

【工学部応用物理学科】主要授業科目の選定

| 工学部応用物理学科ディプロマ・ポリシー                                                                                                                                                                                       | 【身につく力】                   |                 |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------------|
| <b>DP1 自立した良識ある市民としての判断力と実践力</b><br>(1)豊かな教養に基づき広い視野から柔軟かつ総合的に物事を判断する力を身につけている。<br>(2)良識ある市民としての社会的責任感と高い倫理観を有している。                                                                                       | ①豊かな教養とそれに基づく社会的判断力       | ②社会的責任感と高い倫理観   |                            |
| <b>DP2 国際的感性とコミュニケーション能力</b><br>(1)グローバル社会で活躍するために必要なコミュニケーション能力を身につけている。<br>(2)自らの思考を論理的に表現し他者に伝えるための文章力やプレゼンテーション能力を身につけている。                                                                            | ①国際的感性                    | ②コミュニケーション能力    | ③プレゼンテーション能力               |
| <b>DP3 時代の課題と社会の要請に応えた専門的知識と技能</b><br>(1)技術者・研究者として必要な自然科学に関する幅広い基礎的知識とその应用能力を身につけている。<br>(2)応用物理学に関する基本的な考え方と実験・計測技術及び情報処理技術を身につけている。<br>(3)応用物理学とその関連工学分野に関する幅広い専門知識を有するとともに、それらを活用して課題解決を図る能力を身につけている。 | ①自然科学に関する基礎知識とその工学分野への適用力 | ②応用物理学に関する専門的技術 | ③応用物理学に関する専門知識とそれに基づく課題解決力 |

| 授業科目の<br>名称    | 授業を行う<br>年次 | 単位数 | DP1 |   | DP2 |   |   | DP3 |   |   |
|----------------|-------------|-----|-----|---|-----|---|---|-----|---|---|
|                |             |     | ①   | ② | ①   | ② | ③ | ①   | ② | ③ |
| FYS            | 1           | 2   | ◎   | ◎ |     | ○ | ○ |     |   |   |
| 必修(選択必修)の外国語科目 | 1～4         | 1～2 | ○   |   | ◎   | ◎ | ○ |     |   |   |
| 上記以外の外国語科目     | 1～2         | 2   | ○   |   | ◎   | ◎ | ○ |     |   |   |
| 「教養基礎演習」の科目    | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   |     |   |   |
| 文章表現基礎演習       | 1～4         | 2   | ◎   |   | ○   | ◎ |   |     |   |   |
| 教養データサイエンス     | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   | ○ | ○ |
| 「人文の分野」の科目     | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   |     |   |   |
| 哲学             | 1～4         | 2   | ◎   | ○ | ◎   |   |   |     |   |   |
| 倫理学            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ | ◎   |   |   |     |   |   |
| 宗教学            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ | ◎   |   |   |     |   |   |
| 心理学            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 文学             | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 日本語学           | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 言語学            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ | ◎   |   |   |     |   |   |
| 世界史            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ | ◎   | ○ |   |     |   |   |
| 日本史            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 民俗学            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 考古学            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 文化人類学          | 1～4         | 2   | ◎   | ○ | ◎   |   |   |     |   |   |
| 「社会の分野」の科目     | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   |     |   |   |
| 社会学            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ | ◎   |   |   |     |   |   |
| 人文地理学          | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 法学             | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 日本国憲法          | 1～4         | 2   | ○   | ◎ |     |   |   |     |   |   |
| 政治学            | 1～4         | 2   | ○   | ◎ |     |   |   |     |   |   |
| グローバル世界のあり方    | 1～4         | 2   |     |   | ◎   | ◎ |   |     |   |   |
| 経済学            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| ジェンダー論         | 1～4         | 2   | ○   | ◎ |     |   |   |     |   |   |
