

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|
| 呉工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 開講年度                            | 令和04年度 (2022年度)                                       |                                 | 授業科目                                                                             | インキュベーションワークⅣ                           |  |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0186                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | 科目区分                                                  |                                 | 一般 / 選択                                                                          |                                         |  |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 演習                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 | 単位の種別と単位数                                             |                                 | 履修単位: 2                                                                          |                                         |  |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 電気情報工学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 | 対象学年                                                  |                                 | 4                                                                                |                                         |  |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 通年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 | 週時間数                                                  |                                 | 2                                                                                |                                         |  |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 自作プリント等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 林 和彦                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 主体性について、プロジェクトによる体験を通して、自己理解を深めること、さらにその授業方法の改善に取り組むことを目的とする。<br>1. どのようなプロジェクトで何をするのかを、自分で考えて判断して決定して実施する。<br>2. その活動が自分にとってどのような経験であったかを自覚する。<br>3. その自覚から、次の行動を考えて判断して決定して実施する。<br>4. プロジェクトの活動において協働の活動を行う。<br>5. 1年生からの3年半の体験から得られた知見を発信して、他人と共有して、自己理解を深める。<br>6. 1から5についての方法について、改善する取り組みを行う。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 | どのようなプロジェクトで何をするのかを、自分で考えて判断して決定して活動する。               |                                 | どのようなプロジェクトで何をするのかを、自分で考えて判断して決定して活動することができない。                                   |                                         |  |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 | 活動が自分にとってどのような経験であったかを自覚するための行動をする。                   |                                 | 活動が自分にとってどのような経験であったかを自覚するための行動ができない。                                            |                                         |  |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 | 経験から得た自覚から、次の行動を考えて判断して決定して実施する。                      |                                 | 経験から得た自覚から、次の行動を考えて判断して決定して実施することができない。                                          |                                         |  |
| 評価項目 4                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 | プロジェクトにおいて協働の活動を行う。                                   |                                 | プロジェクトにおいて協働の活動ができない。                                                            |                                         |  |
| 評価項目 5                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 | 体験から得られた知見を発信して、他人と共有して、自己理解を深める。                     |                                 | 体験から得られた知見を発信することができない。                                                          |                                         |  |
| 評価項目 6                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 | 自分達が用いた諸々の方法の教育的な成果から得られた知見について発信し、他人と共有して、授業改善に取り組む。 |                                 | 自分達が用いた諸々の方法の教育的な成果から得られた知見について発信できない。                                           |                                         |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 学生が自ら関心や興味のあることについてテーマを立ち上げて、メンバーを募集して、活動してプロジェクトにする。ここで言うプロジェクトとは、公序良俗に反しない範囲においてやってみないとどうなるかわからないことをまずはやってみてその結果を振り返って改善してまたやってみてを繰り返して、プロジェクトの意義を明確化して、その意義を社会に問う活動のことを意味する。学生はプロジェクトの活動を通して、主体性についての自己理解を深める。自己理解を深めるために、どのようなプロジェクトで何をするのかを、自分で考えて判断して決定して活動をして、その活動が自分にとってどのような経験であったかを振り返り、その振り返りで得た知見を発信し且つ他人の発信した内容を共有して、自分の認識を相対化する活動をする。更に、自分達が用いた諸々の方法の教育的な成果から得られた知見について発信し、他人と共有して、授業改善に取り組む。 |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 演習, 実習, グループワーク, 講義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 注意点                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | テーマ内容については、担当教員に授業後等の時間を利用して良く確認して下さい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                                                       |                                 |                                                                                  |                                         |  |
| <input checked="" 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                              | ガイダンス                                                 |                                 | 全体ワークによって、主体的に活動あうる態度と志向性を醸成する。                                                  |                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2週                              | 全体ワークショップ                                             |                                 | 全体ワークによって、主体的に活動あうる態度と志向性を醸成する。                                                  |                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3週                              | 全体ワークショップ                                             |                                 | 全体ワークによって、主体的に活動あうる態度と志向性を醸成する。                                                  |                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4週                              | チーム編成、個別ガイダンス                                         |                                 | 各テーマごとに分かれて、課題設定と課題解決プロセスを理解する。                                                  |                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5週                              | 調査活動・実践活動／講習                                          |                                 | 調査活動において課題を設定し、課題解決について立案し、実行計画を立てる。                                             |                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6週                              | 調査活動・実践活動／講習                                          |                                 | 調査活動において課題を設定し、課題解決について立案し、実行計画を立てる。                                             |                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7週                              | 調査活動・実践活動／講習                                          |                                 | 調査活動において課題を設定し、課題解決について立案し、実行計画を立てる。                                             |                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8週                              | 調査活動・実践活動／講習                                          |                                 | 調査活動において課題を設定し、課題解決について立案し、実行計画を立てる。                                             |                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9週                              | 調査活動・実践活動／講習                                          |                                 | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |                                         |  |

