

|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 鹿児島工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     | 開講年度                            | 令和05年度 (2023年度)                                                   |                                      | 授業科目                                                      | 特別研究 I                                  |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                     | 0005                                                                                                                                                                                                |                                 | 科目区分                                                              | 専門 / 必修                              |                                                           |                                         |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                     | 実験・実習                                                                                                                                                                                               |                                 | 単位の種別と単位数                                                         | 履修単位: 4                              |                                                           |                                         |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                                                     | 電気情報システム工学専攻                                                                                                                                                                                        |                                 | 対象学年                                                              | 専1                                   |                                                           |                                         |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                      | 通年                                                                                                                                                                                                  |                                 | 週時間数                                                              | 前期:6 後期:6                            |                                                           |                                         |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                     | 入江 智和,逆瀬川 栄一,前園 正宜,井手 輝二,新徳 健,玉利 陽三,武田 和大,原 崇,古川 翔大,屋地 康平,今村 成明,佐藤 正知,戸 健一                                                                                                                          |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 1. 技術者としての社会への貢献と責任について説明できる。<br>2. 自主的に計画・立案し継続的に学習することができる。<br>3. 文献等(外国語文献を含む)を調査・読解することができる。<br>4. 論文内容を要約して報告・発表することができる。<br>5. 研究成果を論文としてまとめ記述することができる。<br>6. 研究に必要な情報機器を利用できる。                                                    |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| ルーブリック                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                          | 理想的な到達レベルの目安                                                                                                                                                                                        |                                 | 標準的な到達レベルの目安                                                      |                                      | 未到達レベルの目安                                                 |                                         |
| 評価項目1                                                                                                                                                                                                                                    | 研究内容に関する社会の動向やニーズを把握し、自らの研究内容を社会へ発信する必要があることを理解の上、研究活動に活かしており、研究記録や引用した参考文献が正しく管理されている。                                                                                                             |                                 | 研究内容に関する社会の動向やニーズを把握し、自らの研究内容を社会へ発信する必要があることを理解の上、研究活動に活かすことができる。 |                                      | 研究内容に関する社会の動向やニーズを把握し、自らの研究内容を社会へ発信する必要があることを理解していない。     |                                         |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                                                                    | 問題解決に必要なことを自ら調べ、さらに、指導教員などと議論しながら、自らの意見も踏まえ研究計画を検討し、継続的に研究を遂行できる。                                                                                                                                   |                                 | 研究計画について、指導教員などと議論しながら、自らの意見も踏まえ検討し、研究を遂行できる。                     |                                      | 研究計画について、指導教員からの指示がなければ立てられず、自主的に研究を遂行できない。               |                                         |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                                                                    | 対象とする研究課題に関する文献等について外国語文献を含め広く探索・抽出し、その内容を十分に理解した上で、自らの研究に活かすことができる。                                                                                                                                |                                 | 対象とする研究課題に関する文献等を探索・抽出し、その内容を理解した上で、自らの研究に活かすことができる。              |                                      | 対象とする研究課題に関する文献等を十分に探索・抽出できず、自らの研究に活かすことができない。            |                                         |
| 評価項目4                                                                                                                                                                                                                                    | 研究内容が論理的な整合性を保ちつつ要約され、口頭発表等において、他者の認知度に合わせて分かり易く伝えることで十分な理解を得られ、質問にも的確に答えることができる。                                                                                                                   |                                 | 研究内容を要約し、口頭発表等において、他者に分かり易く伝えることで理解を得られ、質問にも答えることができる。            |                                      | 研究内容を十分に要約できず、口頭発表等において、他者への十分な理解を得られず、質問にも的確に答えることができない。 |                                         |
| 評価項目5                                                                                                                                                                                                                                    | 研究内容を論文として体裁を守り、適切な参考文献を引用しつつまとめられ、その内容に論理的整合性があり、的確な表現で記述することができる。                                                                                                                                 |                                 | 研究内容を論文として体裁を守りつつ論理的にまとめ、正しい表現で記述することができる。                        |                                      | 研究内容を論文として論理的にまとめて記述することができない。                            |                                         |
| 評価項目6                                                                                                                                                                                                                                    | 必要な情報機器について、その利用方法を熟知しつつ適切に使用し、研究活動に十分に活かすことができる。                                                                                                                                                   |                                 | 必要な情報機器を適切に使用し、研究活動に活かすことができる。                                    |                                      | 必要な情報機器を十分に利用できず、研究活動に活かすことができない。                         |                                         |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 学習・教育到達目標 1-3 学習・教育到達目標 2-2 学習・教育到達目標 3-2 学習・教育到達目標 3-3<br>JABEE (2012) 基準 1(2)(d)(2) JABEE (2012) 基準 1(2)(d)(3) JABEE (2012) 基準 1(2)(e) JABEE (2012) 基準 1(2)(f)<br>JABEE (2012) 基準 1(2)(g) JABEE (2012) 基準 1(2)(h)<br>教育プログラムの科目分類 (4)② |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                       | 電気電子工学・情報工学に関する研究題目について実験・研究を行い、その成果を学協会で発表するとともに、特別研究発表会で発表し、特別研究論文にまとめる。一連の研究過程を実際に経験し、諸問題を解決する能力や電気電子工学及び情報工学に関する技術者となるための能力を養う。これらを通じて以下の項目を習得する。                                               |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                                | 特別研究に関連する内容について学習する。学習題目により重点的に必要となる科目は異なるが、本科および専攻科の全授業科目が関連する。                                                                                                                                    |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 注意点                                                                                                                                                                                                                                      | 各研究題目の割り振りは年度開始時に決定する。担当教員の指示を待つのではなく、各自積極的に取り組み、特別研究を計画的に進める事。正課の時間外に行う事もあるので、実施報告書の作成が必要である。専攻科1年の年度末には中間発表を行う。学協会での発表等のスケジュールは各自確認しておく事。<br>評価基準の詳細は別途定める。ただし、中間発表の前刷原稿の提出がなかった場合は成績評価を60点未満とする。 |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> ICT 利用 |                                                                   | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応      |                                                           | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |
| 授業計画                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                   |                                      |                                                           |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     | 週                               | 授業内容                                                              | 週ごとの到達目標                             |                                                           |                                         |
| 前期                                                                                                                                                                                                                                       | 1stQ                                                                                                                                                                                                | 1週                              | 指導教員の指導のもと、研究に取り組む。                                               | 担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・検討および研究計画が立案できる。 |                                                           |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     | 2週                              | 指導教員の指導のもと、研究に取り組む。                                               | 担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・検討および研究計画が立案できる。 |                                                           |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     | 3週                              | 指導教員の指導のもと、研究に取り組む。                                               | 担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・検討および研究計画が立案できる。 |                                                           |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     | 4週                              | 指導教員の指導のもと、研究に取り組む。                                               | 担当教員指導下で自主的に研究背景の調査・検討および研究計画が立案できる。 |                                                           |                                         |

[illegible]