

# 科目一覧

## 1 年次

### 必修科目

第1 選択外国語 I, II、第2 選択外国語 I, II、数学（微分積分 I） 数学（微分積分 II）、物理学（力学基礎）、物理学（電磁気学基礎）、力学基礎演習、電磁気学基礎演習、物理学・応用物理学課題研究、物理学応用物理学概論 I

### 選択科目

基礎体育学、教養（人間、文化分野）、教養（社会、経済分野）、化学（基礎化学）、生物学（生命の科学）、情報処理論（現代における情報処理）、地球科学（地球ダイナミクス）、物理数学 A、物理数学 B、力学、力学演習、幾何光学、物理学・応用物理学概論 II、線形代数 A、線形代数 B、情報処理演習 A、情報処理演習 B

## 2 年次

### 必修科目

第1 選択外国語 III, IV、第2 選択外国語 III, IV、電磁気学 A、電磁気学演習、物理学・応用物理学基礎実験 I、物理学・応用物理学基礎実験 I、物理学・応用物理学基礎実験 II、物理学・応用物理学基礎実験 II、

### 選択科目

電磁気学 B、波動光学、解析力学 A、電気回路、物理数学 C、熱力学、結晶光学、統計力学 A、熱力学・統計力学演習、解析力学 B、解析力学演習、光学概論、知的財産権法、技術者ビジネス法、環境工学、物理的教育、外国書講読 A、基礎プログラミング、マルチメディア物理学・応用物理学演習、計算機シミュレーション演習 A、情報理論

## 3 年次

### 必修科目

物理学・応用物理学基礎研究、物理学・応用物理学演習 I、物理学・応用物理学実験論、物理学・応用物理学実験

### 選択科目

理数の教育、開国書講読 B、安全工学、技術者倫理、データ構造とアルゴリズム、データベース工学、知的情報工学、統計学 I、統計学 II、計画数学 I、計画数学 II、ロボティクス基礎・計算物理コース 選択必修科目

量子力学 A、量子力学 B、量子力学演習 A、統計力学 B、流体力学、計算機シミュレーション演習 B、物性物理 C、パーチャルリアリティー演習

### 光学・応用物理コース 選択必修科目

光波電子物理、計測工学、光学フィルムの物理、ソフトマターの物理、電気・光学材料、量子光工学、光学機器基礎、物性物理 A、分光学、物性物理 B

## 4 年次

### 必修科目

物理学・応用物理学演習 II、物理学・応用物理学演習 III、特別研究 I、特別研究 II

### 選択科目

量子力学 C、量子力学演習 B、非線形物理学、量子力学各論

# 履修モデル

## 「物理学の基礎力と応用力を身につけて、技術者、科学者、教育者を目指す」人の履修モデル

力学、電磁気学、熱・統計力学、量子力学、流体力学といった物理学の基幹科目を体系的に学習し、演習科目やコンピュータシミュレーション系科目を積極的に履修して物理学の基礎を固めよう。さらに現代物理学のトピックスを専門的に学び、最先端の研究にふれることで、柔軟な応用力と科学的な思考力・分析力・創造力を養おう。

力学基礎演習、電磁気学基礎演習、物理学・応用物理学課題研究、物理学・応用物理学概論 I、力学、力学演習、線形代数 A、線形代数 B、物理学・応用物理学概論 II、物理数学 A、物理数学 B、情報処理演習 A

電磁気学 A、電磁気学演習、物理学・応用物理学基礎実験 I、物理学・応用物理学基礎実験 I、物理学・応用物理学基礎実験 II、物理学・応用物理学実験 II、熱力学、解析力学 A、解析力学 B、解析力学演習、物理数学 C、統計力学 A、熱力学・統計力学演習、基礎プログラミング、計算機シミュレーション演習 A、外国書講読 A

物理学・応用物理学基礎研究、物理学・応用物理学演習 I、物理学・応用物理学実験論、物理学・応用物理学実験、流体力学、量子力学 A、量子力学 B、量子力学演習 A、物性物理 C、計算機シミュレーション演習 B、パーチャルリアリティー演習、統計力学 B、物性物理 A、物性物理 B、外国書講読 B

特別研究 I、特別研究 II、物理学・応用物理学演習 II、物理学・応用物理学演習 III、非線形物理学、量子力学各論

## 「コンピューティング・エンジニア」を目指す人の履修モデル

コンピュータを用いた物理現象の解析は「計算機物理」と呼ばれ、現代物理学においては実験や理論に並び有力な解析手法とされている。プログラミングの基礎から始め計算物理に触れることで情報処理技術者の素養を身につけるとともに、物理学の最前線的话题を広く学ぼう。

力学基礎演習、電磁気学基礎演習、物理学・応用物理学課題研究、物理学・応用物理学概論 I、幾何光学、線形代数 A、物理数学 A、物理数学 B、情報処理演習 A、情報処理演習 B

電磁気学 A、電磁気学演習、物理学・応用物理学基礎実験 I、物理学・応用物理学基礎実験 I、物理学・応用物理学基礎実験 II、物理学・応用物理学実験 II、熱力学、解析力学 A、解析力学演習、電磁気学 B、物理数学 C、統計力学 A、熱力学・統計力学演習、情報理論、マルチメディア物理学・応用物理学演習、基礎プログラミング、計算機シミュレーション演習 A

物理学・応用物理学基礎研究、物理学・応用物理学演習 I、物理学・応用物理学実験論、物理学・応用物理学実験、流体力学、量子力学 A、物性物理 A、物性物理 B、ソフトマターの物理、統計学 I、計画数学 I、データ構造とアルゴリズム、データベース工学、ロボティクス計算機シミュレーション演習 B、パーチャルリアリティー演習、外国書講読 B

特別研究 I、特別研究 II、物理学・応用物理学演習 II、物理学・応用物理学演習 III、非線形物理学