| 経営学            | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 生涯学習論          | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 社会心理学          | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 日本事情           | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     | ◎ |   |     |   |   |
| 「自然の分野」の科目     | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   |     |   |   |
| 基礎数学           | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   |   | ◎ |
| 数学と論理          | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   |   | ◎ |
| 物理学の基礎         | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   | ○ | ◎ |
| 物理学の展開         | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   | ○ | ◎ |
| 化学の基礎          | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 化学の展開          | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 生物学の基礎         | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 生物と環境          | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 生命科学           | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 科学技術論          | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 体験型研修(自然の分野)   | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   | ○ | ◎ |
| 天文学            | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   | ○ | ◎ |
| データサイエンス数学基礎   | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   | ○ | ◎ |
| 教養デジタルテクノロジー   | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   | ○ | ◎ |
| AIの実践と社会への展開   | 1～4         | 1   |     |   |     |   |   | ◎   | ○ | ◎ |
| 「人間形成の分野」の科目   | 1～4         | 1～2 |     |   |     |   |   |     |   |   |
| キャリアデザイン       | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| ボランティア論        | 1～4         | 2   | ◎   | ◎ |     |   |   |     |   |   |
| アート＆デザイン       | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 神奈川大学の歴史       | 1～4         | 2   | ◎   |   |     |   |   |     |   |   |
| 手話入門           | 1～4         | 2   | ◎   |   |     |   |   |     |   |   |
| 体験型研修(人間形成の分野) | 1～4         | 2   | ◎   | ◎ |     |   |   |     |   |   |
| 健康科学とスポーツⅠ     | 1～4         | 1   | ◎   |   |     |   |   |     |   |   |
| 健康科学とスポーツⅡ     | 1～4         | 1   | ◎   |   |     |   |   |     |   |   |
| 生涯スポーツ         | 1～4         | 1   | ◎   |   |     |   |   |     |   |   |
| メンタルヘルス        | 1～4         | 2   | ◎   |   |     |   |   |     |   |   |
| 体験型研修(スポーツ)    | 1～4         | 2   | ◎   |   |     |   |   |     |   |   |
| 社会生活と健康        | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 「現代社会と市民」の科目   | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   |     |   |   |
| 社会と人間          | 1～4         | 2   | ◎   | ◎ |     |   |   |     |   |   |
| 科学技術と社会        | 1～4         | 2   | ◎   |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 世界の中の日本        | 1～4         | 2   |     |   | ◎   |   | ◎ |     |   |   |
| 公共の新しいかたちをもとめて | 1～4         | 2   | ◎   | ◎ |     |   |   |     |   |   |
| 観光とコミュニティ      | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 社会生活とスポーツ      | 1～4         | 2   | ◎   | ○ |     |   |   |     |   |   |
| 環境と社会          | 1～4         | 2   | ◎   | ◎ |     |   |   |     |   |   |
| 科学の世界          | 1～4         | 2   | ◎   |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 建築と都市          | 1～4         | 2   | ◎   |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| テーマ演習          | 1～4         | 2   |     |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 解析Ⅰ            | 1           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 線形代数Ⅰ(行列)      | 1           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |

