

福井工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	建設材料学Ⅰ	
科目基礎情報							
科目番号		0011		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		環境都市工学科		対象学年	2		
開設期		後期		週時間数	2		
教科書/教材		改訂版 図説 わかる材料 土木・環境・社会基盤施設をつくる：岡本 享久 著（学芸出版社）					
担当教員		樋口 直也					
到達目標							
(1) 木材の種類、特徴（長所、短所）および建築材料としての利用方法について説明できること。 (2) 各種材料の原料、製造工程、性質および用途を説明できること。							
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	
木材の種類、特徴および建築材料としての利用方法		木材の種類、特徴および建築材料としての利用方法を他者に説明できる。		木材の種類、特徴および建築材料としての利用方法を理解できる。		木材の種類、特徴および建築材料としての利用方法を理解できていない。	
各種材料の原料、製造工程、性質および用途		各種材料の原料、製造工程、性質および用途を他者に説明できる。		各種材料の原料、製造工程、性質および用途を理解できる。		各種材料の原料、製造工程、性質および用途を理解できていない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 RB2							
教育方法等							
概要		大部分の土木、建築構造物は単一の材料で成り立っているのではなく、複数の材料を上手に組み合わせることによって形づくられている。そして、構造物の機能を損なわずに長く使用するためには、目的に適った材料選びが最初の関門となる。本講義を通して個々の材料の特性、品質規格やそれを裏付ける試験方法、メンテナンス手法を学習する。					
授業の進め方・方法		指定した教科書と自作教材とを併用して建設材料各論を解説する。また、1つの章が終わるごとに『復習』を行う。					
注意点		評価は、100点を最高点とし、60点以上を合格とする。 評価方法は、評価割合に則り行う。					
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							
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス			シラバスについてについて理解する。	
		2週	木材（1）			木材の種類－国産材，輸入材，針葉樹，広葉樹について理解する。	
		3週	木材（2）			木材の長所と短所－比強度，含水率について理解する。	
		4週	木材（3）・【復習①】			木材の乾燥方法－浸水乾燥，自然乾燥，人工乾燥，乾燥材の利点について理解する。	
		5週	木材（4）			辺材と心材－木質部，年輪について理解する。	
		6週	骨材（1）・【復習②】			骨材の種類について理解する。	
		7週	骨材（2）			骨材の区分について理解する。	
	4thQ	8週	中間確認				
		9週	骨材（3）			骨材の性状を表す指標について理解する。	
		10週	骨材（4）			コンクリートに用いる骨材が具備すべき要件について理解する。	
		11週	混和材料（1）・【復習③】			混和材と混和剤の相違点について理解する。	
		12週	混和材料（2）			混和材の種類と用途について理解する。	
		13週	混和材料（3）			混和剤の種類と用途（その1）について理解する。	
		14週	混和材料（4）・【復習④】			混和剤の種類と用途（その2）について理解する。	
		15週	学習のまとめ			前期の総復習を行う。	
		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
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	材料	材料に要求される力学的性質及び物理的性質に関する用語、定義を説明できる。		4	後1
				骨材の含水状態、密度、粒度、実積率を説明できる。		4	後6
				骨材の種類、特徴について、説明できる。		4	後6
				混和剤と混和材の種類、特徴について、説明できる。		4	後11
評価割合							
			試験		合計		
総合評価割合			100		100		
専門的能力			100		100		