

物質・生命化学科 学問分野別カリキュラム・ツリー

全コース必修科目

| | 1年 前期 | 1年 後期 | 2年 前期 | 2年 後期 | 3年 前期 | 3年 後期 | 4年 前期 | 4年 後期 |
|--------------|--|----------------------|--------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|-------|-------------|
| 数学 | 微分積分 I 線形代数 I | 微分積分 II 線形代数 II | 応用数学A 応用数学C | 応用数学B | | | | |
| 情報処理 | 応用数学E 情報処理基礎 コンピュータ入門 | コンピュータ演習 | | | 繊維機能加工学 ナノスケル加工 先端複合材料 バイオマテリアル概論 | 機能材料プロセス工学 レオロジー工学 | | |
| 物理学 | 物理基礎 | 物理学A | 繊維科学概論 | 材料力学 | 物理学B 物理学C | 固体物理学 | | |
| | | 化学工学 | 化学工学基礎 | 移動現象論 | 反応工学 | 分離工学 | | |
| | | 物理化学 | 物理化学 I | 物理化学 II | 物理化学 III | | | |
| 化学 | 化学基礎 分析化学 I | 無機化学 I 有機化学 I | 無機化学 II 有機化学 II | 高分子化学 I 分析化学 II 有機化学 III | 高分子化学 II 高分子合成 有機化学 IV | 界面化学 機能性高分子 無機材料化学 | | |
| 生物化学 | | 生物化学 I | 生物化学 II | 微生物学 生物化学 III | 酵素工学 細胞生物学 遺伝子工学 | 生物工学 生物化学 IV | | |
| 実験 | 基礎物理実験 | 基礎化学実験 | 物質・生命化学 実験 I | 物質・生命化学 実験 II | 物質・生命化学 実験 III | 物質・生命化学 実験 IV | | |
| 産業実践力 | 物質・生命化学概論 | 科学技術と倫理 ものづくり基礎工学 | 学際実験・実習 I | | インターンシップ APLプランニング論 学際実験・実習 II | 知的財産権の基礎知識 放射線安全工学 フロントランナー | | ベンチャービジネス概論 |
| 国際教養力 | 大学教育入門セミナー | | | | 海外短期インターンシップ | | | |
| | 共通教育科目： 教養教育科目（人間理解・言語コミュニケーション、歴史・文化理解、経済社会・科学技術）、地域コア科目（ものづくり・産業振興・技術経営、持続可能な社会・環境づくり、原子力・エネルギー） | | | | | | | |
| | 英語 I, II | 英語 III, IV | 英語 V | 英語 VI | 技術英語コミュニケーション | | | 技術英語演習 |

卒業研究

繊維・機能性材料工学コース

物質化学コース

バイオ・応用医工学コース

物質・生命化学科 繊維・機能性材料工学コース

カリキュラム・ツリー

必修科目

選択必修科目

| | 1年 前期 | 1年 後期 | 2年 前期 | 2年 後期 | 3年 前期 | 3年 後期 | 4年 前期 | 4年 後期 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

工学の基礎を学ぶ

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------|-------------------|-------------------|--|---------------|--|--|--|
| 微分積分I | 微分積分II | 応用数学A (微分方程式) | 応用数学B (フーリエ解析) | | | | | |
| 線形代数I | 線形代数II | 応用数学C (ベクトル解析) | | | | | | |
| 応用数学E (確率・統計) | | | | | | | | |
| 情報処理基礎 | コンピュータ演習 | | | | | | | |
| コンピュータ入門 | | | | | | | | |
| 物理基礎 | 物理学A (力学) | | 物理学B (電磁気学) | | 物理学C (波・光) | | | |

物質・生命化学の基礎となる基本科目を学ぶ

| | | | | | | | | |
|-------|-------|------------------|--------|--|--|--|--|--|
| 化学基礎 | | 物理化学I | 物理化学II | | | | | |
| 分析化学I | 無機化学I | 無機化学II | 分析化学II | | | | | |
| | 有機化学I | 有機化学II | 高分子化学I | | | | | |
| | 生物化学I | 化学工学基礎 繊維科学概論 | | | | | | |

繊維・機能性材料に関する専門知識を学ぶ

| |
|-------|
| 移動現象論 |
| 材料力学 |

生物化学II

コースの枠を越えて幅広く専門知識を身に付ける展開科目を学ぶ

| |
|---------|
| 有機化学III |
| 生物化学III |
| 微生物学 |

| | |
|-------------|------------|
| 繊維機能加工学 | 無機材料化学 |
| テキスタイルサイエンス | 機能材料プロセス工学 |
| 先端複合材料 | 固体物理学 |
| 物理化学III | レオロジー工学 |
| 高分子化学II | 界面化学 |
| 高分子合成 | 機能性高分子 |
| バイオマテリアル概論 | |
| 反応工学 | 分離工学 |
| 有機化学IV | 生物化学IV |
| 遺伝子工学 | 生物工学 |
| 酵素工学 | |
| 細胞生物学 | |

