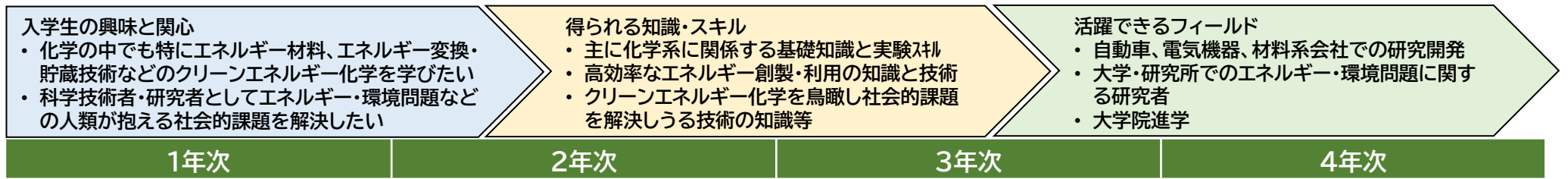


○ 履修モデル:(クリーンエネルギー化学コース:基幹履修モデル)



★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りますので注意。(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りますので注意。(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

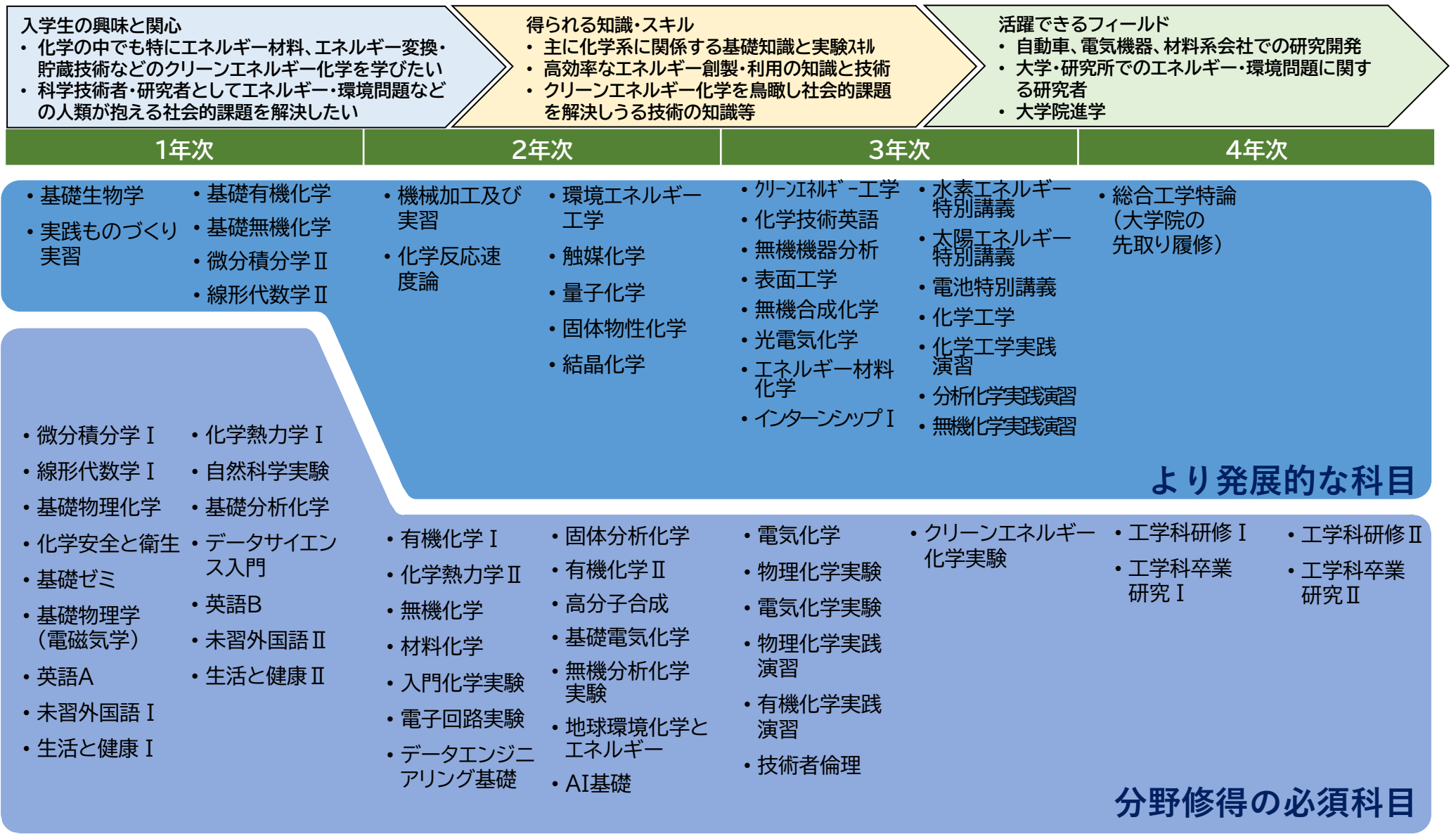
自由選択科目

<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・有機化学 I ・化学熱力学 II ・無機化学 ・材料化学 ・入門化学実験 ・電子回路実験 ・データエンジニアリング基礎 	<ul style="list-style-type: none"> ・固体分析化学 ・有機化学 II ・高分子合成 ・基礎電気化学 ・無機分析化学実験 ・地球環境化学とエネルギー ・AI基礎 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気化学 ・物理化学実験 ・電気化学実験 ・物理化学実践演習 ・有機化学実践演習 ・技術者倫理 	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーンエネルギー化学実験 	<ul style="list-style-type: none"> ・工学科研修 I ・工学科卒業研究 I 	<ul style="list-style-type: none"> ・工学科研修 II ・工学科卒業研究 II
--	---	--	---	---	--	--	--

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

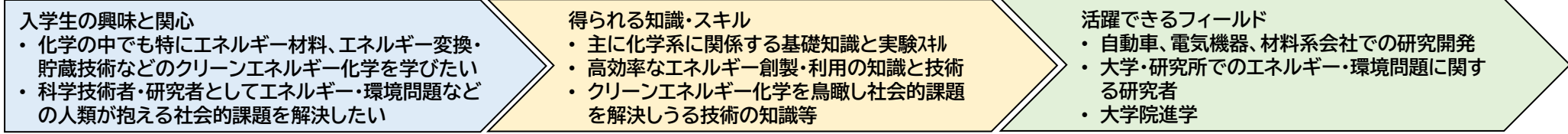
○ 履修モデル:(クリーンエネルギー化学コース:発展履修モデル)



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)



