

エレクトロニクス実験2

科目ナンバー 3E316
専門基礎 選必 2単位

室 幸市

1. 授業の概要(ねらい)

この授業の狙いは、エレクトロニクスの知識を能動的に収集して、希望する形にする手法を身につけることにあります。
第2回～第5回はセンサと応用工作の実験実習を行い、第6回～第14回はグループ活動として制作物のプランニング・設計・作製・プレゼンテーションを行います。
この科目は、ディプロマポリシーDP2、DP4Eに関連しています。

2. 授業の到達目標

情報電子工学科のディプロマポリシーに則り、豊かな創造力と優れた課題解決力を備えた技術者を目指します。

- ・学生は、センサを理解して制作物を作製することが出来る。
- ・学生は、エレクトロニクス技術を用いて、課題を解決する制作物を提案し、製作及びプレゼンテーションすることが出来る。

3. 成績評価の方法および基準

- ・授業で出題する課題やレポート、グループ活動とその制作物やプレゼンテーションにて、評価を行います。
- ・科目修得のためには、全ての課題やレポート、制作物等を提出して合格する必要があります。課題やレポートは添削して返却します。

4. 教科書・参考文献

教科書

第1回～第5回は、授業で使用する資料等をLMSに掲載します。

参考文献

適宜LMSに資料を掲載します。

5. 準備学修の内容

- ・予習: 第2回～第5回は、LMSにアップする資料を読み、関連事項やプログラム等を事前学習して下さい。第6回～第14回のグループ活動は、提案した制作物に関して事前学習して下さい。(1.5時間程度)
- ・復習: 授業で学んだ製作技術、プログラム、プレゼンテーション等を実験ノートにまとめて下さい。(1.5時間程度)

6. その他履修上の注意事項

- ・「エレクトロニクス基礎実験1、2」と「エレクトロニクス実験1」を履修していることが望ましい。
- ・授業内容に変更がありましたので、進捗に応じて授業内容を適宜変更する場合があります。

7. 授業内容

- | | |
|--------|-----------------|
| 【第1回】 | ガイダンス |
| 【第2回】 | センサ1: 加速度センサ |
| 【第3回】 | センサ2: 測距センサ |
| 【第4回】 | 応用工作: 応用工作 |
| 【第5回】 | 後半説明・後半課題開始 |
| 【第6回】 | 制作1: 制作物のプランニング |
| 【第7回】 | 制作2: 制作物の設計 |
| 【第8回】 | 制作3: 制作物の設計及び作製 |
| 【第9回】 | 制作4: 制作物の設計及び作製 |
| 【第10回】 | 制作5: 制作物の設計及び作製 |
| 【第11回】 | 制作6: 制作物の設計及び作製 |
| 【第12回】 | 制作7: 制作物の動作確認 |
| 【第13回】 | プレゼンテーション作成 |
| 【第14回】 | プレゼンテーション |
| 【第15回】 | まとめ・レポート指導 |