

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |  |                                               |          |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------|--|-----------------------------------------------|----------|
| 木更津工業高等専門学校                                                     |                                                                                                                                                                                                 | 開講年度 | 令和02年度 (2020年度)                   |  | 授業科目                                          | 地震防災工学通論 |
| 科目基礎情報                                                          |                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |  |                                               |          |
| 科目番号                                                            | 0037                                                                                                                                                                                            |      | 科目区分                              |  | 専門 / 必修                                       |          |
| 授業形態                                                            | 講義                                                                                                                                                                                              |      | 単位の種別と単位数                         |  | 学修単位: 2                                       |          |
| 開設学科                                                            | 制御・情報システム工学専攻                                                                                                                                                                                   |      | 対象学年                              |  | 専2                                            |          |
| 開設期                                                             | 後期                                                                                                                                                                                              |      | 週時間数                              |  | 2                                             |          |
| 教科書/教材                                                          | 配布資料                                                                                                                                                                                            |      |                                   |  |                                               |          |
| 担当教員                                                            | 鬼塚 信弘                                                                                                                                                                                           |      |                                   |  |                                               |          |
| 到達目標                                                            |                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |  |                                               |          |
| ・地震の基礎知識を理解することができる。<br>・地震防災の基礎知識を理解し、設定したテーマのレポートを作成することができる。 |                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |  |                                               |          |
| ルーブリック                                                          |                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |  |                                               |          |
|                                                                 | 理想的な到達レベルの目安(優)                                                                                                                                                                                 |      | 標準的な到達レベルの目安(良)                   |  | 未到達レベルの目安(不可)                                 |          |
| 評価項目1                                                           | 地震防災工学に関する基礎知識を幅広く理解できる。                                                                                                                                                                        |      | 地震防災工学に関する基礎知識を理解できる。             |  | 地震防災工学に関する基礎知識を理解できない。                        |          |
| 評価項目2                                                           | 地震時の自主防災マップの作成方法の応用を習得できる。                                                                                                                                                                      |      | 地震時の自主防災マップの作成方法の応用を習得できる。        |  | 地震時の自主防災マップの作成方法を習得できない。                      |          |
| 評価項目3                                                           | 地震防災リーダーとしての資質を幅広く身に付けている。                                                                                                                                                                      |      | 地震防災リーダーとしての資質を身に付けている。           |  | 地震防災リーダーとしての資質を身に付けていない。                      |          |
| 学科の到達目標項目との関係                                                   |                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |  |                                               |          |
| 専攻科課程 B-3<br>JABEE B-3                                          |                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |  |                                               |          |
| 教育方法等                                                           |                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |  |                                               |          |
| 概要                                                              | 近年、世界各地で地震が多発し、特に環太平洋にある日本では4つのプレートがあり、大きな地震を引き起こす可能性が高くなっている。本講義では断層、地震動とがけ崩れ・地すべり、断層の変位、津波、液状化等について、被災状況の調査資料などを用いながら理解を深め、地震時の防災のあり方を学習する。本講義を通して、地域や家庭、職場での地震防災リーダーとしての資質を身に付けてもらうことを目標とする。 |      |                                   |  |                                               |          |
| 授業の進め方・方法                                                       | 授業は遠隔で配布資料に沿って行う講義形式で、毎授業時間内で課題、授業時間外でも課題を課す。授業内容・方法は地震と断層、地震動とがけ崩れ・地すべり、断層の変位、津波と地殻変動、液状化、地震発生に伴う火災、被災に遭った人々の心理、地震時の適切な避難方法と心構え、地震時の自主防災マップの作成の内容を講義を通して理解を深める。                                |      |                                   |  |                                               |          |
| 注意点                                                             | 地震、地震防災に関する話題はテレビやインターネット、新聞などにしばしば取り上げられているのでこれらの話題に関心を持つ同時に、図書館に揃えてある地震関連図書にも関心を持つ。授業90分に対して、配布資料やインターネット、新聞などを活用して180分以上の予習・復習を行うこと。                                                         |      |                                   |  |                                               |          |
| 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                             |  | 地震防災工学通論の学際的な科目の位置付けと概要について理解できる。             |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 2週   | 地震と断層                             |  | 地震と断層について理解できる。                               |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 3週   | 地震動とがけ崩れ・地すべり                     |  | 地震動とがけ崩れ・地すべりについて理解できる。                       |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 4週   | 断層の変位                             |  | 断層の変位について理解できる。                               |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 5週   | 津波と地殻変動                           |  | 津波と地殻変動について理解できる。                             |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 6週   | 液状化                               |  | 液状化について理解できる。                                 |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 7週   | 地震発生に伴う火災                         |  | 地震発生に伴う火災について理解できる。                           |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 8週   | 被災に遭った人々の心理                       |  | 被災に遭った人々の心理を理解できる。                            |          |
|                                                                 | 4thQ                                                                                                                                                                                            | 9週   | 後期中間試験                            |  | 後期中間試験までの学習内容を理解できる。                          |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 10週  | 地震時の適切な避難方法と心構え<br>地震時の自主防災マップの作成 |  | 地震時の適切な避難方法と心構えを理解できる。地震を想定した自主防災マップの課題を提示する。 |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 11週  | 地震時の自主防災マップの作成                    |  | 地震を想定した自主防災マップを作成できる。                         |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 12週  | 地震時の自主防災マップの作成                    |  | 地震を想定した自主防災マップを作成できる。                         |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 13週  | 地震時の自主防災マップの作成                    |  | 地震を想定した自主防災マップを作成できる。                         |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 14週  | 地震時の自主防災マップの作成                    |  | 地震を想定した自主防災マップを作成できる。                         |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 15週  | 地震時の自主防災マップの作成                    |  | 地震を想定した自主防災マップを作成できる。                         |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 16週  | 後期定期試験                            |  | 実施しない。                                        |          |
| 評価割合                                                            |                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |  |                                               |          |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                 | 試験   | 課題                                |  | 合計                                            |          |
| 総合評価割合                                                          |                                                                                                                                                                                                 | 40   | 60                                |  | 100                                           |          |
| 基礎的能力                                                           |                                                                                                                                                                                                 | 0    | 0                                 |  | 0                                             |          |
| 専門的能力                                                           |                                                                                                                                                                                                 | 40   | 60                                |  | 100                                           |          |
| 分野横断的能力                                                         |                                                                                                                                                                                                 | 0    | 0                                 |  | 0                                             |          |