

|                                                    |                                                            |                                                                                                                                                                        |      |                                                                     |      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------|------|
| 科目名                                                |                                                            | 環境と設備                                                                                                                                                                  |      |                                                                     |      |
| 担当教員                                               |                                                            | 鈴木 隆                                                                                                                                                                   |      | 実務授業の有無                                                             | 有    |
| 対象学科                                               |                                                            | 建築設備システム科                                                                                                                                                              | 対象学年 | 2年                                                                  | 開講時期 |
| 必修・選択                                              |                                                            | 必修                                                                                                                                                                     | 授業形式 | 講義                                                                  | 時間数  |
| 授業概要、目的、授業の進め方                                     |                                                            | 建築設備と自然環境の関係性、および省エネ住宅の設計について、座学や事例を通して学習する。<br>1. 環境工学の概要、省エネ条件などに合わせた設備設計の重要性を学ぶ<br>2. 自然環境が建築設備の仕事と関係が深いことを認識し、自然環境の基礎的知識を理解する<br>3. 講義⇒テスト⇒解答⇒解説を繰り返すことで、内容の理解を深める |      |                                                                     |      |
| 学習目標 (到達目標)                                        |                                                            | 持続可能な開発目標 (SDGs) の一つである『住み続けられるまちづくりを』(ゴール11) について、その活動の取り組みと密接に関係する環境問題を学習する。                                                                                         |      |                                                                     |      |
| テキスト・教材・参考図書・その他資料                                 |                                                            | 教科書：エコハウスのウソ2、配布資料：ECO検定公式テキスト改訂7版など                                                                                                                                   |      |                                                                     |      |
| NO.                                                | 授業項目、内容                                                    |                                                                                                                                                                        |      | 学習方法・準備学習・備考                                                        |      |
| 1                                                  | 地球環境問題<br>①地球温暖化、②オゾン層保護、③水資源と海洋環境、④酸性雨、⑤森林破壊、⑥砂漠化         |                                                                                                                                                                        |      | 方法：配布資料の説明およびテスト等により理解度を確認<br>達成目標：内容①～⑥の理解<br>準備学習：配布資料の予習         |      |
| 2                                                  | 循環型社会<br>①廃棄物処理にまつわる国内外の問題、②リサイクル制度                        |                                                                                                                                                                        |      | 方法：配布資料の説明およびテスト等により理解度を確認<br>達成目標：内容①～②の理解<br>準備学習：配布資料の予習         |      |
| 3                                                  | 地域環境問題<br>①大気、②水質、③土壌・地盤、④騒音・振動・悪臭、⑤都市化、⑥交通、⑦ヒートアイランド現象    |                                                                                                                                                                        |      | 方法：配布資料の説明およびテスト等により理解度を確認<br>達成目標：内容①～⑦の理解<br>準備学習：配布資料の予習         |      |
| 4                                                  | エコハウスの目標<br>①建築物省エネ法、②ゼロエネルギー住宅 (ZEH)、③エネルギー自立住宅           |                                                                                                                                                                        |      | 方法：教科書の説明およびテスト等により理解度を確認<br>達成目標：内容①～③の理解<br>準備学習：教科書の予習           |      |
| 5                                                  | 空気とお湯<br>①空気清浄機と花粉対策、②換気設備、③熱交換換気システム、④高効率給湯機              |                                                                                                                                                                        |      | 方法：教科書の説明およびテスト等により理解度を確認<br>達成目標：内容①～④の理解<br>準備学習：教科書の予習           |      |
| 6                                                  | SDGs<br>①SDGとは、②建築業界におけるSDGs取り組み事例、③SDGs未来都市 (見附市) の取り組み事例 |                                                                                                                                                                        |      | 方法：配布資料の説明およびテスト等により理解度を確認<br>達成目標：内容①～③の理解<br>準備学習：配布資料の予習         |      |
| 7                                                  |                                                            |                                                                                                                                                                        |      |                                                                     |      |
| 8                                                  |                                                            |                                                                                                                                                                        |      |                                                                     |      |
| 9                                                  |                                                            |                                                                                                                                                                        |      |                                                                     |      |
| 10                                                 |                                                            |                                                                                                                                                                        |      |                                                                     |      |
| 評価方法・成績評価基準                                        |                                                            |                                                                                                                                                                        |      | 履修上の注意                                                              |      |
| テスト                                                | 姿勢・出席率                                                     |                                                                                                                                                                        |      | さまざまな環境問題を系統的に学習する。各項目ごとに模擬試験を実施し、重要なポイントは、繰り返し十分な解説を行い、習熟度アップに努める。 |      |
| 80 %                                               | 20 %                                                       | %                                                                                                                                                                      | %    |                                                                     |      |
| 成績評価基準は<br>A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 |                                                            |                                                                                                                                                                        |      |                                                                     |      |
| 実務経験教員の経歴                                          |                                                            | 第一種公害防止管理者 (大気・水質) として30年間化学工場に勤務                                                                                                                                      |      |                                                                     |      |