

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	建設プロジェクト2
科目基礎情報					
科目番号	0060		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	環境・建設工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	参考図書: まちづくりデザインのプロセス/日本建築学会、歩きたくなるまちづくり/新都市ハウジング協会・鹿島出版				
担当教員	大屋 誠, 浅田 純作				
到達目標					
(1) 建築物・都市施設整備を伴うプロジェクトの企画・提案できる。 (2) 必要な調査手法・手順を理解し、実施することができる。 (3) プロジェクトの企画・提案を説明できる。					
ルーブリック					
	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	建築物・都市施設整備を伴うプロジェクトの企画・提案を正しく作成できる。	建築物・都市施設整備を伴うプロジェクトの企画・提案を作成できる。	建築物・都市施設整備を伴うプロジェクトの企画・提案を作成できない。		
評価項目2	必要な調査手法・手順を正しく理解し、実施できる。	必要な調査手法・手順を理解し、実施できる。	必要な調査手法・手順を理解し、実施できない。		
評価項目3	プロジェクトの企画・提案をわかりやすく説明できる。	プロジェクトの企画・提案を説明できる。	プロジェクトの企画・提案を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 C2 学習・教育到達度目標 C3					
教育方法等					
概要	具体的なフィールドを対象にし「まちづくり」という総合的な取組について、仮設の設定～調査・分析から企画・計画～設計という、プロセス自体を自ら考え、組み立てることで、プロセスの組み立てから設計を一体的に学習する。成果を地域に向けての提案という形で成果発表を行うことで、地域貢献することを目的とする。				
授業の進め方・方法	到達目標(1)～(3)については設計課題の成果物(60%)と発表評価(40%)で評価する。60%以上を合格とする。				
注意点	課題に対するさまざまな事例を、授業で示されるものだけでなく、積極的に雑誌・資料集などにより調べる。授業計画を基に、主体的にスケジュールを立て、授業時のエスキースチェックを参考にしながら期限内にゆとりを持って間に合うように計画を進めること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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	
前期	1stQ	1週	ガイダンス、まちづくり事例の紹介 まちづくりデザインのプロセスの解説 / まちづくりの事例を紹介 / グループ分け / 調査企画		
		2週	空間性能の考え方 機能性・安全性・耐久性・経済性と空間及び構造物の設計の考え方		
		3週	建築と都市空間 建築と都市空間の考え方		
		4週	計画における諸条件 地域の文化・歴史、都市の成り立ちと変化の歴史、地形特性と自然環境の把握		
		5週	3Dモデルを活用した計画法 3次元モデルを活用したBIM/CIMによる計画の進め方と有効性		
		6週	課題の説明と課題の整理、プロジェクトの構想 課題の概要説明 / 各種基準(都市計画、建築限界・防災・景観に関する条例など) / 課題の把握(課題分析・情報収集)		
		7週	まちづくり方針1 再編の考え方 / 再編の方針・目標 / 活性化のための変更方針(ひと・もの・こと・かね) / 期待する効果		
		8週	まちづくり方針2 再編プログラム案の作成 / 計画 / 設計案の検討(計画対象・計画条件)		
	2ndQ	9週	まちづくり方針3 再編プログラム案の作成 / 計画 / 設計案の検討(事業条件・法的条件)		
		10週	まちづくり方針4 再編プログラム案の作成 / 計画 / 設計案の検討(計画案のまとめ)		
		11週	企画・設計1 計画案・設計案(計画諸元・図面・モデリング等)		
		12週	企画・設計2 計画案・設計案(計画諸元・図面・モデリング等)		
		13週	企画・設計3 計画案・設計案(計画諸元・図面・モデリング等)		

		14週	企画・設計4 計画案・設計案（計画諸元・図面・モデリング等）	
		15週	プレゼンテーション 活性化プランの提案内容をまとめ発表（まちづくり方針・計画・設計）	
		16週	プレゼンテーション 活性化プランの提案内容をまとめ発表（まちづくり方針・計画・設計）	

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
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	構造	断面1次モーメントを理解し、図心を計算できる。	3	
				断面2次モーメント、断面係数や断面2次半径などの断面諸量を理解し、それらを計算できる。	3	
				各種静定ばりの断面に作用する内力としての断面力(せん断力、曲げモーメント)、断面力図(せん断力図、曲げモーメント図)について、説明できる。	3	
				ラーメンの支点反力、断面力(軸力、せん断力、曲げモーメント)を計算し、その断面力図(軸力図、せん断力図、曲げモーメント図)を描くことができる。	3	
				はりのたわみの微分方程式に関して、その幾何学的境界条件と力学的境界条件を理解し、微分方程式を解いて、たわみやたわみ角を計算できる。	3	
				仮想仕事の原理を用いた静定の解法を説明できる。	3	
				構造物の安定性、静定・不静定の物理的意味と判別式の誘導ができ、不静定次数を計算できる。	3	
				重ね合わせの原理を用いた不静定構造物の構造解析法を説明できる。	3	
				応力法と変位法による不静定構造物の解法を説明できる。	3	
				各種示方書に基づく設計法(許容応力度、終局状態等)の概要を説明でき、安全率、許容応力度などについて説明できる。	3	
				軸力を受ける部材、圧縮力を受ける部材、曲げを受ける部材や圧縮と曲げを受ける部材などについて、その設計法を説明でき、簡単な例に対し計算できる。	3	
				国土と地域の定義を説明できる。	4	
				日本、世界における古代、中世および現代の都市計画の思想および理念と実際について、説明できる。	4	
				都市計画法と都市計画関連法の概要について、説明できる。	4	
		土地利用計画と交通計画について、説明できる。	4			
		総合計画とマスタープランについて、説明できる。	4			
		都市計画区域の区域区分と用途地域について、説明できる。	4			
		緑化と環境整備(緑の基本計画)について、説明できる。	4			
		風景、景観と景観要素について、説明できる。	4			
		都市の防災構造化を説明できる。	4			
		土地区画整理事業を説明できる。	4			
		市街地開発・再開発事業を説明できる。	4			
		計画の意義と計画学の考え方を説明できる。	4			
		製図	線と文字の種類を説明できる。	4		
			平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	4		
			CADソフトウェアの機能を説明できる。	4		
			図形要素の作成と修正について、説明できる。	4		
			画層の管理を説明できる。	4		
図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。	4					
与えられた条件を基に設計計算ができる。	4					
設計した物をCADソフトで描くことができる。	4					
分野横断的能力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	4	
				公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	4	

評価割合

	課題成果物	発表	合計
総合評価割合	60	40	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	60	40	100
分野横断的能力	0	0	0