

| 群   | 科目名                            | 種別 | 項目  | 学年    |         | 2年次       |        |           |      |           |           |          |        |      |        |      |           |          |            | 3年次    |        |      |         |            |      |        |        |       |      | 4年次   |      |        |           |        |      |      |      |      |         |        |        |      |             |      |   |   |   |   |   |   |
|-----|--------------------------------|----|---|-------|---------|-----------|--------|-----------|------|-----------|-----------|----------|--------|------|--------|------|-----------|----------|------------|--------|--------|------|---------|------------|------|--------|--------|-------|------|-------|------|--------|-----------|--------|------|------|------|------|---------|--------|--------|------|-------------|------|---|---|---|---|---|---|
|     |                                |    |   | 前期/後期 | 前       | 後         | 前      |           |      |           |           |          |        | 後    |        |      |           |          |            |        | 前      |      |         |            |      | 後      |        |       |      |       |      |        |           |        |      |      |      |      |         |        |        |      |             |      |   |   |   |   |   |   |
|     |                                |    |   |       | 機械の基礎解析 | 機械力学Ⅰ及び演習 | ロハス工学Ⅰ | 数値計算リテラシー | 基礎製図 | 材料力学Ⅰ及び演習 | 機械力学Ⅱ及び演習 | 熱力学Ⅰ及び演習 | 機械工学実習 | 機械製図 | ロハス工学Ⅱ | 計測工学 | 材料力学Ⅱ及び演習 | 熱力学Ⅱ及び演習 | 流れの力学Ⅰ及び演習 | 機械要素設計 | 機械工学実習 | 機械製図 | CAD・CAM | 流れの力学Ⅱ及び演習 | 材料加工 | 機械工学実験 | 機械設計製図 | 材料の強度 | 企業実習 | 熱機関工学 | 伝熱工学 | 機械工学実験 | 機械工学ゼミナール | 機械設計製図 | 企業実習 | 流体力学 | 流体機械 | 制御工学 | トライボロジー | 航空宇宙工学 | ロボット工学 | 卒業研究 | ヒューマンダイナミクス | 卒業研究 |   |   |   |   |   |   |
| 数学  | 工科系数学Ⅰ(微分)                     | 必修 | 関数の極限と連続性<br>微分<br>三角関数<br>三角関数の微分<br>逆三角関数<br>対数関数とその微分<br>指数関数とその微分   | ○     | ○       |           | ○      | ○         | ○    | ○         |           | ○        | ○      | ○    | ○      | ○    | ○         | ○        |            |        | ○      | ○    | ○       | ○          | ○    | ○      | ○      | ○     | ○    | ○     | ○    | ○      | ○         | ○      | ○    | ○    | ○    | ○    | ○       | ○      | ○      | ○    | ○           | ○    | ○ | ○ | ○ |   |   |   |
|     | 工科系数学Ⅱ(行列・行列式)                 | 必修 | 行列の和と差<br>行列の積<br>連立方程式と行列<br>行列と行列式<br>余因数展開<br>逆行列<br>行列の対角化  |       | ○       |           | ○      | ○         |      |           |           | ○        |        |      |        |      |           |          |            |        |        | ○    | ○       |            |      |        |        |       | ○    | ○     |      |        |           |        |      |      |      | ○    | ○       |        | ○      | ○    |             | ○    | ○ |   | ○ | ○ |   |   |
|     | 工科系数学Ⅲ(積分)                     | 必修 | 不定積分<br>定積分<br>置換積分<br>部分積分<br>三角関数の積分<br>部分分数分解  | ○     | ○       |           | ○      | ○         | ○    |           |           | ○        | ○      |      |        |      |           |          |            |        |        |      |         | ○          | ○    | ○      | ○      | ○     | ○    | ○     | ○    | ○      | ○         | ○      | ○    | ○    | ○    | ○    | ○       | ○      | ○      | ○    | ○           | ○    | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |   |
|     | 工科系数学Ⅳ(偏微分, 二重積分)              | 必修 | 2変数実数値関数の偏微分<br>接平面と全微分<br>偏微分<br>二重積分<br>複素平面, 複素数の和積  |       |         |           |        | ○         | ○    |           |           | ○        |        |      |        |      |           |          |            |        |        | ○    | ○       |            |      |        |        |       |      | ○     | ○    |        |           |        |      |      |      |      | ○       | ○      |        | ○    | ○           |      | ○ | ○ |   | ○ | ○ |   |
|     | 工科系数学Ⅴ(微分方程式)                  | 選択 | 微分方程式の一般解と特殊解<br>1階微分方程式<br>定数係数同次2階線形微分方程式<br>複素平面, 複素数の和積   |       |         |           | ○      | ○         | ○    |           |           |          |        |      |        |      |           |          |            |        |        | ○    | ○       |            |      |        |        |       |      | ○     | ○    |        |           |        |      |      |      |      | ○       | ○      |        | ○    | ○           |      | ○ | ○ |   | ○ | ○ |   |