| 授業科目の<br>名称     | 授業を行う<br>年次 | 単位数 | DP1 |   | DP2 |   |   | DP3 |   |   |
|-----------------|-------------|-----|-----|---|-----|---|---|-----|---|---|
|                 |             |     | ①   | ② | ①   | ② | ③ | ①   | ② | ③ |
| 力学Ⅰ             | 1           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 解析Ⅱ             | 1           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 線形代数Ⅱ(線形空間)     | 1           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 力学Ⅱ             | 1           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 物理学実験A          | 1           | 2   |     |   |     | ○ | ○ | ○   | ◎ | ○ |
| 解析Ⅲ             | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 電磁気学Ⅰ           | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   |   |
| 電磁気学Ⅱ           | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 工学英語Ⅰ           | 3           | 2   | ○   |   | ◎   | ◎ | ○ | ○   |   |   |
| 工学英語Ⅱ           | 3           | 2   | ○   |   | ◎   | ◎ | ○ | ○   |   |   |
| 力学演習Ⅰ           | 1           | 1   | ○   |   |     |   | ○ | ◎   |   | ◎ |
| 化学基礎A           | 1           | 2   | ◎   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 力学演習Ⅱ           | 1           | 1   | ○   |   |     |   | ○ | ◎   |   | ◎ |
| 物理数学            | 1           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 生物学概論A          | 1           | 2   | ◎   | ○ |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 確率・統計Ⅰ          | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 微分方程式Ⅰ          | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 電磁気学演習Ⅰ         | 2           | 1   | ○   |   |     |   | ○ | ◎   |   | ◎ |
| 確率・統計Ⅱ          | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 微分方程式Ⅱ          | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 電磁気学演習Ⅱ         | 2           | 1   | ○   |   |     |   | ○ | ◎   |   | ◎ |
| 熱力学             | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ◎   |   | ○ |
| 地学実験            | 2           | 1   | ○   |   |     | ○ | ○ | ○   |   |   |
| 相対論             | 3           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 応用物理学入門         | 1           | 2   | ○   |   |     | ○ | ○ | ◎   |   | ○ |
| 情報処理            | 1           | 2   | ○   |   |     |   | ○ | ○   | ◎ | ○ |
| プログラミングⅠ        | 1           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   | ◎ | ○ |
| デジタル・アナログ回路     | 2           | 2   |     |   |     | ○ | ○ | ○   | ◎ | ○ |
| プログラミングⅡ        | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   | ◎ | ○ |
| 物理計測学           | 2           | 2   |     |   |     |   |   | ○   | ○ | ◎ |
| データサイエンス・ラボラトリー | 2           | 2   |     |   |     | ○ | ○ | ○   | ◎ | ◎ |
| 応用物理学実験A        | 3           | 2   |     |   |     | ○ | ○ | ○   | ◎ | ○ |
| 応用物理学演習A        | 3           | 1   |     | ◎ |     | ○ | ◎ |     | ○ | ○ |
| 応用物理学実験B        | 3           | 2   |     |   |     | ○ | ○ | ○   | ◎ | ○ |
| 応用物理学演習B        | 3           | 1   |     | ◎ |     | ○ | ◎ |     | ○ | ○ |
| 卒業研究            | 4           | 8   |     | ◎ |     | ○ | ◎ |     | ○ | ○ |
| 応用物理学演習C        | 4           | 2   |     | ◎ |     | ○ | ◎ |     | ○ | ○ |
| 振動・波動           | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 電気回路            | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 材料力学Ⅰ           | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| メカニカルデザイン       | 2           | 2   |     |   |     | ○ | ○ | ○   | ◎ | ◎ |
| 光学計測            | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 宇宙科学            | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 材料物性学           | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| グローバル社会実習       | 2           | 2   | ○   | ○ | ◎   | ◎ | ○ |     |   |   |
| 流体力学Ⅰ           | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| ロケット工学          | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 宇宙物理学           | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 放射線計測           | 3           | 2   | ○   | ○ |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 宇宙環境工学          | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 半導体デバイス         | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 量子物理学           | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 統計物理学Ⅰ          | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| ナノ物質科学          | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 数値計算アルゴリズム      | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 知能工学Ⅰ           | 3           | 2   |     | ○ |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 流体力学Ⅱ           | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 機械材料            | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 工業熱力学Ⅱ          | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 観測天文学           | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 衛星システム工学        | 3           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 放射線シミュレーション     | 3           | 2   |     |   |     |   | ○ | ○   | ◎ | ◎ |
| 固体物理学           | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 量子技術            | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 統計物理学Ⅱ          | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 分子シミュレーション      | 3           | 2   |     |   |     |   | ○ | ○   | ◎ | ◎ |
| 数値シミュレーション      | 3           | 2   |     |   |     |   | ○ | ○   | ◎ | ◎ |
| 知能工学Ⅱ           | 3           | 2   |     | ○ |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| ロケットエンジン        | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ◎ |
| 関数論Ⅰ            | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   |   |
| 総合化学実験          | 2           | 1   | ○   |   |     | ○ | ○ | ○   |   |   |
| 総合生物学実験         | 2           | 1   | ○   | ○ |     | ○ | ○ | ○   |   |   |
| 関数論Ⅱ            | 2           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   |   |
| 電子回路Ⅰ           | 2           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ○ |
| 技術者倫理           | 3           | 2   |     | ◎ |     |   |   | ○   | ○ | ○ |
| 代数学Ⅰ            | 3           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   |   |
| 電子回路Ⅱ           | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ○ |
| エネルギー工学         | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ○ |
| 電子デバイス          | 3           | 2   |     |   |     |   |   | ○   |   | ○ |
| 知的財産権           | 3           | 2   |     | ◎ |     |   |   | ○   | ○ | ○ |
| 代数学Ⅱ            | 3           | 2   | ○   |   |     |   |   | ○   |   |   |

◎=DPと「身につく力」の要素が特に関連している  
○=DPと「身につく力」の要素が関連している