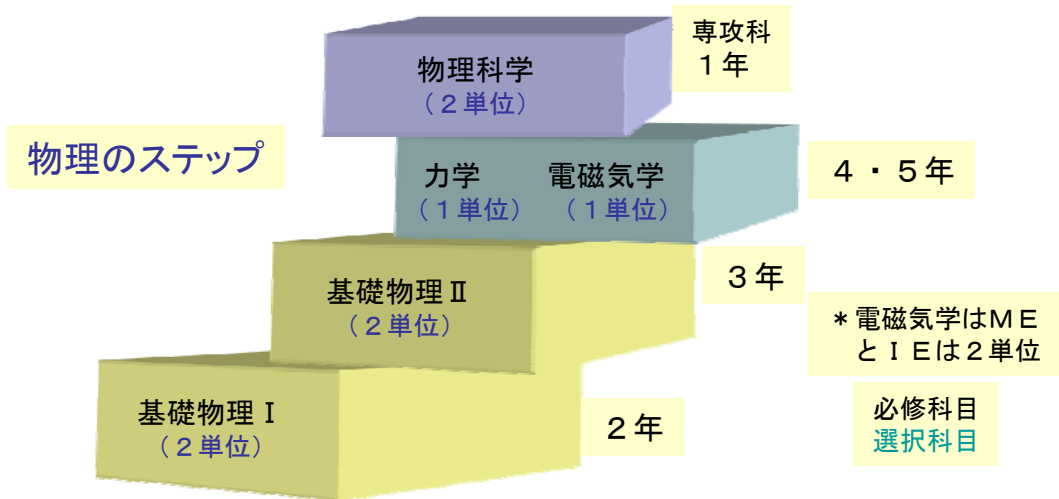


徳山高専 物理系統図と講義内容 (平成20年度)



講義内容 (抜粋、詳細はシラバス参照)

| 基礎物理 I | | 基礎物理 II | |
|-------------|-----------------|--------------|------------------|
| 1. 速度・加速度 | 10. 位置エネルギー | 1. 電場と導体 | 10. 交流回路 |
| 2. 自由落下運動 | 11. エネルギー保存の法則 | 2. 電位 | 11. 電気振動 |
| 3. 放物運動 | 12. ボイル・シャルルの法則 | 3. コンデンサー | 12. 真空放電と陰極線 |
| 4. 力の合成・分解 | 13. 熱と仕事 | 4. オームの法則 | 13. 光電効果 |
| 5. 運動の法則 | 14. 波の伝わり方 | 5. 直流回路 | 14. X線とその粒子性 |
| 6. 剛体にはたらく力 | 15. 重ね合わせの原理 | 6. ジュールの法則 | 15. 原子の構造 |
| 7. 運動量保存の法則 | 16. 波の反射・屈折・回折 | 7. 電磁誘導 | 16. 水素原子のエネルギー準位 |
| 8. 仕事 | 17. 音と音波 | 8. 交流 | 17. 放射線とその性質 |
| 9. 運動エネルギー | 18. 光と光波 | 9. 相互誘導・自己誘導 | 18. 核反応と核エネルギー |
| 教科書 | 新物理学 (学術図書) | 教科書 | 新物理学 (学術図書) |
| 担当 | 室長大應・石田浩一 | 担当 | 室長大應 |

| 力学 | |
|-----------------|--------------|
| 1. ニュートンの運動の法則 | |
| 2. 運動の表し方 (座標系) | |
| 3. 運動方程式 | |
| 4. いろいろな運動 | |
| 5. 運動量・角運動量 | |
| 6. 仕事とエネルギー | |
| 7. 剛体と回転運動 | |
| 8. 連続体の力学 | |
| 9. 運動法則の一般化 | |
| 教科書 | 力学とは何か (裳華房) |
| 担当 | 室長・石田・橋本 |

| 電磁気学 | |
|---------------|---------------|
| 1. ガウスの定理 | |
| 2. 電界と電位 | |
| 3. 静電容量 | |
| 4. 誘電体 | |
| 5. 電流と抵抗 | |
| 6. ビオ・サバールの法則 | |
| 7. 電磁誘導 | |
| 8. インダクタンス | |
| 9. マクスウェルの方程式 | |
| 教科書 | 基礎電磁気学 (電気学会) |
| 担当 | 室長・石田・重安 |

| 物理科学 | |
|-------------------|-------------|
| 1. 現代物理学の業績 | |
| 2. 科学・技術・社会 (STS) | |
| 3. 特殊相対性理論 (1) | |
| 4. 特殊相対性理論 (2) | |
| 5. 原子核と素粒子 | |
| 6. 一般相対性理論 | |
| 7. 量子力学 (1) | |
| 8. 量子力学 (2) | |
| 教科書 | 現代物理学 (裳華房) |
| 担当 | 室長大應 |