1年次	2年次	3年次	4年次
-----	-----	-----	-----

<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・機械加工及び実習 ・化学反応速度論 ・環境エネルギー工学 ・触媒化学 ・量子化学 ・固体物性化学 ・結晶化学 	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーンエネルギー工学 ・化学技術英語 ・無機機器分析 ・表面工学 ・無機合成化学 ・光電気化学 ・エネルギー材料化学 ・インターンシップⅠ 	<ul style="list-style-type: none"> ・水素エネルギー特別講義 ・太陽エネルギー特別講義 ・電池特別講義 ・化学工学実践演習 ・化学工学 ・分析化学実践演習 ・無機化学実践演習 ・大学院専門科目(先取り履修) 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
<h2 style="color: #0056b3;">より発展的な科目</h2>					
<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・有機化学Ⅰ ・化学熱力学Ⅱ ・無機化学 ・材料化学 ・入門化学実験 ・電子回路実験 ・データエンジニアリング基礎 	<ul style="list-style-type: none"> ・固体分析化学 ・有機化学Ⅱ ・高分子合成 ・基礎電気化学 ・無機分析化学実験 ・地球環境化学とエネルギー ・AI基礎 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気化学 ・物理化学実験 ・電気化学実験 ・物理化学実践演習 ・有機化学実践演習 ・技術者倫理 	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーンエネルギー化学実験 ・工学科研修Ⅰ ・工学科卒業研究Ⅰ ・工学科研修Ⅱ ・工学科卒業研究Ⅱ
<h2 style="color: #0056b3;">分野修得の必須科目</h2>					

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