

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                 |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|-----|----|----|--------|--|
| 科目名 (Eng)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 工学セミナー (Engineering Seminar)                                                                    |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 全員                                                                                              |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 対象学年等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 学科・専攻                                                                                           | 学年 | 授業期間 | 区分 | 単位数 | 時間数 | 分野 | 形態 | 学修単位科目 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 機械工学科                                                                                           | 4  | 通年   | 必修 | 2   | 60  | 専門 | C  |        |  |
| 目標基準との対応                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 福島高専の教育目標との対応：(D-3), (D-4), (D-5), (E-4), (F-1), (F-2), (F-3)                                   |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：3), 4), 5), 6)                                                          |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| JABEE基準1 (1)との対応：(d)-(2)-c), (e), (f), (g)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                 |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 授業の概要と方針                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PBL方式で授業が進められる創成科目であり、5年生の卒業研究に備え、文献の輪講や実験、模型製作などを行い成果を報告書にまとめる。                                |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ①研究分野に関する基礎知識を習得すること。<br>②論文のまとめ方を習得すること。<br>③自ら考えて研究課題に対処できるようになること。<br>④基本的な測定機器の操作方法を習得すること。 |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| <p style="text-align: center;">授業計画</p> <p>(セミナーの実施)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各指導教員による、専門分野における先端技術等の紹介</li> <li>・専門分野の文献・英文文献等の講読</li> <li>・卒業研究に向けての調査研究、あるいは興味のある技術課題の抽出等</li> </ul> <p>(セミナーテーマ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・金属複合材料の基礎学習</li> <li>・音の基礎と低周波音の聴覚特性</li> <li>・金型とリハビリ機器の学習</li> <li>・スターリングエンジンの学習</li> <li>・ゴルフに関する基礎学習</li> <li>・伝熱工学の基礎と凝縮熱伝達の学習</li> <li>・熱流体計測機器の種類と原理の学習</li> <li>・塑性加工の基礎知識と加工方法</li> <li>・卓上放電加工機の製作</li> </ul> <p>(セミナーの成果報告)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工学セミナーの成果は、本校所定の様式に従ってまとめる。</li> </ul> |                                                                                                 |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 試験について                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 定期試験は実施しない。                                                                                     |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 評価方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 報告書の成績、プレゼンテーション能力などで総合的に評価する。                                                                  |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 教科書                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 担当指導教員により指定される。                                                                                 |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 参考書                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 担当指導教員により指定される。                                                                                 |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 関連科目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 卒業研究                                                                                            |    |      |    |     |     |    |    |        |  |
| 履修上の注意                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 旺盛な好奇心をもち、自発的な学習を基本とする。                                                                         |    |      |    |     |     |    |    |        |  |