

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|-----|
| 宇部工業高等専門学校                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 開講年度                                            | 令和04年度 (2022年度)                                   |                                                              | 授業科目    | リサーチワークショップ I A                         |     |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 科目番号                                                                                                                                                   | 21030                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                                   | 科目区分                                                         | 専門 / 必修 |                                         |     |
| 授業形態                                                                                                                                                   | 実習                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |                                                   | 単位の種別と単位数                                                    | 履修単位: 1 |                                         |     |
| 開設学科                                                                                                                                                   | 電気工学科                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                                   | 対象学年                                                         | 1       |                                         |     |
| 開設期                                                                                                                                                    | 2nd-Q                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |                                                   | 週時間数                                                         | 4       |                                         |     |
| 教科書/教材                                                                                                                                                 | なし                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 担当教員                                                                                                                                                   | 徳永 敦士,碓賀 厚,日高 良和,春山 和男,成島 和男,岡本 昌幸,仙波 伸也,碓 智徳,三澤 秀明,三浦 敬,池田 風花,吉田 雅史                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 到達目標                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 1. 研究の基礎となる目標設定および目標達成のためのスケジューリングができる。<br>2. 研究の基礎となる知識・技術の重要性を理解できる。<br>3. 与えられたテーマに対する実践的行動の結果をレポートにまとめることができる。<br>4. グローバル時代に対応できるように英語の語彙力を向上できる。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| ルーブリック                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
|                                                                                                                                                        | 理想的な到達レベルの目安<br>(優)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 標準的な到達レベルの目安<br>(良)                             | 最低限の到達レベルの目安<br>(可)                               | 未到達レベルの目安(不可)                                                |         |                                         |     |
| 評価項目1                                                                                                                                                  | 専門基礎の課題解決に対して目標設定および目標達成のためのスケジュールをとくに綿密に構築でき                                                                                                                                                                                                                                         | 専門基礎の課題解決に対して目標設定および目標達成のためのスケジュールを概ね構築できる。     | 専門基礎の課題解決に対して目標達成のためのスケジュールを構築できる。                | 専門基礎の課題解決に対して目標達成のためのスケジュールを構築できない。                          |         |                                         |     |
| 評価項目2                                                                                                                                                  | 専門基礎の課題解決に対する知識・技術の重要性を自ら深く理解できる。                                                                                                                                                                                                                                                     | 専門基礎の課題解決に対する知識・技術の重要性を自ら概ね理解できる。               | 専門基礎の課題解決に対する知識・技術の重要性について、教員の説明内容を理解できる。         | 専門基礎の課題解決に対する知識・技術の重要性を理解できない。                               |         |                                         |     |
| 評価項目3                                                                                                                                                  | 与えられた課題に対する実践的行動の結果をレポートに分かり易くまとめることができる。                                                                                                                                                                                                                                             | 与えられた課題に対する実践的行動の結果のうち、重要な箇所をレポートにまとめることができる。   | 与えられた課題に対する実践的行動の結果のうち、基礎的な箇所をレポートにまとめることができる。    | 与えられた課題に対する実践的行動の結果をレポートにまとめることができない。                        |         |                                         |     |
| 評価項目4                                                                                                                                                  | 英語の語彙力を十分定着することができる。(10以上のLEVEL1確認テストで80点以上を得点する)                                                                                                                                                                                                                                     | 英語の語彙力を向上することができる。(7つ以上のLEVEL1確認テストで80点以上を得点する) | 英語の語彙力を少し定着することができる。(4つ以上のLEVEL1確認テストで80点以上を得点する) | 英語の語彙力の定着が足りない(4つ以上のLEVEL1確認テストで80点以上を得点できない)                |         |                                         |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 教育方法等                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 概要                                                                                                                                                     | 第2学期開講<br><br>各専門学科において、5年生の指導・支援の下で基礎的な専門課題に対してグループで解決に向けた情報収集・分析、計画立案、実践を進め、研究課題解決を行う上で必要な素養を学ぶ。本科目では、1・2年次に学ぶ学習内容が専門領域とどのように関連し、その後の専門科目との繋がりとおよび社会実装への応用を把握理解することにある。                                                                                                             |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                              | 本科目は5年生のリサーチワークショップIIと全部又は一部連携しており、5年生が演習・実験の指導役を担う。本科目では知識を深めるのはもちろんだが、得た知識と1年次に学ぶ科目との関連性を見出すことが要求される。また、グループ単位で課題解決に取り組むことから、グループ学習の基本である自らの思考の言語化、他者と議論できる能力、研究課題解決に必要な計画性や複眼的視点が要求される。<br>グローバル時代に対応できるように英語の語彙力向上のため、ALC Net AcademyのE-Learning PowerWords Hybridコース (ALC)を活用する。 |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 注意点                                                                                                                                                    | 従来型の座学のように、教員から降ってくる知識を吸収するのみという受け身型の学習を想定していない。指導役の5年生と協力して課題解決を行う中で、必要な知識・技術の幅の広さを貪欲に吸収し、専門技術が社会問題の解決にどのように活かされるのかを学んで欲しい。                                                                                                                                                          |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 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                                                                                                                                                     | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9週                                              | イントロダクション<br>課題解決・グループワーク(1)                      | 本講義の進め方およびゴールを把握できる。<br>グループ単位で行われる課題に取り組み、専門学科での基礎知識を把握できる。 |         |                                         |     |
|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10週                                             | 課題解決・グループワーク(2)                                   | グループ単位で行われる課題に取り組み、専門学科での基礎知識を把握できる。                         |         |                                         |     |
|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11週                                             | 課題解決・グループワーク(3)                                   | グループ単位で行われる課題に取り組み、専門学科での基礎知識を把握できる。                         |         |                                         |     |
|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12週                                             | 課題解決・グループワーク(4)                                   | グループ単位で与えられた課題に対して実践的行動ができる。                                 |         |                                         |     |
|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13週                                             | 課題解決・グループワーク(5)                                   | グループ単位で与えられた課題に対して実践的行動ができる。                                 |         |                                         |     |
|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14週                                             | 課題解決・グループワーク(6)                                   | グループ単位で与えられた課題に対して実践的行動ができる。                                 |         |                                         |     |
|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15週                                             | 課題解決・グループワーク(7)                                   | 実践的行動の結果をレポートにまとめることができる。                                    |         |                                         |     |
|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16週                                             | まとめ                                               | 本講義で学んだ内容を整理するとともに、課題解決を行うため必要な素養や視野の広さを理解できる。               |         |                                         |     |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
| 分類                                                                                                                                                     | 分野                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 学習内容                                            | 学習内容の到達目標                                         |                                                              |         | 到達レベル                                   | 授業週 |
| 評価割合                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                   |                                                              |         |                                         |     |
|                                                                                                                                                        | 試験                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 発表                                              | 相互評価                                              | 態度                                                           | ALC     | レポート                                    | 合計  |

|                 |   |   |   |    |    |    |     |
|-----------------|---|---|---|----|----|----|-----|
| 総合評価割合          | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 80 | 100 |
| 知識の基本的な理解       | 0 | 0 | 0 | 0  | 10 | 20 | 30  |
| 思考・推論・創造への適用力   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 30 | 30  |
| 汎用的技能           | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 態度・指向性（人間力）     | 0 | 0 | 0 | 10 | 0  | 0  | 10  |
| 総合的な学習経験と創造的思考力 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 30 | 30  |