触媒設計)(工)  
分子化学(物質変換化学)(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)

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

構造有機化学(理)	超分子化学(工)
化学工学熱力学特論(工)	有機反応・構造論(工)
反応工学特論(工)	化学計測学特論(理)
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)

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)  
化学産業実学(理工)  
総合化学特論 I (理工)

5単位  
以上