

物質工学科

Chemical Science and Engineering



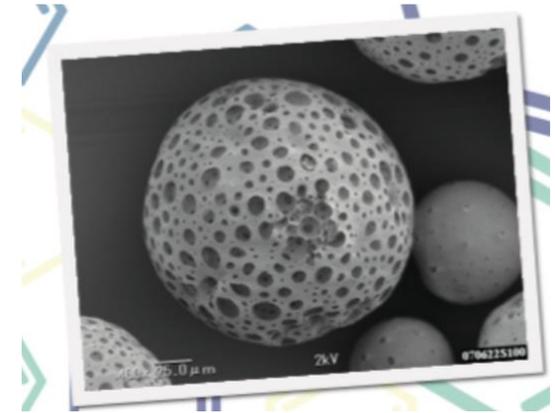


物質工学科

物質工学科ってどんな学科？

物質工学科では、物質の性質を原子や電子のレベルで調べ、環境に配慮しながら、原子や分子を組み合わせて人類に役に立つものをつくります。加えて、生物の性質を活かした、**環境浄化**や**新しいエネルギーの創出**、**DNAやタンパク質レベルでの様々なメカニズム**も明らかにします。

物質工学科では、専門科目をさらに深く勉強するため、4年生から**物質工学コース**と**生物工学コース**を選択できるようになっています。





物質工学科

物質工学科の特徴

① 実験

すべての学年で**毎週4時間以上の実験**があります。
1～4人で実験を行い、実験後はレポートを作成し、
先生に報告します。

② 研究

5年生は研究室に配属され、**地域や世界の課題を解決する研究**
に取り組みます。企業や大学との共同研究も行っています。

③ 授業

大学の先生の専門授業を受けることができます。資格取得の
取り組みも行っています。また、グループなどで学生が主体的に
課題に取り組む**アクティブラーニング**を取り入れた授業も行っています。





物質工学科

物質工学科の授業

【1～3年次】

- ★ 数学, 物理, 化学, 情報処理などの**基礎科目**
- ★ 分析・有機・無機・物理・生化学などの**基礎専門科目**

【4年次】

物質工学コース

有機, 無機, 高分子化材料に関する性質や合成技術を学習



生物工学コース

生物やバイオテクノロジーに関する幅広い知識と応用技術を学習



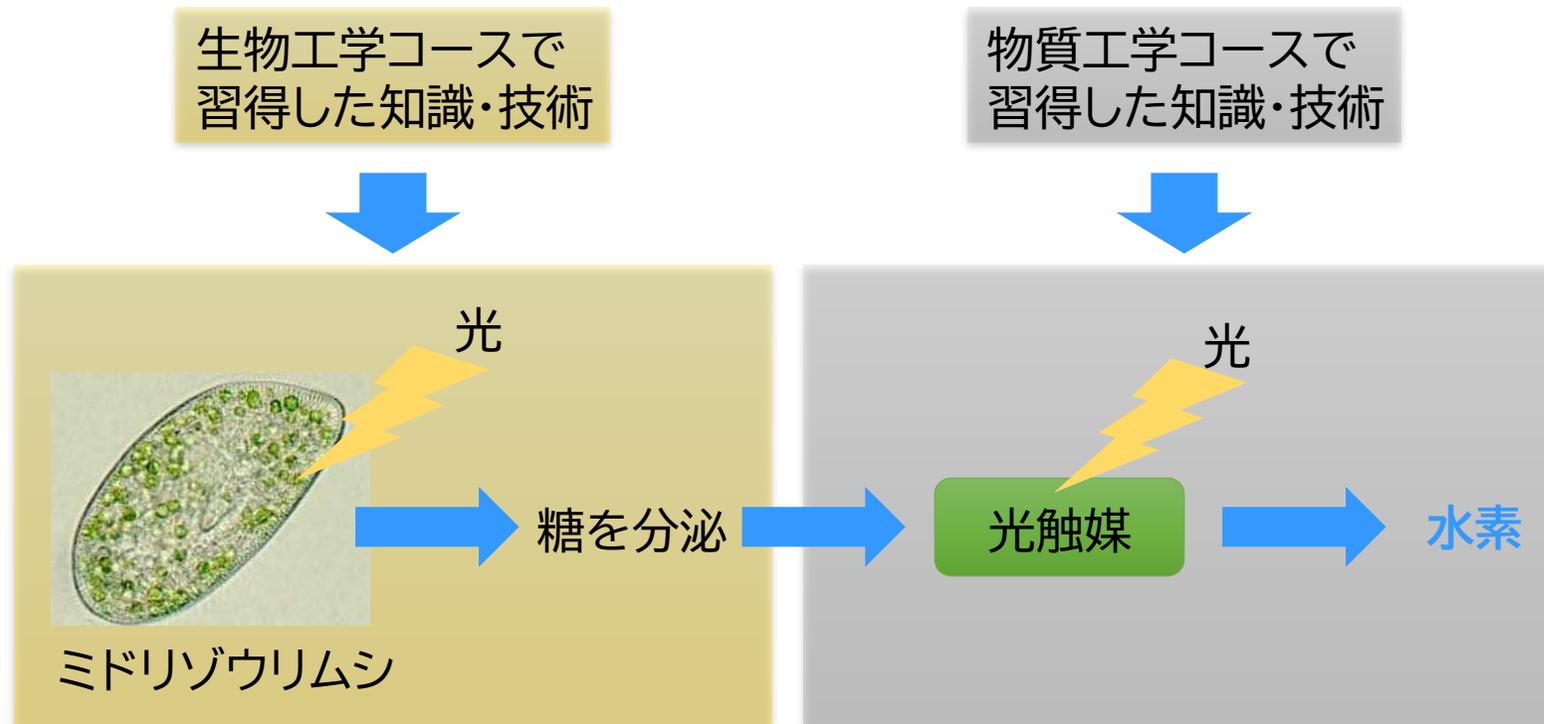


物質工学科

物質工学科の授業

【5年次】 卒業研究の例

ミドリゾウリムシと光触媒による水素製造システムの開発



家庭の屋根の上で、太陽光のみで水素が生産できる！



物質工学科

高専生の日
物質工学科の場合(4年生男子・寮生)





物質工学科

物質工学科（1年生）の一週間（R2年度前期）

■ : 一般科目

■ : 専門科目

	1限目 8:50 ~ 10:20	2限目 10:30 ~ 12:00	3限目 13:00 ~ 14:30	4限目 14:40 ~ 16:10
月曜日	基礎数学 I	保健体育	情報基礎 I	化学
火曜日	オーラル英語	総合理科	物理	
水曜日	英語 I	総合社会 I	基礎数学 I	特活
木曜日	基礎化学実験		基礎数学 II	
金曜日	化学	国語	美術・音楽	



物質工学科

物質工学科（5年生）の一週間（R2年度前期）

■ : 一般科目

■ : 専門科目

	1限目 8:50 ~ 10:20	2限目 10:30 ~ 12:00	3限目 13:00 ~ 14:30	4限目 14:40 ~ 16:10
月曜日	輸送現象論・ 酵素工学	工業熱力学・ 細胞遺伝子工学	生物工学	
火曜日	化学工学実験・ 生物反応工学実験		卒業研究	
水曜日	電子材料工学・ 微生物工学	英語V	保健体育	
木曜日	分離工学	電気工学基礎	生体高分子	
金曜日	選択社会	反応工学	卒業研究	