

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|--|
| 旭川工業高等専門学校                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 開講年度 | 平成28年度 (2016年度) |                                    | 授業科目                                       | 応用化学特別ゼミナールⅡ                       |  |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 科目番号                                                                                                                                                                     | 0007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 | 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: 2                                    |                                    |  |
| 開設学科                                                                                                                                                                     | 応用化学専攻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                 | 対象学年                               | 専2                                         |                                    |  |
| 開設期                                                                                                                                                                      | 通年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                 | 週時間数                               | 前期:2 後期:2                                  |                                    |  |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                   | 教科書：指導教員が指定した資料（英文）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 担当教員                                                                                                                                                                     | 杉本 敬祐,堺井 亮介,宮越 昭彦,津田 勝幸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 到達目標                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 1. 本科で修得した英語コミュニケーション能力を発展させ、身近な事柄及び自分の専門に関する基本的な情報や考えを理解したり伝えたりする基礎的な英語運用能力を養う。<br>2. 日本語と特定の外国語を用い、効果的な説明方法や手段を用いて関係者を納得させることができる<br>3. 得られた情報を理解し、効果的・創造的に活用することができる。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 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<br>(C-1, C-3, E-1)                                                                                                                                                 | 毎分120語程度の速度で説明文などを読み、その概要を正確に把握できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                 | 毎分120語程度の速度で説明文などを読み、その概要をほぼ把握できる。 |                                            | 毎分120語程度の速度で説明文などを読んで、その概要を把握できない。 |  |
| 評価項目2<br>(C-1, C-3, E-1)                                                                                                                                                 | 非常に効果的な説明方法や手段を用いて関係者を十分に納得させることができる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                 | 効果的な説明方法や手段を用いて関係者をほぼ納得させることができる。  |                                            | 効果的な説明方法や手段を用いて関係者を納得させることができない。   |  |
| 評価項目3<br>(D-3, E-1, E-3)                                                                                                                                                 | 得られた情報を正確に理解し、効果的・創造的に活用することができる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                 | 得られた情報を理解し、ほぼ効果的・創造的に活用することができる。   |                                            | 得られた情報を理解できず、効果的・創造的に活用することができない。  |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 教育方法等                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 概要                                                                                                                                                                       | 自学自習時間中に特別研究指導教員が指定した特別研究関連分野の文献（英文）などの内容を理解し、授業時間に文献に書かれている内容を指導教員に説明する。また、関係する文献講読の自学学習を行い、英語読解力を高める。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                | 応用化学特別ゼミナールⅡにおいては、各テーマについて文献検索や資料等の収集を行い、基礎理論についてあらかじめ学習を進めておき、疑問点の解決を授業時間に行う等の自発的な学習態度が肝要である。教員から指定される資料は英文であるので、充分時間をかけて取り組むこと。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 注意点                                                                                                                                                                      | ・教育プログラムの学習・教育到達目標の各項目の割合は、C-1(20%), C-3(40%), D-3(10%), E-1(15%), E-3(15%)とする。<br>・自学自習時間（30時間）は、日常の授業（60時間）に係る英文論文を事前に読んでその内容を理解するためのもの、および関係文献の内容を理解するためのものとする。<br>・評価については、合計点数が60点以上で単位修得となる。その場合、各到達目標項目の到達レベルが標準以上であること、教育プログラムの学習・教育到達目標の各項目を満たしたことが認められる。<br>・評価項目と評価対象の各組合せは、「発表能力（C-1）」が「プレゼン・討論」、「読解力（C-3）」が「取組み、プレゼン・討論」、「企画・デザイン力（D-3）」が「取組み」、「達成度（E-1）」が「取組み、プレゼン・討論」、「創意工夫（E-3）」が「取組み、プレゼン・討論」である。評価内容の詳細については、ガイダンスにおいて周知する。 |      |                 |                                    |                                            |                                    |  |
| 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<br>演習（1）  |                                    | 授業の進め方が理解できる。成績の評価方法が理解できる。<br>到達目標が達成できる。 |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2週   | 演習（2）           |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3週   | 演習（3）           |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4週   | 演習（4）           |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5週   | 演習（5）           |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6週   | 演習（6）           |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7週   | 演習（7）           |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8週   | 演習（8）           |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9週   | 演習（9）           |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10週  | 演習（10）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 11週  | 演習（11）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12週  | 演習（12）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13週  | 演習（13）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14週  | 演習（14）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15週  | 演習（15）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16週  |                 |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
| 後期                                                                                                                                                                       | 3rdQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1週   | 演習（16）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2週   | 演習（17）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3週   | 演習（18）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4週   | 演習（19）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5週   | 演習（20）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6週   | 演習（21）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7週   | 演習（22）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8週   | 演習（23）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |
|                                                                                                                                                                          | 4thQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9週   | 演習（24）          |                                    | 到達目標が達成できる。                                |                                    |  |

|  |  |     |        |             |
|--|--|-----|--------|-------------|
|  |  | 10週 | 演習（25） | 到達目標が達成できる。 |
|  |  | 11週 | 演習（26） | 到達目標が達成できる。 |
|  |  | 12週 | 演習（27） | 到達目標が達成できる。 |
|  |  | 13週 | 演習（28） | 到達目標が達成できる。 |
|  |  | 14週 | 演習（29） | 到達目標が達成できる。 |
|  |  | 15週 | 演習（30） | 到達目標が達成できる。 |
|  |  | 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

|         | 発表能力 | 読解力 | 企画・デザイン<br>力 | 達成度 | 創意工夫 | その他 | 合計  |
|---------|------|-----|--------------|-----|------|-----|-----|
| 総合評価割合  | 20   | 40  | 10           | 15  | 15   | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0    | 0   | 0            | 0   | 0    | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 10   | 40  | 5            | 15  | 15   | 0   | 85  |
| 分野横断的能力 | 10   | 0   | 5            | 0   | 0    | 0   | 15  |