

2023年度 授業シラバスの詳細内容

| ○基本情報 | | | |
|-------------|----------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 科目名 | 研究ゼミナール (Seminar of Study) | | |
| ナンバリングコード | J31702 | 大分類 / 難易度 科目分野 | 機械電気工学科 専門科目 / 応用レベル 研究キャリア |
| 単位数 | 2 | 配当学年 / 開講期 | 3年 / 後期 |
| 必修・選択区分 | 必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。 | | |
| 授業コード | J181554 | クラス名 | 伊藤順研究室 |
| 担当教員名 | 伊藤 順治 | | |
| 履修上の注意、履修条件 | やむを得ない場合を除いて遅刻欠席をしない事 | | |
| 教科書 | 特になし | | |
| 参考文献及び指定図書 | 特になし | | |
| 関連科目 | 情報通信工学、制御工学、ロボット工学、電気電子実験2、Cプログラミング、数理解析 | | |

| ○成績評価の指標 | | ○成績評価基準(合計100点) | | |
|-------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 到達目標の観点 | 到達目標 | テスト (期末試験・中間確) | 提出物 (レポート・作品等) | 無形成果 (発表・その他) |
| 【関心・意欲・態度】 | やむを得ない場合を除いて遅刻欠席をしない。 | | 10点 | 15点 |
| 【知識・理解】 | 研究ゼミナールで取り組んだ専門分野の基礎的な内容を理解できる。 | | 30点 | 5点 |
| 【技能・表現・コミュニケーション】 | 研究ゼミナールで取り組んだ専門分野について基本的な説明ができる。 | | | 5点 |
| 【思考・判断・創造】 | 与えられた課題に対して学び、要点を簡潔にまとめることができる。 | | 30点 | 5点 |

| ○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 各自の研究テーマを決定して具体的な計画を提出してもらい、これをもって判断します。 やむを得ない場合を除いて遅刻欠席をしないこと。 学習成果・課題のフィードバックは適宜、研究室で行います。 |

| ○基本情報 | |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 授業の目的 | 研究に必要な基本的な知識を身に着け、研究に必要な論理的思考を養う。 |
| 授業の概要 | 第1週目では研究ゼミナールの説明を行い、その後は基礎的な学問体系の知識を講義し、最後に本研究室で行っている研究について最新の研究状況を織り交ぜて講義を行う。 |
| 授業の運営方法 | (1) 授業の形式 「実験実習形式」 (2) 複数担当の場合の方式 「該当しない」 (3) アクティブ・ラーニング 「実習、フィールドワーク」 |
| 地域志向科目 | 該当しない |
| 実務経験のある教員による授業科目 | ・実務経験者名: 伊藤順治 ・実務経験がある教員が行う教育の内容: 各種センサー技術の解説、プログラミング演習による制御解説 |

| ○その他 |
|------|
| |

2023年度 授業シラバスの詳細内容

| ○授業計画 | 科目名 担当教員 | 研究ゼミナール (Seminar of Study) 伊藤 順治 | 授業コード | J181554 |
|-----------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------|---------|
| 学修内容 | | | | |
| 1. 自己紹介・ガイダンス/授業内評価 研究の内容説明などを行います。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 2. コンピュータ概論 コンピュータの基本的な概念を復習します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 3. 情報通信工学1 研究で使用している通信方式について基礎の復習から説明します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 4. 情報通信工学2 研究で使用している通信方式について説明します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 5. ロボット工学1 研究で使用するロボットに必要な基礎技術について説明します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 6. ロボット工学2 研究で使用するロボットについて説明します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 7. 制御工学1 研究に必要な制御工学の基礎について説明します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 8. 制御工学2 研究に必要な制御工学の実際について説明します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |

| ○授業計画 | 科目名 担当教員 | 研究ゼミナール (Seminar of Study) 伊藤 順治 | 授業コード | J181554 |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------|---------|
| 学修内容 | | | | |
| 9. 制御工学3 Scilabを用いた制御のシミュレーションについて解説します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 10. インバーター技術1 インバーター回路について説明します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 11. インバーター技術2 実際の電力システムにおけるインバータについて解説します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 12. 最新研究動向1 インバーターシステムに関する研究動向について解説します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 13. 最新研究動向2 カーボンニュートラルに関する最近の研究動向について解説します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 14. 最新研究動向3 自動車の最近研究動向について解説します。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 15. テーマ検討 実際の研究テーマについて解説を行います。 | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |
| 16. | | | | |
| 予習 | | | 約2時間 | |
| 復習 | | | 約2時間 | |