

|                          |  |  |  |   |  |                                       |         |         |
|--------------------------|--|--|--|---|--|---------------------------------------|---------|---------|
| 科目名                      | 卒業研究   |  | 英文表記   | Graduation Research                                       |  | 2017/3/20                             |         |         |
| 科目コード                    | 5215   |  |  |   |  |                                       | 作成      |         |
| 教員名: 情報通信システム工学科 所属教員    |  |  |  |   |  |                                       |         |         |
| 技術職員名:                   |  |  |  |   |  |                                       |         |         |
| 対象学科/専攻コース               |  |  | 学年   | 必・選   | 履修・学修  | 単位数                                   | 授業形態    | 授業期間    |
| 情報通信システム工学科              |  |  | 5年   | 必   | 学修   | 8単位                                   | 実験      | 通年      |
| 科目目標<br>【MCC目標】          | ①情報通信システム工学科の各専門領域の特定のテーマを研究し、その成果をまとめる。<br>②研究の計画・実施方法について学ぶ。<br>③研究成果をポスターおよび口頭発表することを通じてプレゼンテーションを学ぶ。<br>【VI-C-1】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。 |  |  |   |  |                                       |         |         |
| 総合評価                     | 情報通信システム工学科の各専門領域の特定のテーマを研究し、その成果について、研究日誌、実験ノートなどの資料を基にした研究への取り組み状況、卒業論文などによって評価(50%)する。研究の計画・実施方法をポスター・最終発表の概要PPTおよび卒論の提出状況によって評価(30%)する。研究成果のプレゼンテーションを中間ポスターの評価(10%)および最終口頭発表(10%)で評価する。               |  |  |   |  |                                       |         |         |
| 科目達成度目標                  | 目標割合   | 科目達成度目標                                  | 達成度目標の評価方法   | ルーブリック  |  |                                       |         | セルフチェック |
|                          | 40%  | ①情報通信システム工学科の各専門領域の特定のテーマを研究し、その成果をまとめる。 | 研究日誌、実験ノートなどの資料を基にした研究への取り組み状況、卒業論文などによって評価する。     | 理想的な到達レベル(優)  | 標準的な到達レベル(良)   | 最低限必要な到達レベル(可)                        |         |         |
|                          | 30%  | ②研究の計画・実施方法について学ぶ。                       | 研究日誌、実験ノートなどの資料、ポスター・最終発表の概要PPTおよび卒論の提出状況によって評価する。 | (欠席の有無に関係なく)研究の進捗状況を報告し、状況に応じて適切に計画を変更し、実行できる(教員の指導の8割程度) | (欠席の有無に関係なく)研究の進捗状況を報告し、状況に応じて計画を変更できる(教員の指導の7割程度)   | (欠席の有無に関係なく)研究の進捗状況を報告できる(教員の指導の6割程度) |         |         |
|                          | 30%  | ③研究成果をポスターおよび口頭発表することを通じてプレゼンテーションを学ぶ。   | 中間ポスターの評価および最終口頭発表で評価する。                           | 指導教員以外の評価で80%以上の評価を得ている                                   | 指導教員以外の評価で70%以上の評価を得ている  | 指導教員以外の評価で60%以上の評価を得ている               |         |         |
| 本科・専攻科教育目標               | 1  | 2  | 3  | 4   | <本科教育目標><br>(1)技術者に必要な基礎知識を備え、実践力のある人材を育成する<br>(2)創造性を備え、自らの考え方を表現できる人材を育成する<br>(3)専門的基礎知識を理解し、自ら学ぶことのできる人材を育成する<br>(4)広い視野と倫理観を備えた人材を育成する |                                       |         |         |
| 評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合 |  |  |  |   |  |                                       |         |         |
|                          | 目標との関連   | 定期試験                                     | 小テスト   | レポート  | その他(講習履修・実教・実技・成果物等)   | 総合評価                                  | セルフチェック |         |
| 評価項目                     |  | 0  | 0  | 80  | 20   | 100                                   |         |         |
| 基礎的理解                    | ①②   |  |  | 10  |  | 10                                    |         |         |
| 応用力(実践・専門・融合)            | ①②   |  |  | 20  |  | 20                                    |         |         |
| 社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)  | ③  |  |  | 20  | 20   | 40                                    |         |         |
| 主体的・継続的学修意欲              | ①②③  |  |  | 30  |  | 30                                    |         |         |
| 授業概要、方針、履修上の注意           | 設定されたテーマに対して、各教員の指示に従い研究を行うことで、専門分野の基礎的技術力と問題解決能力などを養う。  |  |  |   |  |                                       |         |         |
| 教科書・教材                   | 卒業研究の指導教員が提示する参考図書や研究論文など  |  |  |   |  |                                       |         |         |

| 授 業 計 画   |                          |     |                             |                    |             |
|---|--------------------------|-----|-----------------------------|--------------------|-------------|
| 週   | 授 業 項 目                  | 時間  | 授 業 内 容                     | 自学自習<br>(予習・復習)内容  | セルフ<br>チェック |
| 1   | ガイダンス                    | 8   | 各研究室における実験などの説明             | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 2   | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 3   | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 4   | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 5   | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 6   | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 7   | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 8   | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 9   | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 10  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 11  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 12  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 13  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 14  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 15  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 期末  | 前期期末試験は実施しない             |     |                             |                    |             |
| 16  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 17  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 18  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 19  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 20  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 21  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 22  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 23  | 後期中間発表                   | 8   | これまでの研究成果をまとめポスターの作成を行う     | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 24  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 25  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 26  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 27  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 28  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 29  | 資料調査・実験・研究活動             | 8   | ゼミ・進捗状況報告・実験研究              | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 30  | 最終発表準備                   | 8   | これまでの研究成果をまとめ、概要やPPT資料を作成する | 研究記録・研究に関する自主学習を行う |             |
| 期末  | 最終発表                     | [8] | これまでの研究成果を発表する              |                    |             |
| 学習時間合計  |                          | 240 | 実時間                         | 180                |             |
| 自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)  |                          |     |                             | 標準的所用時間            |             |
| ①   | 図書館・研究室などにおける文献調査・予備実験など |     |                             | 120時間以上            |             |
| ②   |                          |     |                             |                    |             |
| ③   |                          |     |                             |                    |             |
| <b>備考欄</b>  |                          |     |                             |                    |             |
| <p>(各科目個別記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・この科目の主たる関連科目は、4年生までに学習してきた各専門科目と実験科目である。</li> </ul> <p>(モデルコアカリキュラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対応するモデルコアカリキュラム(MCC)の学習到達目標、学習内容およびその到達目標を【】内の記号・番号で示す。</li> </ul> <p>(航空技術者プログラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・【航】は航空技術者プログラムの対応項目であることを意味する。</li> </ul> <p>(学位審査基準の要件による分類・適用)</p> <p>科目区分 B群(実験・実習科目) 電気電子工学に関する実験・実習科目</p> |                          |     |                             |                    |             |

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)