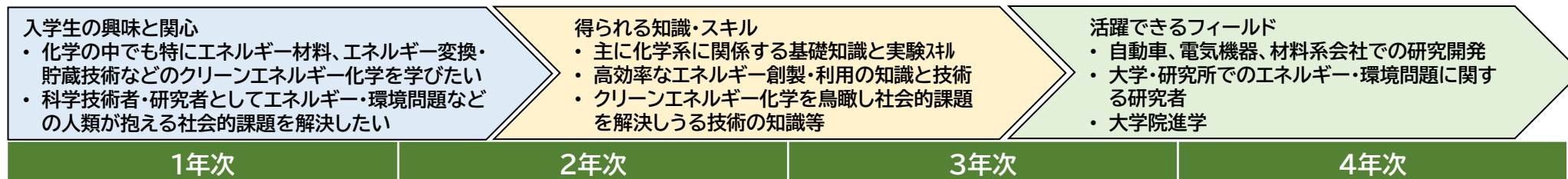


○ 履修モデル:(クリーンエネルギー化学コース:基幹履修モデル)



★開講している工学基礎科目部門の科目から選択

★開講している専門科目の以下の部門や共通教育科目から自由に選択可
・工学応用科目部門 ・工学特殊科目部門 ・他学部科目 ・その他(卒業要件外)

※3年次終了時の自身の修得単位数が、以下の卒業研究履修条件を満たすよう選択する必要があるので注意。(詳細は学生便覧を参照のこと)

✓全学共通教育科目:30単位

✓専門科目

・工学基礎科目部門:24単位

・工学応用科目部門+工学特殊科目部門+他学部科目:42単位
(ただし自コースから32単位以上修得すること)

・総合工学特論(大学院の先取り履修)
※卒業に必要な単位数を満たすように履修する必要があるので注意。(詳細は学生便覧を参照のこと)

✓全学共通教育科目:32単位

✓専門科目:92単位

・工学基礎科目部門:24単位

・工学応用科目部門+工学特殊科目部門+他学部科目:60単位

自由選択科目

- ・微分積分学Ⅰ
- ・線形代数学Ⅰ
- ・基礎物理化学
- ・化学安全と衛生
- ・基礎ゼミ
- ・基礎物理学(電磁気学)
- ・英語A
- ・未習外国語Ⅰ
- ・生活と健康Ⅰ
- ・化学熱力学Ⅰ
- ・自然科学実験
- ・基礎分析化学
- ・データサイエンス入門
- ・英語B
- ・未習外国語Ⅱ
- ・生活と健康Ⅱ

