

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| 長岡工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 開講年度                            | 令和04年度 (2022年度)                        |                                                                  | 授業科目                                   | アントレプレナーシップ演習Ⅰ                          |           |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0022                            |                                        | 科目区分                                                             | 専門 / 選択                                |                                         |           |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 実験・実習                           |                                        | 単位の種別と単位数                                                        | 履修単位: 1                                |                                         |           |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 専門共通選択科目                        |                                        | 対象学年                                                             | 5                                      |                                         |           |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        | 週時間数                                                             | 4                                      |                                         |           |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 各実習により異なる。                      |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 各実習プログラム 責任者                    |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| この科目は長岡高専の教育目標の(F), (G)と主体的に関わる。<br>この科目の到達目標と、各到達目標と長岡高専の学習・教育到達目標との関連を到達目標、評価の重み、学習・教育目標との関連順で次に示す。<br>①工学の専門分野における技術が、社会でどのように活用できるか説明できる。30%(f2)<br>②情報収集により、社会で必要とされる技術の動向について説明できる。30%(g1)<br>③情報収集により、社会で必要とされる事業案を提案できる。40%(g2) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| 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                           |                                                                  | 最低限の到達レベルの目安                           |                                         | 未到達レベルの目安 |
| 評価項目1                                                                                                                                                                                                                                   | 工学の専門分野における技術が、社会でどのように活用できるか具体的に詳細に説明できる                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 | 工学の専門分野における技術が、社会でどのように活用できるか具体的に説明できる |                                                                  | 工学の専門分野における技術が、社会でどのように活用できるか概ね説明できる   |                                         | 左記に達していない |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                                                                   | 情報収集により、社会で必要とされている技術の最新の動向について詳細に説明できる                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 | 情報収集により、社会で必要とされている技術の最新の動向について説明できる   |                                                                  | 情報収集により、社会で必要とされている技術の最新の動向について概ね説明できる |                                         | 左記に達していない |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                                                                   | 情報収集により、社会で必要とされる事業案について専門技術を踏まえて具体的に提案できる                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | 情報収集により、社会で必要とされる事業案について専門技術を踏まえて提案できる |                                                                  | 情報収集により、社会で必要とされる事業案を専門技術を踏まえて概ね提案できる  |                                         | 左記に達していない |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                      | アントレプレナー育成プログラムは、「アントレプレナーシップ（起業家精神）」を涵養し、起業の観点から夢や理想を語り合い、その実現に向けて挑戦する機会を設けることを目的としている。アントレプレナーシップが涵養されることで、社会における技術者の役割、位置付けを意識しながら、キャリアデザインの観点から更なる自己啓発が期待される。<br>○関連する科目：自己啓発型課題学修（4年次履修）、プログラム研究基礎セミナー（5年次履修）、技術科学フロンティア概論（5年次履修）、アントレプレナーシップ演習Ⅱ（全学年共通履修）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                               | アントレプレナーシップ演習Ⅰは、アントレプレナーシップを涵養すると認められた授業、演習、セミナー等に参加し、成果報告及びレポートによって、学修の達成度等を総合的に判断して評価する。<br>次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60点以上を合格とする。<br>・実習内容に関する評価（60%）（履修生の実習内容に関わる評価） ・報告書（40%）（履修生が提出する演習報告書）<br><br>【アントレプレナーシップ演習Ⅰの例】<br>起業家塾(長岡大学)：<br>長岡大学において平成17年度から、夏期集中講座「起業家塾」として開講されている科目。企業に就職しても、自ら会社を起こし起業家の道に進んでも必要な基礎的ノウハウ・精神を身につけることを目的としている。<br>「ながおか大学祭・学園祭模擬店ビジネスコンテスト」への応募及び参加：<br>ながおか・若者・しごと機構主催による長岡市の3大学1高専の学生を対象にした起業・ビジネス体験プログラム。大学祭・学園祭において、実際に、＜模擬店＝模擬会社を設立し、事業計画を作成し、商品企画・開発・販売を行い、決算を行う＞という一連のビジネスの進め方を体験することにより、企画力・創造力・経営力・コミュニケーション力等の向上を目指す。<br>詳細については、各セミナー等で配布される実施要項、活動の手引き等を参照すること。 |                                 |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| 注意点                                                                                                                                                                                                                                     | アントレプレナーシップ演習Ⅱは通年・30時間以上(または5日間以上)となっているが、演習時間以外にも新聞等のマスメディアを通じて社会に関心を持ち、常に広い視野を持って演習に臨むように努めること。<br>下記の授業計画は一般的な例なので、詳細は各実習担当者に確認すること。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |                                        |                                                                  |                                        |                                         |           |
| 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                                |           |
| 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       |
| 基礎的能力                                                                                                                                                                                                                                   | 工学基礎                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史 | 技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史        | 説明責任、製造物責任、リスクマネジメントなど、技術者の行動に関する基本的な責任事項を説明できる。                 |                                        | 3                                       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        | 現代社会の具体的な諸問題を題材に、自ら専門とする工学分野に関連させ、技術者倫理観に基づいて、取るべきふさわしい行動を説明できる。 |                                        | 3                                       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        | 技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を認識している。                                    |                                        | 3                                       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        | 社会における技術者の役割と責任を説明できる。                                           |                                        | 3                                       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        | 情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。                      |                                        | 3                                       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                        | 高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。                        |                                        | 3                                       |           |

