

|           |             |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
|-----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|--------------|-----|-------|---------------|-------------|--------|
| 科目名 (Eng) |             | 測量実習 (Survey Training)                                                            |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 担当教員      |             | 高橋一義・大井川 寿一                                                                       |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 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 |
|           |             | 建設環境工学科                                                                           | 3  | 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：(B-2), (B-4), (E-1).<br>卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2), 5)              |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 授業の概要と方針  |             | 距離測量、角測量、トラバース測量、平板測量について、授業で履修した原理や観測方法、計算方法について、実際に実習、演習を通して理解を深める。             |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 到達目標      |             | ①各測量の作業の流れを把握し、説明できるようにする。<br>②実際に得られた測定データを用いて、誤差の調整等の計算ができるようにする。               |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 授業計画      |             |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
|           | 週           | 授業項目                                                                              |    |                        | 理解すべき内容      |     |       |               | 事前学習        |        |
| 前期        | 1           | 距離測量(1)                                                                           |    |                        | 距離測定の方法      |     |       |               | 教科書の該当箇所を読む |        |
|           | 2           | 距離測量(2)                                                                           |    |                        | 平坦地の距離測量     |     |       |               |             |        |
|           | 3           | 距離測量(3)                                                                           |    |                        | 傾斜地          |     |       |               |             |        |
|           | 4           | 角測量(1)                                                                            |    |                        | 角測量に必要な器械・器具 |     |       |               |             |        |
|           | 5           | 角測量(2)                                                                            |    |                        | 測角器械の据付け     |     |       |               |             |        |
|           | 6           | 角測量(3)                                                                            |    |                        | 角測定          |     |       |               |             |        |
|           | 7           | 角測量(4)                                                                            |    |                        | 角測定          |     |       |               |             |        |
|           | 8           | 角測量(5)                                                                            |    |                        | 角測定          |     |       |               |             |        |
|           | 9           | トラバース測量(1)                                                                        |    |                        | 計画、踏査、選点、造標  |     |       |               |             |        |
| 10        | トラバース測量(2)  |                                                                                   |    | 距離測定、水平角の測定、トラバース測量の計算 |              |     |       |               |             |        |
| 11        | トラバース測量(3)  |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 12        | トラバース測量(4)  |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 13        | トラバース測量(5)  |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 14        | トラバース測量(6)  |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 15        | トラバース測量(7)  |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 16        | トラバース測量(8)  |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 17        | トラバース測量(9)  |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 18        | トラバース測量(10) |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 19        | トラバース測量(11) |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 20        | トラバース測量(12) |                                                                                   |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 後期        | 21          | 平板測量(1)                                                                           |    |                        |              |     |       | 平板測量に必要な器械・器具 |             |        |
|           | 22          | 平板測量(2)                                                                           |    |                        | 平板の標定、放射法、作図 |     |       |               |             |        |
|           | 23          | 平板測量(3)                                                                           |    |                        |              |     |       |               |             |        |
|           | 24          | 平板測量(4)                                                                           |    |                        |              |     |       |               |             |        |
|           | 25          | 平板測量(5)                                                                           |    |                        |              |     |       |               |             |        |
|           | 26          | 平板測量(6)                                                                           |    |                        |              |     |       |               |             |        |
|           | 27          | 平板測量(7)                                                                           |    |                        |              |     |       |               |             |        |
|           | 28          | 平板測量(8)                                                                           |    |                        |              |     |       |               |             |        |
|           | 29          | 平板測量(9)                                                                           |    |                        |              |     |       |               |             |        |
|           | 30          | 平板測量(10)                                                                          |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 試験について    |             | 実技試験を実施する                                                                         |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 評価方法      |             | レポート、演習、実技試験、実習への取り組みなどで総合的に評価する。                                                 |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 教科書       |             | 測量学Ⅰ・Ⅱ、堤 隆他、コロナ社、配布資料                                                             |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 参考書       |             | 改訂測量(1)・(2) 長谷川博他著 コロナ社<br>大学課程測量(1)・(2) 丸安隆和著 オーム社                               |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 関連科目      |             | 測量実習、製図法、創作実習、工学実験・演習、地域計画、自然・社会科学系科目                                             |    |                        |              |     |       |               |             |        |
| 履修上の注意    |             | 実習時は、作業着を着用すること。測量実習の進行状況、天候により座学となることがある。なお、実習は班ごとの行動が基本となるが、各自、測量機材の操作習練に努めること。 |    |                        |              |     |       |               |             |        |