

| | | | | | |
|----------------------|---|-------|-----------------------------|-------|----|
| 科 目 名 | 電子光工学プロジェクト | | | | |
| 配 当 学 年 | 3 年 | 必修・選択 | 必修 | CAP制 | 対象 |
| 授 業 の 種 類 | 実習 | 単 位 数 | 2 単 位 | 授業回数 | 30 |
| 授 業 担 当 者 | 唐澤 直樹、吉本 直人、福田 誠、佐々木 慎也、山中 明生、長谷川 誠、小田 尚樹、山田 崇史、横井 直倫、江口 真史、張 公儉、青木 広宙、小田 久哉 | | 単位認定責任者 | 吉本 直人 | |
| 実務経験の有無 | 有 | | | | |
| 実務経験のある教員名および授業の関連内容 | 吉本直人、佐々木慎也 関連内容 プロジェクトをマネジメントし、電子・光工学を活用してモノづくりをした実務経験 | | | | |
| 授業科目の概要 | <p>電子光工学プロジェクトでは、オプトエレクトロニクスや通信、制御のプロジェクトを通じて、電子や光、通信、制御に関するエンジニアとして必要な資質を形成する。授業は各グループにおいて担当教員の指導のもと履修する。各学生はプロジェクトを進めるにあたり必要な文献などの調査を行い、それを基にして活動する。次にプロジェクトに必要な機器やソフトウェアなどの基本操作などを習得し、予備的な実験・調査・計算などを通じて本格的な研究の準備を行う。担当教員とプロジェクトテーマ例は以下のとおり。</p> <p>青木准教授【三次元画像センサを用いたアプリケーションシステム開発】 江口准教授【数値シミュレーションプログラミングと実習】 小田（尚）教授【ロボット制御アプリケーションの開発プロジェクト】 小田（久）准教授【光学結晶の計測プロジェクト】 唐澤教授【光学（レーザー、分光、ファイバー等）に関する実験・シミュレーション】 佐々木教授【Arduinoを用いたプログラミングと実験プロジェクト】 長谷川教授【エネルギーハーベスティングシステムの構築プロジェクト】 福田教授【アナログ電子回路のシミュレーションと実測プロジェクト】 横井准教授【未定】 吉本教授【センサーネットワークの設計と構築プロジェクト】 山田教授【未定】 山中教授【光学結晶の開発プロジェクト】</p> | | | | |
| 授業科目の到達目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. プロジェクトに必要な文献・論文を調査できるようになる。 2. プロジェクトに必要な器具などを準備できるようになる。 3. プロジェクトで得られた結果をプレゼンテーションできるようになる。 4. 独自にスケジュールを調整できるようになる。 5. プロジェクトを完遂するのに必要な計画を立てられるようになる。 | | | | |
| 学修成果評価項目（%）および評価方法 | 項目 | 割合 | 評価方法 | | |
| | 基礎学力 | % | | | |
| | 専門知識 | 50 % | プレゼンテーションおよび取り組み状況によって評価する。 | | |
| | 倫理観 | % | | | |
| | 主体性 | 30 % | プレゼンテーションおよび取り組み状況によって評価する。 | | |
| | 論理性 | % | | | |
| | 国際感覚 | % | | | |
| | 協調性 | 20 % | 取り組み状況によって評価する。 | | |
| | 創造力 | % | | | |
| 責任感 | % | | | | |
| 授業の展開 | | | | | |
| 1. | プロジェクトの進め方の説明 | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|--|---------|---------|--------------|-------|
| 2. | テーマ選定と計画 | | | | |
| 3. | テーマ選定と計画 | | | | |
| 4. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 5. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 6. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 7. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 8. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 9. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 10. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 11. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 12. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 13. | プロジェクト毎の活動（設計や開発等） | | | | |
| 14. | プレゼンテーション | | | | |
| 15. | 卒業研究発表の見学 | | | | |
| 授業外学修について | 授業外学修については以下のとおり 1. 各グループで提示された資料は、事前に読むことが基本である。 2. 各グループでの発表資料・プレゼンテーション資料も事前に準備する。 3. プレゼンテーション練習は授業外に各自で行う。 | | | | |
| 教科書 | 各グループ毎に指定する | | | | |
| 参考文献 | 各グループ毎に指定する | | | | |
| 試験等の実施 | 定期試験 | その他のテスト | 課題・レポート | 発表・プレゼンテーション | 取組状況等 |
| | × | × | × | ○ | ○ |
| 成績評価の割合 | 0 % | 0 % | 0 % | 20 % | 80 % |
| 成績評価の基準 | 本学の評価基準に基づき、成績評価を行う。 秀（100～90点）、優（89～80点）、良（79～70点）、可（69点～60点）、不可（59点～0点） | | | | |
| 試験等の実施、成績評価の基準に関する補足事項 | 中間テスト・定期テストは行わない。 | | | | |

（電子光工学プロジェクト）