卒業研究

実験の手法を学ぶ

| | | | | | |
|--------|--------|-----------|------------|-------------|------------|
| 基礎物理実験 | 基礎化学実験 | 物質生命化学実験I | 物質生命化学実験II | 物質生命化学実験III | 物質生命化学実験IV |
|--------|--------|-----------|------------|-------------|------------|

産業実践力を身に付ける

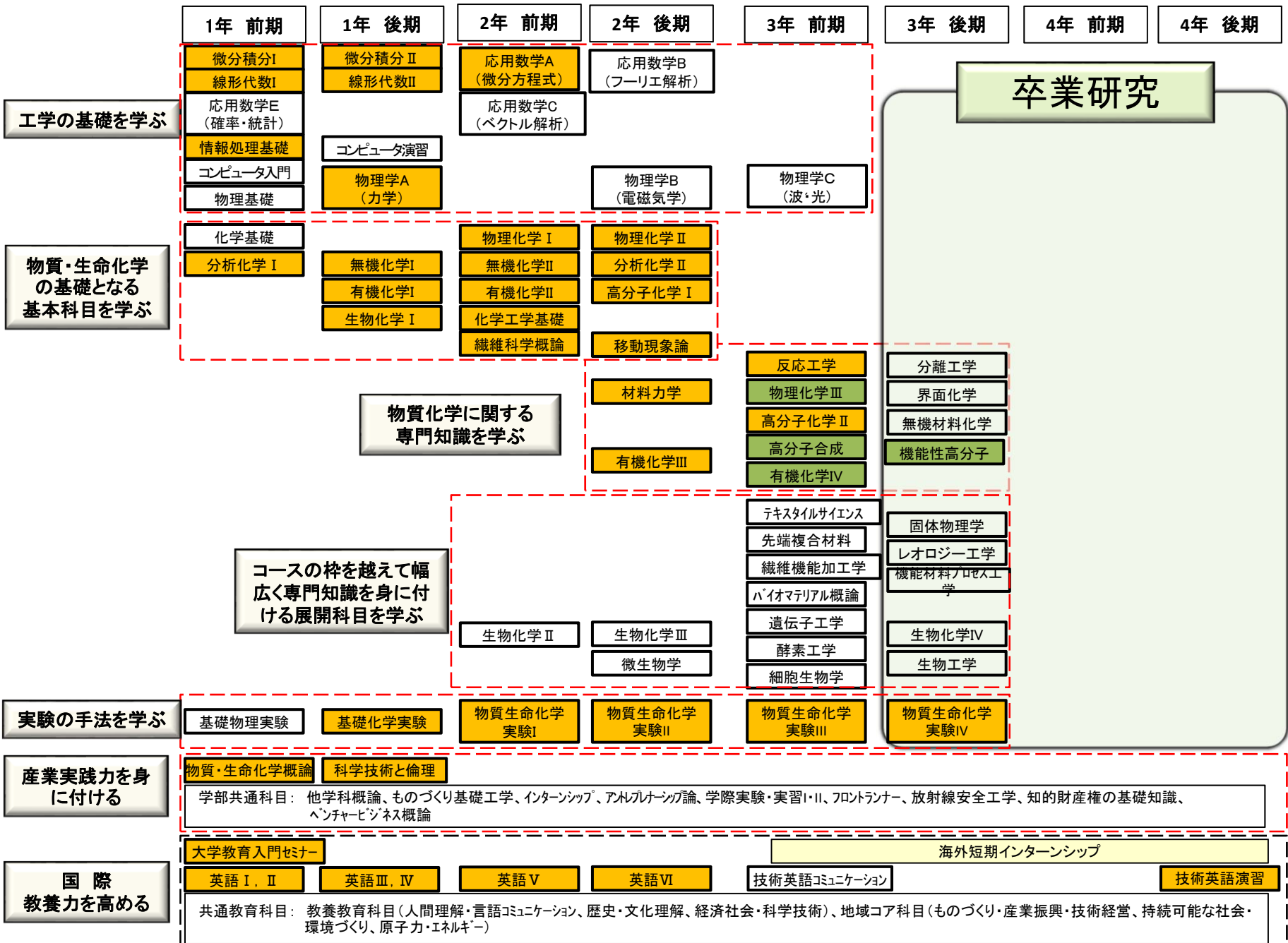
| | |
|---|---------|
| 物質・生命化学概論 | 科学技術と倫理 |
| 学部共通科目: 他学科概論、ものづくり基礎工学、インターンシップ、AOP/AOP論、学際実験・実習I・II、フロントランナー、放射線安全工学、知的財産権の基礎知識、ベンチャービジネス概論 | |

