

|                                      |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------|----------|-----------|-----|
| 北九州工業高等専門学校                          |                                                                                                                                                                                        | 開講年度         | 平成29年度 (2017年度)                                               |              | 授業科目     | 専攻科特論IV   |     |
| 科目基礎情報                               |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 科目番号                                 | 0082                                                                                                                                                                                   |              |                                                               | 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    | 学修単位: 2  |           |     |
| 開設学科                                 | 生産デザイン工学専攻                                                                                                                                                                             |              |                                                               | 対象学年         | 専2       |           |     |
| 開設期                                  | 後期                                                                                                                                                                                     |              |                                                               | 週時間数         | 2        |           |     |
| 教科書/教材                               |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 担当教員                                 | 竹原 健司,宮内 真人,水野 康平                                                                                                                                                                      |              |                                                               |              |          |           |     |
| 到達目標                                 |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 講師が設定した目標を達成し,定められた基準により,合格の評価を得ること。 |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 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                                |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 評価項目2                                |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 評価項目3                                |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 学科の到達目標項目との関係                        |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 教育方法等                                |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 概要                                   | 地元北九州市は環境国際協力や資源循環型社会づくりなど低炭素化社会実現に向けた取り組みを積極的に行っており、新規技術開発が求められている。本講義では、専攻科生に対して未来環境・エネルギー分野の最前線の技術を学ぶ機会を与えることを目的にして、次世代エネルギー関連技術の現状と将来展望に関する講義を主体に実施する。また、地域の産官学から講師をお迎えして、共同教育を行う。 |              |                                                               |              |          |           |     |
| 授業の進め方・方法                            | 先端的低炭素化技術の現状と将来展望に関する講義を主体に実施する。                                                                                                                                                       |              |                                                               |              |          |           |     |
| 注意点                                  |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
| 授業計画                                 |                                                                                                                                                                                        |              |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 週            | 授業内容                                                          |              | 週ごとの到達目標 |           |     |
| 後期                                   | 3rdQ                                                                                                                                                                                   | 1週           | ガイダンス<br>・ 講座内容の概要<br>・ 先端的低炭素化技術概論                           |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 2週           |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 3週           | 材料・デバイス<br>半導体による人工光合成                                        |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 4週           |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 5週           |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 6週           |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 7週           | 材料・デバイス・システム<br>グローバル対応の技術、国際人としてのツール、および“技学”による環境技術の世界展開事例紹介 |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 8週           |                                                               |              |          |           |     |
|                                      | 4thQ                                                                                                                                                                                   | 9週           |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 10週          |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 11週          |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 12週          | マネジメント<br>新技術、新製品等の研究開発と事業化(マーケティング、特許戦略、技術提携、ビジネスプラン)        |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 13週          |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 14週          |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 15週          |                                                               |              |          |           |     |
|                                      |                                                                                                                                                                                        | 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 |
| 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                                                                                                                                                                                      | 50           | 0                                                             | 0            | 50       | 0         | 100 |
| 基礎的能力                                | 0                                                                                                                                                                                      | 0            | 0                                                             | 0            | 0        | 0         | 0   |
| 専門的能力                                | 0                                                                                                                                                                                      | 0            | 0                                                             | 0            | 50       | 0         | 50  |
| 分野横断的能力                              | 0                                                                                                                                                                                      | 50           | 0                                                             | 0            | 0        | 0         | 50  |