

| | |
|-------------|---|
| Syllabus Id | Syl.-112035 |
| Subject Id | Sub-112404200 |
| 更新履歴 | 20110325 新規 |
| 授業科目名 | 卒業研究 Graduation Study |
| 担当教員名 | 学科長 長谷賢治 及び制御情報工学科全教員 HASE Kenji and others |
| 対象クラス | 制御情報工学科 5 年生 |
| 単位数 | 8 学修単位 |
| 必修／選択 | 必修 |
| 開講時期 | 通年 |
| 授業区分 | 基礎・専門工学系 |
| 授業形態 | 研究 |
| 実施場所 | 制御情報工学科 各実験室 |

授業の概要(本教科の工学的、社会的あるいは産業的意味)

総合システム工学プログラム前半期における学習・教育のまとめとして、各学科各研究室に所属して、担当教員の指導の下に具体的なテーマについて研究を行う。高専 5 年次までに修得し、なお修得しつつある各学科、及び本プログラムが目標とする広範な知識と技術を基礎として、研究を通して新しい問題への取り組み方、自立的で継続的な問題解決の方法と態度を取得するとともに、工学技術の社会的、産業的役割を理解し、討論の方法を身につけ、成果について発表し、論文としてまとめる。

準備学習(この授業を受講するときに前提となる知識)

制御情報工学科における総合システム工学プログラム教科目の授業・演習・実験・実習

学習・教育目標

| Weight | 目標 | 説明 |
|--------|----|---------------------------------------|
| ○ | A | 工学倫理の自覚と多面的考察力の養成 |
| ○ | B | 社会要請に応えられる工学基礎学力の養成 |
| ◎ | C | 工学専門知識の創造的活用能力の養成 |
| ○ | D | 国際的な受信・発信能力の養成 |
| ○ | E | 産業現場における実務への対応能力と、自覚的に自己研鑽を継続できる能力の養成 |

A:社会的責任の自覚と、地球・地域環境についての深い洞察力と多面的考察力
 B:数学、自然科学、情報技術を応用し、活用する能力を備え、社会の要求に応える姿勢
 C:工学的な解析・分析力、及びそれらを創造的に統合する能力
 D:コミュニケーション能力を備え、国際社会に発信し、活躍できる能力
 E:産業の現場における実務に通じ、与えられた制約の下で実務を遂行する能力、および自主的、継続的に自己能力の研鑽を計画的に進めることができる能力と姿勢

学習・教育目標の達成度検査

1. 該当する学習・教育目標についての達成度検査を、年度末の目標達成度試験を持って行う。
2. プログラム教科目の修得と、目標達成度試験の合格を持って当該する学習・教育目標の達成とする。
3. 目標達成度試験の実施要領は別に定める。

授業目標

1. 研究に係る安全問題について理解し、安全かつ効率的に研究計画を遂行することができる。
2. 研究に関連する情報を探し出すために適切な情報源を用いることができる。
3. 獲得した情報を適切な方法で整理し、管理できる。
4. 研究の背景・目的および社会的、産業的意義を把握できる。
5. 問題を解決するために、複数の工学に関連する実験等(計算/フィールドワーク)の計画の立案を行うことができる。
6. 実験等により、得られた結果を解析し、異なった評価方法によって得られた結果と比較し、誤りをチェックすることができる。
7. 実験等が持つ不確定な部分を評価し、今後の展開・発展の方針の策定に生かすことができる。
8. 得られた成果や様々な情報を有効に活用し、問題を特定し、仮説を展開し、解決のための方策を探ることができる。
9. 研究成果を聴衆の前で口頭発表するとき、聴衆に伝えるべき情報を系統立てて立案することができる。
10. 研究成果とともに当該研究の背景や意義を文章や図表で記述することができ、英文で論文の概要を記述できる。

授業計画(プログラム授業は原則としてプログラム教員が自由に参観できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)

| 回 | メインテーマ | サブテーマ | 参観 |
|---------|-------------------|---|----|
| 第 1 回から | 研究ガイダンスおよび研究室選択、安 | 各学科の全教員が各自研究概要を紹介する。学生は適宜各研究室を訪問し、担当教員による研究テーマのガイダンスを受ける。研究室配属は | |

| | |
|---|--|
| <p>評価方法と基準</p> <p>評価方法 別紙、評価基準に従う。</p> <p>評価基準</p> | |
| 教科書等 | |
| 先修科目 | |
| 関連サイトのURL | |
| 授業アンケートへの対応 | |
| 備考 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2. 授業参観されるプログラム教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。 |