

|                                                                                              |                                                                                                                                                                           |            |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|
| 科目名                                                                                          | 都市防災論                                                                                                                                                                     | 英語科目名      | Urban Disaster Prevention |
| 開講年度・学期                                                                                      | 平成21年度・前期                                                                                                                                                                 | 対象学科・専攻・学年 | 建築学専攻・1年                  |
| 授業形態                                                                                         | 講義                                                                                                                                                                        | 必修 or 選択   | 選択                        |
| 単位数                                                                                          | 2単位                                                                                                                                                                       | 単位種類       | 学修単位(15+30)h              |
| 担当教員                                                                                         | 高橋純一                                                                                                                                                                      | 居室(所属)     | 建築棟3階                     |
| 電話                                                                                           | 0285-20-2831                                                                                                                                                              | E-mail     | taka.jun@oyama-ct.ac.jp   |
| 授業の達成目標                                                                                      |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 近年の被害地震で新たに問題となった都市・建築防災上の諸問題について概観し、都市の地震災害軽減方法、地震に強いまちづくり方法、地震防災教育の方法を理解する。                |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 1. 都市防災、建築防災対策を実施するうえで、考慮しなければならない事項を説明できる。                                                  |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 2. 建築物の耐震診断・耐震補強、都市の地震被害想定、都市防災計画、地震防災教育の手法について説明できる。                                        |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法                                                                        |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 1～2. 試験において60%以上の成績で評価する。1～2. 提出レポートの内容を設定水準で評価する。                                           |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 評価方法                                                                                         |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 1. 期末試験(80%) 2. 課題の解答内容(20%)                                                                 |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 授業内容                                                                                         | 授業内容に対する自宅学習項目                                                                                                                                                            |            | 自宅学習時間(時間)                |
| 1. 1978年宮城県沖地震－各種構造の被害、二次部材の被害、設備の被害、家具の転倒、窓ガラスの破損・落下、造成宅地の地盤変動、ブロック塀の転倒、建築構造物の許容損傷、耐震補強(3週) | 1978年宮城県沖地震の予習<br>課題作成                                                                                                                                                    |            | 12                        |
| 2. 1995年阪神・淡路大震災－木造建物の全壊、不適格建築物、火災被害、被災度判定、罹災証明書(3週)                                         | 1995年阪神・淡路大震災の予習<br>課題作成                                                                                                                                                  |            | 12                        |
| 3. 建築構造物の耐震診断と耐震補強－構造耐震指標、水平耐力係数、靱性割り増し係数、耐震補強方法、耐震補強費用効果(2週)                                | 建築構造物の耐震診断と耐震補強の予習                                                                                                                                                        |            | 8                         |
| 4. 都市の地震被害想定－地震被害想定プログラム、数値地図、震源距離、基準地盤速度、地表地盤速度、被害関数(2週)                                    | 都市の地震被害想定予習                                                                                                                                                               |            | 8                         |
| 5. 建築・都市の防災性向上及び防災都市計画－建築の耐震性向上、地震に強い都市・まちづくり、地震災害時の対応、被災者の生活復旧、被災地の復興(2週)                   | 建築・都市の防災性向上及び防災都市計画の予習                                                                                                                                                    |            | 8                         |
| 6. 地震防災教育－防災力、公助、共助、自助、防災教育プログラム(3週)                                                         | 地震防災教育の予習<br>教育プログラムの作成                                                                                                                                                   |            | 12                        |
| 期末試験                                                                                         |                                                                                                                                                                           |            | —                         |
| 7. 達成目標確認                                                                                    |                                                                                                                                                                           |            | —                         |
| 自宅学習時間合計                                                                                     |                                                                                                                                                                           |            | 60                        |
| キーワード                                                                                        | 地震被害、耐震診断、耐震補強、地震被害想定、防災性向上、防災都市計画、地震防災教育                                                                                                                                 |            |                           |
| 教科書                                                                                          | 1. 宮城県「1978年宮城県沖地震の教訓」宮城県(1980)、プリント配布<br>2. 朝日新聞大阪科学部「都市崩壊の科学」朝日新聞(1996)<br>3. 翠川三郎編「都市災害マネジメント」朝倉書店(2008)                                                               |            |                           |
| 参考書                                                                                          | 1. 京都大学防災研究所「防災学講座2、地震災害論」山海堂<br>2. 小野徹郎「地震と建築防災工学」理工図書<br>3. 鹿島都市防災研究会「都市・建築防災シリーズ5地震防災と安全都市」鹿島出版会<br>4. 日本建築学会「1978年宮城県沖地震被害調査報告書」丸善<br>5. 日本建築学会「1995年阪神・淡路大震災調査報告書」丸善 |            |                           |
| 小山高専の教育方針①～⑥との対応                                                                             | ④                                                                                                                                                                         |            |                           |
| 技術者教育プログラムの学習・教育目標                                                                           |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| (A-2) 基礎知識を専門工学分野の問題に応用して解ける。                                                                |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| (C-2) 社会・経済と技術の共生の可能性を理解できる。                                                                 |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| JABEE基準1の(1)との関係                                                                             | d(2-a)、(g)                                                                                                                                                                |            |                           |
| カリキュラム中の位置づけ                                                                                 |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 前年度までの関連科目                                                                                   | 木構造、鉄筋コンクリート構造、鋼構造                                                                                                                                                        |            |                           |
| 現学年の関連科目                                                                                     | ---                                                                                                                                                                       |            |                           |
| 次年度以降の関連科目                                                                                   | 建築構造解析学                                                                                                                                                                   |            |                           |
| 連絡事項                                                                                         |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 1. 授業方法は講義を中心とし、時々課題を出題します。                                                                  |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| 2. 試験の時間は90分とし、持ち込み不可とします。                                                                   |                                                                                                                                                                           |            |                           |
| シラバス作成年月日                                                                                    | 平成21年3月31日                                                                                                                                                                |            |                           |