|    |      |     |                      |                                                                                  |
|----|------|-----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 後期 |      | 10週 | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 11週 | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 12週 | 発表準備                 | 発表準備                                                                             |
|    |      | 13週 | 発表会                  | 発表                                                                               |
|    |      | 14週 | レポート作成と活動内容の振り返り     | レポート作成：発表会后、活動成果としてレポートを作成する。                                                    |
|    |      | 15週 | レポート提出と後期の活動のための計画立案 | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 16週 |                      |                                                                                  |
|    | 3rdQ | 1週  | 活動内容の目標の確認           | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 2週  | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 3週  | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 4週  | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 5週  | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 6週  | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 7週  | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 8週  | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    | 4thQ | 9週  | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 10週 | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 11週 | 調査活動・実践活動／講習         | 課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。 |
|    |      | 12週 | 発表準備                 | 発表準備                                                                             |
|    |      | 13週 | 発表会                  | 発表                                                                               |
|    |      | 14週 | 振り返りとレポート作成          | レポート作成：後期は1年間の活動内容を総括してレポートを作成する。                                                |
|    |      | 15週 | レポート提出               |                                                                                  |
|    |      | 16週 |                      |                                                                                  |

#### 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 |
|---------|-------|-------|-------|-------------------------------------------------|-------|-----|
| 分野横断的能力 | 汎用的技能 | 汎用的技能 | 汎用的技能 | 他者の意見を聞き合意形成することができる。                           | 3     |     |
|         |       |       |       | 合意形成のために会話を成立させることができる。                         | 3     |     |
|         |       |       |       | グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。              | 3     |     |
|         |       |       |       | 収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。           | 3     |     |
|         |       |       |       | 収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。        | 3     |     |
|         |       |       |       | 情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。 | 3     |     |
|         |       |       |       |                                                 |       |     |

|  |             |        |        |                                                              |   |  |
|--|-------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------|---|--|
|  |             |        |        | 情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。                     | 3 |  |
|  |             |        |        | 目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。                | 3 |  |
|  |             |        |        | あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる。                            | 3 |  |
|  |             |        |        | 複数の情報を整理・構造化できる。                                             | 3 |  |
|  |             |        |        | 特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。           | 3 |  |
|  |             |        |        | 課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。                 | 3 |  |
|  |             |        |        | どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。                               | 3 |  |
|  |             |        |        | 適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。                                         | 3 |  |
|  |             |        |        | 事実をもとに論理や考察を展開できる。                                           | 3 |  |
|  |             |        |        | 結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。                              | 3 |  |
|  | 態度・志向性(人間力) | 態度・志向性 | 態度・志向性 | 周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。                              | 3 |  |
|  |             |        |        | 自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。                                 | 3 |  |
|  |             |        |        | 目標の実現に向けて計画ができる。                                             | 3 |  |
|  |             |        |        | 目標の実現に向けて自らを律して行動できる。                                        | 3 |  |
|  |             |        |        | 日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。                                | 3 |  |
|  |             |        |        | 社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。                              | 3 |  |
|  |             |        |        | チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。                                  | 3 |  |
|  |             |        |        | チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。 | 3 |  |
|  |             |        |        | 当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。                               | 3 |  |
|  |             |        |        | チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。                                   | 3 |  |
|  |             |        |        | リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。                                    | 3 |  |
|  |             |        |        | 適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。                                     | 3 |  |
|  |             |        |        | リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている             | 3 |  |
|  |             |        |        | 法令やルールを遵守した行動をとれる。                                           | 3 |  |
|  |             |        |        | 他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。                                      | 3 |  |
|  |             |        |        | 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。              | 3 |  |
|  |             |        |        | コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき能力」の必要性を認識している。                 | 3 |  |

#### 評価割合

|         | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
|---------|----|----|------|----|---------|-----|-----|
| 総合評価割合  | 0  | 0  | 0    | 40 | 60      | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 0  | 0  | 0    | 20 | 30      | 0   | 50  |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 0    | 20 | 30      | 0   | 50  |