

| 科目名   | 工学デザイン実験   | 英語科目名              | Design Experiment of Engineering   |             |
|---|--|--------------------|--|-------------|
| 開講年度・学期   | 平成 24 年度・前期  | 対象学科・専攻・学年         | 電子制御工学科 5 年  |             |
| 授業形態  | 実験   | 必修 or 選択           | 必修   |             |
| 単位数   | 2 単位   | 単位種類               | 学修単位 45 h  |             |
| 担当教員  | 小堀康功, 久保和良,<br>笠原雅人, 平田克己  | 居室 (もしくは所属)        | 専攻科棟 5 階, 電子制御工学科棟 4 階   |             |
| 電話  | 小堀 : 0285-20-2255<br>久保 : 0285-20-2261<br>笠原 : 0285-20-2263<br>平田 : 0285-20-2254 | E-mail             | 小堀 : kobori@oyama-ct.ac.jp<br>久保 : kubo@oyama-ct.ac.jp<br>笠原 : kasahara@oyama-ct.ac.jp<br>平田 : hirata@oyama-ct.ac.jp |             |
| 授業の達成目標   | 授業達成目標との対応   |                    |  |             |
|   | 小山高専の<br>教育方針  | 学習・教育<br>目標(JABEE) | JABEE 基<br>準要件   |             |
|   | 1. 設計・製作・実験内容が説明できる。   | ②                  | (B-3)  | (e)         |
|   | 2. 実験装置や測定機器が正しく操作できる。   | ④                  | (A-2)  | d (2-a)     |
|   | 3. 設計・製作・実験結果を適切にまとめることができる。   | ②                  | (B-1)  | (h), d(2-b) |
| 4. 設計・製作・実験結果に対する考察ができる。  | ②  | (B-1)              | (h), d(2-b)  |             |
| 各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法   |  |                    |  |             |
| すべての達成目標に対して、授業時間中の実験内容および報告書で評価する。   |  |                    |  |             |
| 評価方法  |  |                    |  |             |
| 評価は実験内容の理解について報告書により行う。<br>60点以上であった報告書の評価点の平均を最終的な評価点とする。  |  |                    |  |             |
| 授業内容  |  |                    |  |             |
| 1 オペアンプ応用回路 (3 週)   |  |                    |  |             |
| 2 信号処理 (3 週)  |  |                    |  |             |
| 3 制御系の設計 (3 週)  |  |                    |  |             |
| 4 表面実装基板の設計と製作 (3 週)  |  |                    |  |             |
| キーワード   |  |                    |  |             |
| オペアンプ、信号処理、DFT、制御、表面実装、プリント基板   |  |                    |  |             |
| 教科書   |  |                    |  |             |
| 特になし (実験ごとに資料を配付)   |  |                    |  |             |
| 参考書   |  |                    |  |             |
| カリキュラム中の位置づけ  |  |                    |  |             |
| 前年度までの関連科目  | すべての専門科目、工学実験  |                    |  |             |
| 現学年の関連科目  | 電子工学 II、制御工学 III、IV、システム工学、卒業研究  |                    |  |             |
| 次年度以降の関連科目  | 電子制御工学実験、特別研究 など   |                    |  |             |
| 連絡事項  |  |                    |  |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 課題によっては危険を伴うものもあるので、担当教員の指示をよく聞くこと。</li> <li>・ 実験設備、測定機器等は丁寧に扱うこと。</li> <li>・ 各回の実験終了後、指定された期日 (概ね 1 週間後) までに報告書を提出すること。1 回でも提出しない場合には科目不合格となる。</li> </ul> |  |                    |  |             |
| シラバス作成年月日   | 平成 24 年 2 月 28 日   |                    |  |             |