国際教養力を高める

| | | | | | | |
|--|--------------|-----|------|---------------|--------|--|
| 大学教育入門セミナー | 海外短期インターンシップ | | | | | |
| 英語I, II | 英語III, IV | 英語V | 英語VI | 技術英語コミュニケーション | 技術英語演習 | |
| 共通教育科目: 教養教育科目(人間理解・言語コミュニケーション、歴史・文化理解、経済社会・科学技術)、地域コア科目(ものづくり・産業振興・技術経営、持続可能な社会・環境づくり、原子力・エネルギー) | | | | | | |

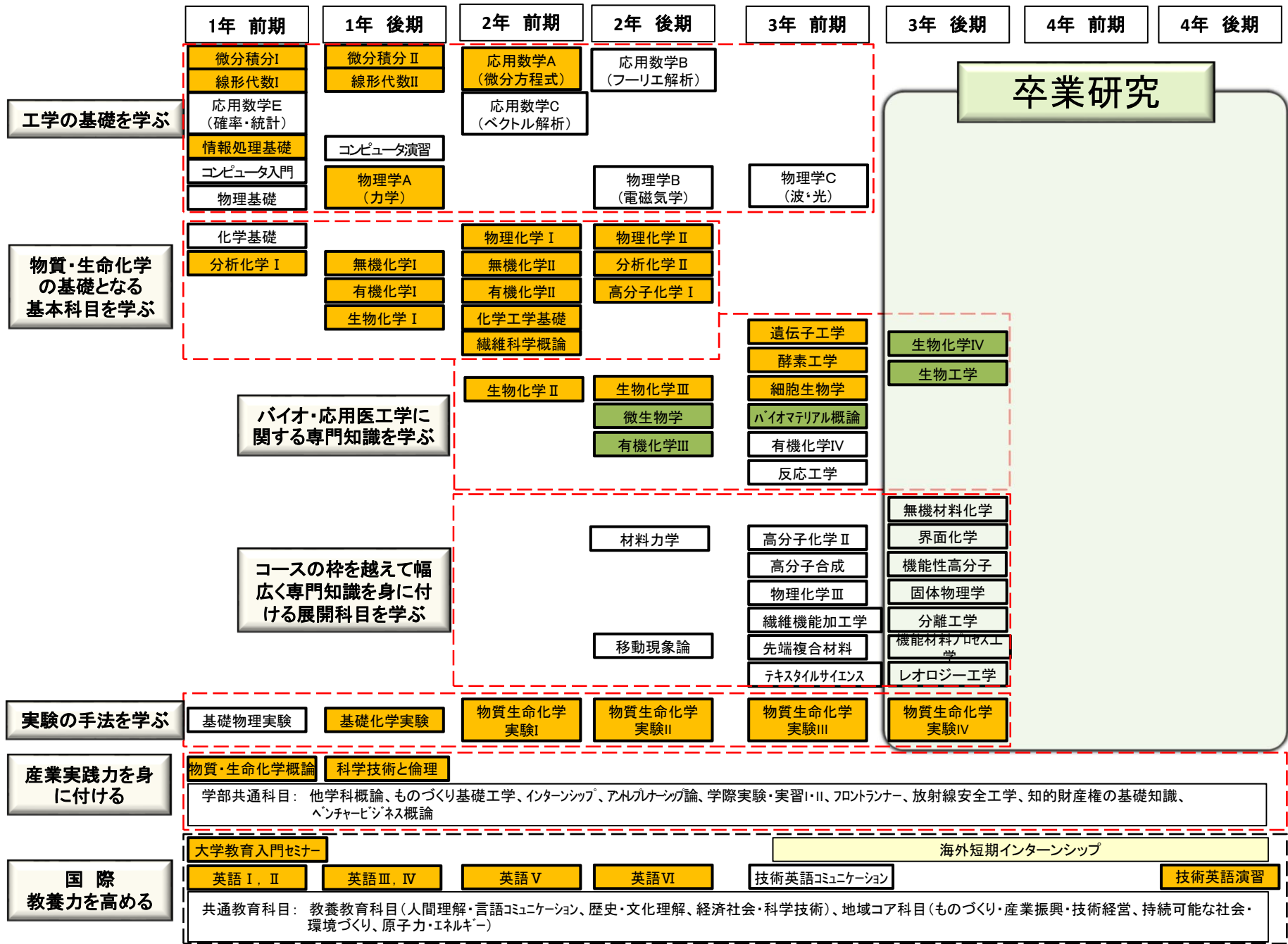
物質・生命化学科 物質化学コース カリキュラム・ツリー

必修科目 選択必修科目



物質・生命化学科 バイオ・応用医工学コース カリキュラム・ツリー

必修科目 選択必修科目



卒業研究