

日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）		科目名	実務演習 3
科目基礎情報					
開設学科	建築学科	コース名		開設期	前期
対象年次	4年次	科目区分	選択	時間数	150時間
単位数	5単位	授業形態	実習		
教科書/教材	授業配布資料				
担当教員情報					
担当教員	根本毅、村田佑希、小林猛			実務経験の有無・職種	有・建築設計
学習目的					
現在、建築業界ではこれまでの建築知識のみならず、関連する知識が重要となっている。プログラミングなどのITスキル、動画編集などの映像系スキルなどが特徴に挙げられる。建築系ソフトにおいて需要のあるプログラミング言語「Python」、複雑な形態を作成可能とする「コンピュータショナル・デザイン」、センサーなどで様々な応用が可能となるIoTタグを学び、建築と関連する領域の知識を学ぶことを学習目的とする。					
到達目標					
次の3つを到達目標とする。 ①プログラムとはなにかを理解する。 ②コンピュータショナル・デザインとはなにかを理解する。 ③IoTとはなにかを理解する。					
教育方法等					
授業概要	これまでの建築知識に加えて、プログラミングスキル、コンピュータショナル・デザインスキル、IoTスキルを学び、それらを活用するための基礎技術を習得する。				
注意点	学生個人の自発的な活動が必要となるため、自身の将来をしっかりと見つめなおし、自身の自己啓発活動を行う計画を立て、計画通りに実践する。また、計画に無理が生じた場合は計画変更を行い、しっかりと遂行できるよう自己管理を行うこと。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	レポート	70%	調査内容をレポートによって評価する		
	平常点	10%	積極的な進捗報告、授業態度によって評価する。		
	発表	20%	レポート内容に基づく発表によって評価する		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	PG基礎① 一導入一		プログラムとはなにかを理解する。		
2回	PG基礎② ルールの理解一		プログラムを作るときのルールを理解する。		
3回	PG基礎③ 一しくみの理解一		プログラムを構成する要素・しくみを理解する。		
4回	PG基礎④ 一製作（基礎）一		簡易的なゲームを作成することができる。		
5回	PG基礎⑤ 一製作（応用）一		数当てゲームを作成することができる。		
6回	CD基礎① 一導入一		コンピュータショナル・デザインとはなにかを理解する。		
7回	CD基礎② 一インターフェース一		Grasshopperのインターフェースを理解する。		
8回	CD基礎③ 一データ構造一		Grasshopperのデータ構造（データツリーなど）を理解する。		
9回	CD基礎④ 一Script一		GrasshopperのScriptを理解する。		
10回	CD基礎⑤ 一製作（基礎）一		簡易的な図形（教材用）を作成することができる。		
11回	CD基礎⑥ 一製作（応用）一		複雑な図形（教材用）を作成することができる。		
12回	CD基礎⑦ 一製作（自作）一		各自が思い描く図形を作成することができる。		
13回	CD基礎⑧ 一発表一		各自が思い描く図形を完成させ、発表することができる。		
14回	IoT基礎① 一MESHの基本一		IoTタグ MESHの基本操作を理解する。		
15回	IoT基礎② 一製作一		IoTタグ MESHを使用し、設定された課題を解決するためのモノを製作することができる。		