# 授業科目カリキュラム表

課程：専門課程



| | | | |
|---|---|---|---|
| 科　　名 | 住居環境科<br>建築科 | 教科の区分 | 系基礎実技 |
| 教科の科目 | 基礎工学実験 | | |
| 授業科目 | 基礎工学実験 | 単　位 | 4 |
| 授業科目の目標 | 建築工学に関する基礎的な実験方法と計測方法を習得する。 | | |

| 授業科目の細目 | 授業科目の内容 | 時間 |
|---|---|---|
| 1. 計測の基礎 | (1) 有効数字と誤差<br>(2) 計測方法の概要 | 8 H |
| 2. 温度の測定 | (1) 温度測定の概要<br>(2) 温度測定の実験 | 8 H |
| 3. 線膨張率の測定 | (1) 線膨張率の求め方<br>(2) 温度とひずみの測定<br>(3) 測定データの分析<br>(4) 報告書の作成 | 16 H |
| 4. 鉄筋の強度試験 | (1) 鋼材の引張試験<br>(2) 応力度とひずみ度の測定<br>(3) 測定データの分析<br>(4) 報告書の作成 | 16 H |
| 5. 木材の強度試験 | (1) 強度試験<br>(2) 測定データの分析<br>(3) 報告書の作成<br>(4) 報告書の推敲 | 24 H |
| | | 合計 72 H |

| | |
|---|---|
| 使用する機械器具等 | 関数電卓、パソコン、温度・ひずみ測定器、材料試験機 |

令和元年10月改訂

# 授業科目カリキュラム表

課程：専門課程



| 科　　名 | 住居環境科<br>建築科 | 教科の区分 | 系基礎実技 |
|---|---|---|---|
| 教科の科目 | 基礎製図 | | |
| 授業科目 | 基礎製図 | 単　位 | 4 |
| 授業科目の目標 | 製図の基本的な規則や用具の使い方、製図技法等を理解し、課題製図（木造）を通して製図法を習得し、構造・部位名・部材名を理解する。 | | |

| 授業科目の細目 | 授業科目の内容 | 時　間 |
|---|---|---|
| 1. 製図用具 | (1) 製図用具概説<br>(2) 製図用具使用法 | 2 H |
| 2. 製図通則 | (1) 製図通則 | 2 H |
| 3. 木造建築物の製図 | (1) 図面の描き方<br>(2) 図面トレース（平面、立面、断面） | 36 H |
| 4. RC造建築物の製図 | (1) 図面の描き方<br>(2) 図面トレース（平面、立面、断面） | 32 H |
| | | 合計 72 H |

| 使用する機械器具等 | 製図用具、製図台一式 |
|---|---|

令和元年10月改訂

# 授業科目カリキュラム表

課程：専門課程



| 科　　名 | 住居環境科<br>建築科 | 教科の区分 | 系基礎実技 |
|---|---|---|---|
| 教科の科目 | 情報処理実習 | | |
| 授業科目 | コンピュータ基礎実習 | 単　位 | 4 |
| 授業科目の目標 | コンピュータのハードウェアとソフトウェアの基礎知識をもとに、ソフトウェアの操作を通して具体化する手法を習得する。 | | |

| 授業科目の細目 | 授業科目の内容 | 時間 |
|---|---|---|
| 1. パソコンの基本操作 | (1) OSの基本操作<br>(2) 日本語入力<br>(3) ファイル管理 | 1 H |
| 2. 周辺機器の取扱い | (1) 外部記憶装置<br>(2) プリンタへの出力<br>(3) スキャナ、デジタルカメラからの入力<br>(4) その他 | 1 H |
| 3. ネットワーク | (1) ファイル、周辺機器の共有<br>(2) インターネットホームページの閲覧および情報の検索<br>(3) 電子メールの利用<br>（メールの書き方、CC、BCCの利用方法等）<br>(4) 通信（クラウドサービス,Wi-Fi等） | 2 H |
| 4. ソフトウェアの操作 | (1) 文書作成ソフトによる書類作成<br>(2) 表計算ソフトによるデータ処理、グラフ作成<br>(3) 画像処理ソフトによる画像編集 | 20 H |
| 5. CADの操作 | (1) 二次元CADの操作<br>(2) 図面の作成<br>(3) 複数のソフトウェアを利用した総合演習 | 40 H |
| 6. ドローン活用 | (1) DXにおけるドローン活用<br>(2) オルソ画像作成と活用<br>(3) ３Dモデル作成と活用 | 8 H |
| | | 合計 72H |

| 使用する機械器具等 | パソコン、周辺機器及び支援ソフトウェア、CADソフトウェア、ドローン |
|---|---|

令和5年10月改訂

# 授業科目カリキュラム表

課程：専門課程



| | | | |
|---|---|---|---|
| 科　　名 | 住居環境科<br>建築科 | 教科の区分 | 系基礎実技 |
| 教科の科目 | 情報処理実習 | | |
| 授業科目 | ドローン活用実習 | 単　位 | 2 |
| 授業科目の目標 | ドローンの基礎知識と操縦方法を習得し、空中撮影画像よる測量や建築診断の手法を習得する。 | | |

| 授業科目の細目 | 授業科目の内容 | 時間 |
|---|---|---|
| 1. 概要 | (1) ドローン機体の基本知識<br>(2) 飛行区域<br>(3) 飛行方法 | 4 H |
| 2. 関係法令 | (1) 機体登録・申請<br>(2) 飛行区域の申請<br>(3) 航空法と小型無人機等飛行禁止の関係<br>(4) その他<br>（電波法、道路交通法、都道府県・市町村条例、民法） | 4 H |
| 3. 操縦 | (1) 操作方法<br>(2) 画像、動画撮影方法<br>(3) ドローン管理方法とメンテナンス | 12 H |
| 4. 画像解析 | (1) 画像・動画のデータ利活用および編集<br>(2) オルソ画像解析ソフトによる計測作業<br>（距離、高低差、面積、角度等）<br>(3) 撮影画像等を用いた3Dデータの製作と<br>ＢＩＭ連携操作方法 | 8 H |
| 5. 建物診断 | (1) 建物診断法<br>(2) 空中画像による目視診断 | 8 H |
| | | 合計 36 H |

| | |
|---|---|
| 使用する機械器具等 | パソコン、周辺機器及び支援ソフトウェア、CADソフトウェア、ドローン |

（受講推奨科目）

令和5年10月追加