

3 履修方法・カリキュラム

博士課程（5年一貫制）グリーンシステム創成科学専攻

◆履修方法

| 区分 | 科目区分 | 修得単位数 | 備考 |
|------|-----------|--------|---|
| 必修科目 | 英語・国際実践科目 | 7単位 | |
| | 研究者養成実践科目 | 10単位 | |
| | 先端技術科目 | 4単位 | |
| 選択科目 | 高度基礎科目 | 24単位以上 | (1) 高度基礎科目から8単位以上及び先端技術科目から8単位以上を修得すること。 (2) 他コース・他専攻（他研究科を含む。）の開講科目については、8単位を限度として、選択科目に算入することができる。 |
| | 先端技術科目 | | |
| 合計 | | 45単位以上 | |

◆カリキュラム

| 科目区分 | 授業科目名 ※1：奇数年開講 ※2：偶数年開講 | 単位数 | 必修・選択 | 標準履修年次 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 毎週授業コマ数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------------|-----|-------|--------|----|----|-------|---------|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
| | | | | | | | | 1年次 | | | | 2年次 | | | | 3年次 | | | | 4年次 | | | | 5年次 | | | |
| | | | | | | | | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q |
| 英語・国際実践科目 | 国際セミナーⅠ | 1 | 必修 | 1年 | | ○ | | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 国際セミナーⅡ | 1 | 必修 | 2年 | | ○ | | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 国際セミナーⅢ | 1 | 必修 | 3年 | | ○ | | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 実践英語講座Ⅰ | 1 | 必修 | 2年 | | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 実践英語講座Ⅱ | 1 | 必修 | 3年 | | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 国際会議プレゼン講座Ⅰ | 1 | 必修 | 2年 | | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 国際会議プレゼン講座Ⅱ | 1 | 必修 | 3年 | | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 研究者養成実践科目 | 研究者倫理 | 1 | 必修 | 1年 | ○ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 知財戦略 | 2 | 必修 | 2年 | ○ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 総合演習Ⅰ | 2 | 必修 | 2年 | ○ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 総合演習Ⅱ | 2 | 必修 | 3年 | ○ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リサーチプロポーザル | 1 | 必修 | 3年 | ○ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 学外研究 | 1 | 必修 | 4・5年 | | ○ | | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 研究指導実践演習 | 1 | 必修 | 4・5年 | | ○ | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高度基礎科目 | エネルギー変換特論※2 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 先端エネルギーデバイス特論 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ナノテクノロジー特論※2 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 数理解析学特論※1 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 環境・エネルギー特論※1 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 先端機能材料特論※1 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 科目区分 | 授業科目名 ※1:奇数年開講 ※2:偶数年開講 | 単位数 | 必修・選択 | 標準履修年次 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 毎週授業コマ数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------|-----|-------|--------|----|----|-------|---------|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
| | | | | | | | | 1年次 | | | | 2年次 | | | | 3年次 | | | | 4年次 | | | | 5年次 | | | |
| | | | | | | | | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q |
| 先端技術科目 | グリーンデジタルパワー特論※2 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電気エネルギー特論※2 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 先端デバイス組織学特論※1 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 先端固体力学特論※1 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電気駆動システム特論※1 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 冷凍空調工学特論※2 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電気エネルギー機器特論※2 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | グリーンIT特論※2 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 蓄電デバイス材料特論※2 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 熱流体エネルギー変換特論※1 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 電気駆動システム設計特論※1 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | 先端破壊解析学特論※1 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| | 先端デバイス物性学特論※1 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| | 材料解析学特論※1 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| | エネルギーシステム特別演習I | 2 | 必修 | 2年 | | ○ | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| エネルギーシステム特別演習II | 2 | 必修 | 3年 | | ○ | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 先端機能物質創製コース | 先端電子材料特論※1 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 高分子材料学特論※2 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 機能性錯体化学特論※2 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 有機合成反応設計学※1 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 超精密機械特論※1 | 2 | 選択 | 1・2年 | ○ | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 高効率合成化学特論※2 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 分子変換反応特論※2 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | グリーンマグネティクス特論※1 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | 分子組織場設計特論※2 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| | 先端機械設計特論※1 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| | 先進センシング科学特論※1 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | |
| | 先端高分子材料学特論※1 | 2 | 選択 | 3・4・5年 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | |
| | 物質創製特別演習I | 2 | 必修 | 2年 | | ○ | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 物質創製特別演習II | 2 | 必修 | 3年 | | ○ | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | 89 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |