

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| 木更津工業高等専門学校                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 開講年度 | 平成28年度 (2016年度)                                                             |    | 授業科目                                                                       | 問題解決技法                          |     |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| 科目番号                                                                                                                                                                                             | 0008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 科目区分                                                                        |    | 専門 / 必修                                                                    |                                 |     |
| 授業形態                                                                                                                                                                                             | 演習                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 単位の種別と単位数                                                                   |    | 学修単位: 1                                                                    |                                 |     |
| 開設学科                                                                                                                                                                                             | 制御・情報システム工学専攻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 対象学年                                                                        |    | 専1                                                                         |                                 |     |
| 開設期                                                                                                                                                                                              | 前期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 週時間数                                                                        |    | 1                                                                          |                                 |     |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                           | 教員作成資料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| 担当教員                                                                                                                                                                                             | 内田 洋彰,伊藤 裕一,石川 雅之,谷井 宏成,臼井 邦人,泉 源,栗本 育三郎,渡邊 孝一,大久保 努,石井 建樹,篠村 朋樹                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| 到達目標                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>・グループエンカウンター、KJ法を理解し実施できる。</li><li>・ポスター等を使った効果的なプレゼンテーションができる。</li><li>・テーマ選定から問題解決技法の一連の流れを修得する。チームの一員としての責任を自覚し、相互に協力しながら、問題解決にあたり、解決策を提案できる。</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| 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                                                                                                                                                                                            | グループエンカウンター、KJ法を理解し実施できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | グループエンカウンター、KJ法を理解しある程度実施できる。                                               |    | グループエンカウンター、KJ法を理解し実施できない。                                                 |                                 |     |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                            | 効果的なプレゼンテーションができる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 効果的なプレゼンテーションがある程度できる。                                                      |    | 効果的なプレゼンテーションができない。                                                        |                                 |     |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                            | テーマ選定から問題解決技法の一連の流れを修得する。チームのリーダーとしての責任を自覚し、相互に協力しながら、問題解決にあたり、解決策を提案できる。                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | テーマ選定から問題解決技法の一連の流れを修得する。チームの一員としての責任を自覚し、相互に協力しながら、問題解決にあたり、解決策をある程度提案できる。 |    | テーマ選定から問題解決技法の一連の流れを修得できない。チームの一員としての責任を自覚せず、相互に協力せず、問題解決にあたらず、解決策を提案できない。 |                                 |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| 概要                                                                                                                                                                                               | 具体的な地域の問題課題を専攻の枠を超えて、チームを作り企業の方々とのディスカッションにより、問題の本質を探り、具体的な解決策を提案する。                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                        | ガイダンス、グループエンカウンター演習を実施し、自分と他者の特徴を掴み、KJ法などの問題解決分析手法、アイデア創出の手法を学んだ上で、問題解決のための具体的な演習を行う。最後に報告書をまとめ、発表する。                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| 注意点                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>・構成的グループエンカウンター法、KJ法等のシステム思考法を学び、チームとしての問題解決演習を実施するため、特に異分野間を意識した、チーム構成能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、ドキュメント作成能力が必要となる。</li><li>・演習では、様々な場面で出てくる諸問題を準学士課程で培った技術や知識を駆使して、積極的に解決するように心がけその時々に対処法を記録・整理することが重要である。</li><li>・プロジェクト実習では、具体的な課題（条件）に対して、テーマ設定、計画の立案、その条件を克服する解決策の発見、実施、その考察と発表のための整理が重要である。</li></ul> |      |                                                                             |    |                                                                            |                                 |     |
| 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、「パーソナルカード作成」と「グループエンカウンター」                                            |    |                                                                            |                                 |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2週   | 「K」法入門と「ブレインストーミング」                                                         |    |                                                                            | 「K」法入門と「ブレインストーミング」が理解できる。      |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3週   | ショックレー創造的思考パターン「分析と試案作成」                                                    |    |                                                                            | ショックレー創造的思考パターン「分析と試案作成」が理解できる。 |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4週   | 問題解決課題提示「企業テーマ」                                                             |    |                                                                            | 問題解決課題提示「企業テーマ」が理解できる。          |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5週   | アイデアの仮想工房「企業テーマの解決案」                                                        |    |                                                                            | アイデアの仮想工房「企業テーマの解決案」が提案できる。     |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6週   | アイデアの発表会：「企業テーマの解決案の発表」                                                     |    |                                                                            | 基本的な解決策が提案できる。                  |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7週   | プロジェクト実習(1) 各班ごと                                                            |    |                                                                            | プロジェクトの計画ができる。                  |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8週   | 「プロジェクトアドベンチャー」:身体活動を通したコミュニケーション、信頼と協力、条件克服による問題解決                         |    |                                                                            | チームワークを強化できる。                   |     |
|                                                                                                                                                                                                  | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9週   | プロジェクト実習(2) 各班ごと                                                            |    |                                                                            | 計画に従い実施できる。                     |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10週  | プロジェクト実習(3) 各班ごと                                                            |    |                                                                            | 計画に従い実施できる。                     |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11週  | プロジェクト実習(4) 各班ごと                                                            |    |                                                                            | 計画に従い実施できる。                     |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12週  | ロジェクト実習(5) 各班ごと                                                             |    |                                                                            | 計画に従い実施できる。                     |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13週  | プロジェクト実習(6) 各班ごと<br>まとめと発表準備                                                |    |                                                                            | まとめができる。パワーポイント等がまとめられる。        |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14週  | プロジェクト実習発表会(1)                                                              |    |                                                                            | 効果的な発表、適切な質疑応答ができる。             |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15週  | プロジェクト実習発表会(2), アンケートほか                                                     |    |                                                                            | 効果的な発表、適切な質疑応答ができる。             |     |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16週  | 表彰式、講評                                                                      |    |                                                                            | 今後に向けての反省ができる。                  |     |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 90   | 0                                                                           | 0  | 10                                                                         | 0                               | 100 |
| 基礎的能力                                                                                                                                                                                            | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10   | 0                                                                           | 0  | 0                                                                          | 0                               | 10  |
| 専門的能力                                                                                                                                                                                            | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20   | 0                                                                           | 0  | 0                                                                          | 0                               | 20  |
| 分野横断的能力                                                                                                                                                                                          | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 60   | 0                                                                           | 0  | 10                                                                         | 0                               | 70  |