

|                                                        |                                                                                                                                                                  |                     |                         |                  |                             |                   |     |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|-----|
| 福島工業高等専門学校                                             |                                                                                                                                                                  | 開講年度                | 平成31年度 (2019年度)         |                  | 授業科目                        | 減災工学              |     |
| 科目基礎情報                                                 |                                                                                                                                                                  |                     |                         |                  |                             |                   |     |
| 科目番号                                                   | 0024                                                                                                                                                             |                     | 科目区分                    |                  | 専門 / 選択                     |                   |     |
| 授業形態                                                   | 講義・演習                                                                                                                                                            |                     | 単位の種別と単位数               |                  | 学修単位: 2                     |                   |     |
| 開設学科                                                   | ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコミュニケーション学コース）                                                                                                                              |                     | 対象学年                    |                  | 専2                          |                   |     |
| 開設期                                                    | 前期                                                                                                                                                               |                     | 週時間数                    |                  | 2                           |                   |     |
| 教科書/教材                                                 | 配布資料                                                                                                                                                             |                     |                         |                  |                             |                   |     |
| 担当教員                                                   | 緑川 猛彦,原田 正光,齊藤 充弘,金澤 伸一,菊地 卓郎,高荒 智子,江本 久雄                                                                                                                        |                     |                         |                  |                             |                   |     |
| 到達目標                                                   |                                                                                                                                                                  |                     |                         |                  |                             |                   |     |
| ①自然災害に対するハード面からの対策を説明できる。<br>②自然災害に対するソフト面からの対策を説明できる。 |                                                                                                                                                                  |                     |                         |                  |                             |                   |     |
| 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                                                  |                                                                                                                                                                  | 各授業項目の内容を理解し、応用できる。 |                         | 各授業項目の内容を理解している。 |                             | 各授業項目の内容を理解していない。 |     |
| 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                                                     | 主に自然災害による社会基盤施設の被災について，ハード・ソフト合わせた総合的な減災対策について学習する。                                                                                                              |                     |                         |                  |                             |                   |     |
| 授業の進め方・方法                                              | 都市システム工学科の教員7名がそれぞれの専門分野に関して順番に講義をする形式とする。中間試験は実施しない。期末試験は100分間の試験を実施する。定期試験の成績を70%、自学自習の課題の成績を30%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。<br>この科目は学修単位科目のため，事前，事後の学習として，課題を実施する。 |                     |                         |                  |                             |                   |     |
| 注意点                                                    | 減災についてハード、ソフト両面から総合的に解説するので，日頃から自然災害に興味を持ち様々な情報に触れておくことに努める。                                                                                                     |                     |                         |                  |                             |                   |     |
| 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                   |                  | 授業方法の説明                     |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 2週                  | コンクリート構造物にまつわる災害の種類（緑川） |                  | コンクリート構造物の災害被害状況            |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 3週                  | コンクリート構造物にまつわる災害の対策（緑川） |                  | コンクリート構造物の耐震方法              |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 4週                  | 自然環境の改変と災害（原田）          |                  | 自然環境の改変による災害発生の状況           |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 5週                  | 自然環境の保全と減災（原田）          |                  | 自然のしくみを利用した減災・防災手法          |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 6週                  | 都市災害の発生（齋藤）             |                  | 都市災害の特徴と都市に与える影響            |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 7週                  | 防災都市づくり（齋藤）             |                  | 都市におけるハード・ソフト両面での防災・減災対策    |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 8週                  | 地盤にまつわる災害の種類（金澤）        |                  | 地盤災害について                    |                   |     |
|                                                        | 2ndQ                                                                                                                                                             | 9週                  | 地盤にまつわる災害の対策（金澤）        |                  | 地盤災害に対する防災・減災について           |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 10週                 | 水にまつわる災害の種類（菊地）         |                  | 津波災害，風水害による被害               |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 11週                 | 水にまつわる災害の対策（菊地）         |                  | 水災害に関する防災・減災対策              |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 12週                 | 道路ネットワーク網にまつわる災害の種類（江本） |                  | 道路ネットワーク網を構成する橋・トンネルなどによる災害 |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 13週                 | 道路ネットワーク網にまつわる災害の対策（江本） |                  | 橋・トンネルなどのネットワーク網としての対策      |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 14週                 | 災害によって発生する水利用問題（高荒）     |                  | 水の確保と公衆衛生                   |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 15週                 | 水利用にまつわる災害対策（高荒）        |                  | 水処理方法と水利用対策                 |                   |     |
|                                                        |                                                                                                                                                                  | 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                                                                                                                                                               | 課題                  | 相互評価                    | 態度               | ポートフォリオ                     | その他               | 合計  |
| 総合評価割合                                                 | 70                                                                                                                                                               | 30                  | 0                       | 0                | 0                           | 0                 | 100 |
| 基礎的能力                                                  | 70                                                                                                                                                               | 30                  | 0                       | 0                | 0                           | 0                 | 100 |
| 専門的能力                                                  | 0                                                                                                                                                                | 0                   | 0                       | 0                | 0                           | 0                 | 0   |
| 分野横断的能力                                                | 0                                                                                                                                                                | 0                   | 0                       | 0                | 0                           | 0                 | 0   |