|     | 工科系数学Ⅵ(フーリエ級数, フーリエ変換, ラプラス変換) | 選択 | 関数の離散化<br>離散微分<br>離散積分<br>フーリエ級数展開<br>フーリエ積分<br>フーリエ変換<br>周波数解析<br>離散フーリエ変換<br>高速フーリエ変換<br>ラプラス変換                 |       |         |           |        |           |      |           | ○         |          |        |      |        |      |           |          |            |        |        | ○    | ○       |            |      |        |        |       |      | ○     | ○    |        |           |        |      |      |      |      | ○       | ○      |        | ○    | ○           |      | ○ | ○ |   | ○ | ○ |   |
| 物理学 | 物理学Ⅰ                           | 必修 | 1次元運動の変位, 速度, 加速度<br>2次元運動の変位, 速度, 加速度<br>ベクトル<br>力の種類(万有引力, 重力, 摩擦)<br>力とベクトル<br>ニュートンの運動の法則                     | ○     | ○       |           | ○      | ○         | ○    |           |           | ○        |        |      |        |      |           |          |            |        |        | ○    | ○       | ○          | ○    | ○      | ○      | ○     | ○    | ○     | ○    | ○      | ○         | ○      | ○    | ○    | ○    | ○    | ○       | ○      | ○      | ○    | ○           | ○    | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 物理学Ⅱ                           | 選択 | 運動方程式<br>単振動<br>仕事とエネルギー<br>ポテンシャルエネルギー<br>エネルギー保存則<br>力のモーメント/慣性モーメント<br>力積<br>運動量保存則<br>完全弾性衝突と非弾性衝突<br>剛体の釣り合い |       | ○       |           | ○      | ○         | ○    |           |           | ○        |        |      |        |      |           |          |            |        |        |      | ○       | ○          |      |        |        |       |      | ○     | ○    |        |           |        |      |      |      |      | ○       | ○      |        | ○    | ○           |      | ○ | ○ |   | ○ | ○ |   |
|     | 物理学Ⅲ                           | 選択 | クーロンの法則<br>電界と電気力線<br>ガウスの法則<br>静電気力による仕事<br>ポテンシャルエネルギー<br>電位と電位差<br>オームの法則<br>電流の磁気作用<br>磁界に関するガウスの法則           |       |         |           |        |           |      |           | ○         |          |        |      |        |      |           |          |            |        |        |      | ○       | ○          |      |        |        |       |      |       | ○    | ○      |           |        |      |      |      |      |         | ○      | ○      |      | ○           | ○    |   | ○ | ○ |   | ○ | ○ |
|     | 物理学Ⅳ                           | 選択 | 熱と温度<br>気体の状態方程式<br>熱力学第1法則, 第2法則<br>エントロピーの概念<br>カルノーサイクル  | ○     |         |           |        | ○         | ○    |           |           | ○        |        |      |        |      |           |          |            |        |        |      | ○       | ○          |      |        |        |       |      |       | ○    | ○      |           |        |      |      |      |      |         | ○      | ○      |      | ○           | ○    |   | ○ | ○ |   | ○ | ○ |
| 化学  | 化学Ⅰ                            | 必修 | 化学量論計算<br>原子の電子構造・配置<br>ボア原子と電子配置<br>電子の軌道  |       |         |           |        |           |      |           |           |          |        |      |        |      |           |          |            |        |        |      | ○       | ○          |      |        |        |       |      |       | ○    | ○      |           |        |      |      |      |      |         | ○      | ○      |      | ○           | ○    |   | ○ | ○ |   | ○ | ○ |
|     | 化学Ⅱ                            | 選択 | 気体の状態方程式<br>化学平衡<br>活性化エネルギー<br>酸, 塩基, pH, 水のイオン積<br>酸化還元反応<br>中和反応, 中和滴定<br>イオン化傾向と電池のしくみ<br>電気分解とファラデー定数        |       |         |           |        | ○         | ○    |           |           |          |        |      |        |      |           |          |            |        |        |      | ○       | ○          |      |        |        |       |      |       | ○    | ○      |           |        |      |      |      |      |         | ○      | ○      |      | ○           | ○    |   | ○ | ○ |   | ○ | ○ |
| 実験  | 物理学実験                          | 必修 | 有効数字<br>グラフ(描き方, 読み取り)<br>単位  | ○     | ○       | ○         | ○      | ○         | ○    |           |           | ○        |        |      |        |      |           |          |            |        |        | ○    | ○       |            |      |        |        |       |      |       | ○    | ○      |           |        |      |      |      |      | ○       | ○      |        | ○    | ○           |      | ○ | ○ |   | ○ | ○ |   |
|     | 化学実験及び演習                       | 必修 | 物理量と単位  | ○     | ○       | ○         | ○      | ○         | ○    |           |           | ○        |        |      |        |      |           |          |            |        |        |      | ○       | ○          |      |        |        |       |      |       | ○    | ○      |           |        |      |      |      |      | ○       | ○      |        | ○    | ○           |      | ○ | ○ |   | ○ | ○ |   |