

授業科目カリキュラム表

課程：専門課程

1/1

科名	住居環境科 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 (2) 計測方法の概要		8 H	
2. 温度の測定	(1) 温度測定の概要 (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 (2) 温度とひずみの測定 (3) 測定データの分析 (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 (2) 応力度とひずみ度の測定 (3) 測定データの分析 (4) 報告書の作成		16 H	
5. 木材の強度試験	(1) 強度試験 (2) 測定データの分析 (3) 報告書の作成 (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			

授業科目カリキュラム表

課程：専門課程

1/1

科名	住居環境科 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 (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 (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 (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		

授業科目カリキュラム表

課程：専門課程

1/1

科名	住居環境科 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 (2) 日本語入力 (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 (2) プリンタへの出力 (3) スキャナ、デジタルカメラからの入力 (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 (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 (3) 電子メールの利用 (メールの書き方、CC、BCCの利用方法等) (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 (2) 表計算ソフトによるデータ処理、グラフ作成 (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 (2) 図面の作成 (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 (2) オルソ画像作成と活用 (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		

授業科目カリキュラム表

課程：専門課程

1/1

科名	住居環境科 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、空中撮影画像に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 (2) 飛行区域 (3) 飛行方法	4 H	
2. 関係法令	(1) 機体登録・申請 (2) 飛行区域の申請 (3) 航空法と小型無人機等飛行禁止の関係 (4) その他 (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 (2) 画像、動画撮影方法 (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 (2) オルソ画像解析ソフトによる計測作業 (距離、高低差、面積、角度等) (3) 撮影画像等を用いた3Dデータの製作と B I M連携操作方法	8 H	
5. 建物診断	(1) 建物診断法 (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