|         |             |        |        |                                                                                           |   |  |
|---------|-------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|         |             |        |        | 環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。                                       | 3 |  |
|         |             |        |        | 環境問題を考慮して、技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。                                                        | 3 |  |
|         |             |        |        | 国際社会における技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。                                                          | 3 |  |
|         |             |        |        | 過疎化、少子化など地方が抱える問題について認識し、地域社会に貢献するために科学技術が果たせる役割について説明できる。                                | 3 |  |
|         |             |        |        | 知的財産の社会的意義や重要性の観点から、知的財産に関する基本的な事項を説明できる。                                                 | 3 |  |
|         |             |        |        | 知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などについて説明できる。                                                    | 3 |  |
|         |             |        |        | 技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。                                   | 3 |  |
|         |             |        |        | 技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。                          | 3 |  |
|         |             |        |        | 全ての人々が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。                           | 3 |  |
|         |             |        |        | 技術者を目指す者として、平和の構築、異文化理解の推進、自然資源の維持、災害の防止などの課題に力を合わせて取り組んでいくことの重要性を認識している。                 | 3 |  |
|         |             |        |        | 科学技術が社会に与えてきた影響をもとに、技術者の役割や責任を説明できる。                                                      | 3 |  |
|         |             |        |        | 科学者や技術者が、様々な困難を克服しながら技術の発展に寄与した姿を通じ、技術者の使命・重要性について説明できる。                                  | 3 |  |
| 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 |  |
|         |             |        |        | 書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。                                                  | 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 |  |
|         |             |        |        | グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。 | 3 |  |
|         | 態度・志向性(人間力) | 態度・志向性 | 態度・志向性 | 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 |  |
|         |             |        |        | 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 |  |
|  |                 |                 |                 | 自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。                                                      | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。                            | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認識している。                                                | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | これからのキャリアの中で、様々な困難があることを認識し、困難に直面したときの対処のありかた(一人で悩まない、優先すべきことを多面的に判断できるなど)を認識している。 | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でのように活用・応用されるかを説明できる。                                    | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 企業等における技術者・研究者等の実務を認識している。                                                         | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 企業人としての責任ある仕事を進めるための基本的な行動を上げることができる。                                              | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 企業における福利厚生面や社員の価値観など多様な要素から自己の進路としての企業を判断することの重要性を認識している。                          | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 企業には社会的責任があることを認識している。                                                             | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。                                             | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 調査、インターンシップ、共同教育等を通して地域社会・産業界の抱える課題を説明できる。                                         | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 企業活動には品質、コスト、効率、納期などの視点が重要であることを認識している。                                            | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 社会人も継続的に成長していくことが求められていることを認識している。                                                 | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 技術者として、幅広い人間性と問題解決力、社会貢献などが必要とされることを認識している。                                        | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 技術者が知恵や感性、チャレンジ精神などを駆使して実践な活動を行った事例を挙げることができる。                                     | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でのどのように活用・応用されているかを認識できる。                                   | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができる。                                                   | 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 |  |
|  | 総合的な学習経験と創造的思考力 | 総合的な学習経験と創造的思考力 | 総合的な学習経験と創造的思考力 | 工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。                                                          | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。                             | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。                                                | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。                             | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。                                          | 3 |  |
|  |                 |                 |                 | 経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持続可能性等に配慮して解決策を提案できる。                                  | 3 |  |
|  |                 |                 |                 |                                                                                    |   |  |

| 評価割合    |            |     |     |
|---------|------------|-----|-----|
|         | 実習内容に関する評価 | 報告書 | 合計  |
| 総合評価割合  | 60         | 40  | 100 |
| 基礎的能力   | 0          | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 0          | 0   | 0   |
| 分野横断的能力 | 60         | 40  | 100 |