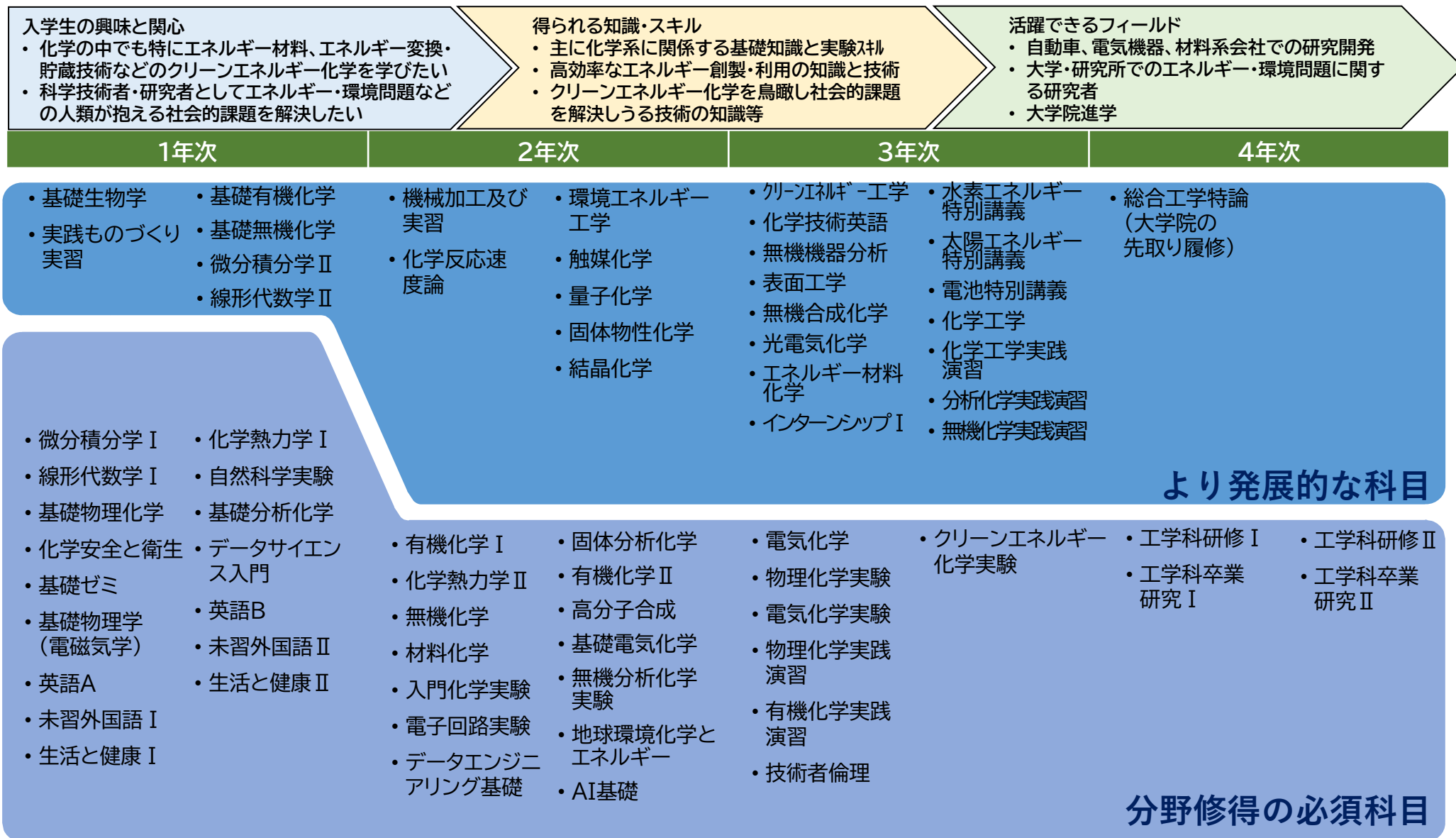
- | | | | | | |
|----------------|---------------|-----------|----------------|-----------|-----------|
| ・有機化学Ⅰ | ・固体分析化学 | ・電気化学 | ・クリーンエネルギー化学実験 | ・工学科研修Ⅰ | ・工学科研修Ⅱ |
| ・化学熱力学Ⅱ | ・有機化学Ⅱ | ・物理化学実験 | | ・工学科卒業研究Ⅰ | ・工学科卒業研究Ⅱ |
| ・無機化学 | ・高分子合成 | ・電気化学実験 | | | |
| ・材料化学 | ・基礎電気化学 | ・物理化学実践演習 | | | |
| ・入門化学実験 | ・無機分析化学実験 | ・有機化学実践演習 | | | |
| ・電子回路実験 | ・地球環境化学とエネルギー | ・技術者倫理 | | | |
| ・データエンジニアリング基礎 | ・AI基礎 | | | | |

分野修得の必須科目

上記以外の科目：語学教育 6単位以上 教養教育 10単位以上 (全学共通教育科目の卒業要件：32単位以上)

【卒業要件単位数】124単位以上

○ 履修モデル:(クリーンエネルギー化学コース:発展履修モデル)



上記以外の科目：語学教育 6単位以上 教養教育 10単位以上（全学共通教育科目の卒業要件：32単位以上）

【卒業要件単位数】124単位以上

○ 履修モデル:(クリーンエネルギー化学コース:発展履修モデル+特別教育プログラム)

入学生の興味と関心		得られる知識・スキル		活躍できるフィールド	
・ 化学の中でも特にエネルギー材料、エネルギー変換・貯蔵技術などのクリーンエネルギー化学を学びたい		・ 主に化学系に関する基礎知識と実験スキル ・ 高効率なエネルギー創製・利用の知識と技術 ・ クリーンエネルギー化学を鳥瞰し社会的課題を解決しうる技術の知識等		・ 自動車、電気機器、材料系会社での研究開発 ・ 大学・研究所でのエネルギー・環境問題に関する研究者 ・ 大学院進学	
1年次		2年次		3年次	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習		・ 基礎有機化学 ・ 基礎無機化学 ・ 微分積分学Ⅱ ・ 線形代数学Ⅱ		・ 総合工学特論（大学院の先取り履修） ・ 大学院専門科目（先取り履修） ・ ※ 白字は特別教育プログラム参加学生用科目	
・ 基礎生物学 ・ 実践ものづくり実習					

上記以外の科目：語学教育 6単位以上 教養教育 10単位以上（全学共通教育科目の卒業要件：32単位以上）

【卒業要件単位数】124単位以上