高知工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	建設計画学
科目基礎情報					
科目番号	0052		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	ソーシャルデザイン工学専攻		対象学年	専2	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 福島博行他 2名「絵とき土木施工管理」(オーム社)			オリジナル教材プリントを配布する。	
担当教員	木村 竜土, 近藤 拓也				
到達目標					
【到達目標】					
1. 建設プロジェクトの計画, 調査, 設計, 施工の一連の手順を理解していること。					
2. 管理図・工程表の書き方を理解し, 活用ができる。					
3. 統計学の基礎として品質管理, 安全管理・信頼性の基本的な考え方が身についている。					
4. プロジェクト推進組織形態に関する知識が身についている。					
5. 建築分野における市場分析の手法に関する知識が身についている。					
6. プログラミングによる統計処理を用いた簡易的な市場分析に関する技術が身についている。					
7. 機械学習を用いた簡易的な市場分析に関する技術が身についている。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	施工管理に関する幅広い知識があり, リーダーとしての資質を備え, プロジェクトのPDCAを実行することができる。	施工管理業務の概要を理解し, データの整理, 活用に関する知識がある。	プロジェクトリーダーとしての資質に欠け, 施工管理に関する基本的な知識が身につけていない。		
評価項目2	建築分野における市場に関する知識・技術を用いて分析ができる。	建築分野における市場分析に関する知識・技術に関する知識がある。	建築分野における市場分析に関する知識・技術に関する知識が身につけていない。		
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育目標 (B) 基準1(2)の知識・能力 基準1(2)(d)(3)					
教育方法等					
概要	建設プロジェクトを遂行するためには, 管理学の知識と決断力が要求される。本科目は, 将来建設プロジェクトの中核技術者として活躍する人材のための知識を学習するが, 建設分野のみならず, あらゆるプロジェクト推進のために役立つ分野であるプロジェクトマネージャーの基礎知識を習得する。さらに建築分野における市場分析に必要な知識・技術を習得する。				
授業の進め方・方法	施工管理および建築分野における市場分析に必要な基礎知識を解説し, 計算方法や事例を示した上で演習問題を行い理解を深める。				
注意点	試験の成績60%, 課題や小テストを20%, 平素の学習状況を20%の割合で総合的に評価する。学期毎の評価は中間と期末の各期間の評価の平均, 学年の評価は前学期の評価とする。なお, 技術者が身につけるべき専門基礎として, 到達目標に対する達成度を試験等において評価する。				
授業の属性・履修上の区分					
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応	
☒ 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	建設プロジェクトの形態 [1] プロジェクト形態と推進方法の概要を学ぶ。	建設業界全体の仕組みを理解する。	
		2週	施工管理の意義[2]: 施工管理の目的と4大管理について学ぶ。	4大施工管理の重要性を理解する。	
		3週	施工管理の手順[3]: プロジェクト組織, 施工計画, PDCA (デミングサイクル) を学ぶ。	PDCAのシステムを理解し, 説明できる。	
		4週	工事管理の基礎[4]: 工程管理についての基礎を学ぶ。	各種工程管理表の特徴を理解する。	
		5週	管理技法 [5]: 管理図・工程表の種類と特徴を学ぶ。	工程管理図の種類と特徴を理解している。	
		6週	[6]: 建築に関する市場動向および代表的な分析方法を学ぶ。	建築に関する市場動向および代表的な分析方法を理解している。	
		7週	[7-10]: プログラミングを用いた統計処理による市場分析の概要および基本的な技術を学ぶ。	Pythonを用いた自動データ取得および作図方法を理解している (1)。	
		8週	[7-10]: プログラミングを用いた統計処理による市場分析の基本的な技術を学ぶ。	Pythonを用いた自動データ取得および作図方法を理解している (2)。	
	4thQ	9週	[7-10]: プログラミングを用いた統計処理による市場分析の基本的な技術を学ぶ。	Pythonを用いたWebスクレイピング手法を理解している。	
		10週	[7-10]: プログラミングを用いた統計処理による市場分析の基本的な技術を学ぶ。	Pythonを用いた回帰分析手法を理解している。	
		11週	[11-15]: 機械学習による市場分析の概要と基本的な技術を学ぶ。	Pythonを用いた簡易的な機械学習モデルの構築を理解している。	
		12週	[11-15]: 機械学習による市場分析の基本的な技術を学ぶ。	Pythonを用いた簡易的な分類用機械学習モデルの構築を理解している (1)。	
		13週	[11-15]: 機械学習による市場分析の基本的な技術を学ぶ。	Pythonを用いた簡易的な分類用機械学習モデルの構築を理解している (2)。	
		14週	[11-15]: GISによる市場分析の基本的な基礎を学ぶ。	Pythonを用いた簡易的な地理情報処理モデルの構築を理解している (1)。	

		15週	[11-15] : GISによる市場分析の基本的な基礎を学ぶ。	Pythonを用いた簡易的な地理情報処理モデルの構築を理解している(2)。
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	平素学習状況	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	20	20	0	100
基礎的能力	40	0	0	20	20	0	80
専門的能力	10	0	0	0	0	0	10
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10