

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	建設材料学
科目基礎情報						
科目番号	0021		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	環境都市工学科		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	土木施工 (文部科学省検定教科書, 岩井茂雄ほか著, 実教出版)					
担当教員	青木 優介					
到達目標						
・ 材料の分類や基本的な性質を説明できる。 ・ 金属材料 (鋼材) の分類や性質を説明できる。 ・ コンクリート用材料の分類や性質を理解できる。 ・ コンクリートの性質や製造を理解できる。						
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	
材料の分類や性質	材料の分類や性質を他者に説明できる		材料の分類や性質を理解できる		材料の分類や性質を理解できていない	
鋼材の性質	鋼材の性質を他者に説明できる		鋼材の性質を理解できる		鋼材の性質を理解できていない	
コンクリート用材料	コンクリート用材料の分類や性質を他者に説明できる		コンクリート用材料の分類や性質を理解できる		コンクリート用材料の分類や性質を理解できていない	
コンクリートの製造と性質	コンクリートの製造や性質を他者に説明できる		コンクリートの製造や性質を理解できる		コンクリートの製造や性質を理解できていない	
学科の到達目標項目との関係						
準学士課程 2(2)						
教育方法等						
概要	・ 主要な土木材料である鋼材とコンクリートを中心に学ぶ。 ・ 複雑な計算は出てこないが, 「なぜそうなっているのか?」 とつねに考えることが重要である。					
授業の進め方・方法	・ 教員より記入式のプリントが配布され, それに記入していく形式をとる。 ・ 授業用ノートはあえて必要としない。 ・ 「よく聞く」, 「よく考える」, 「よく表現する」を実践できるようにする。					
注意点	・ 毎時間, 教科書, プリントのみならず, 電卓も持参すること。					
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		授業の方針や評価方法について学ぶ。	
		2週	土木構造物のつくりかた		道路, 橋, トンネル, ダムのつくりかたを学ぶ。	
		3週	材料の分類と性質①		土木材料の分類を学ぶ	
		4週	材料の分類と性質②		材料の物理的性質を学ぶ	
		5週	材料の分類と性質③		材料の力学的性質を学ぶ	
		6週	金属材料の分類と性質①		金属材料の分類を学ぶ	
		7週	金属材料の分類と性質②		鋼材の製造や性質を学ぶ	
		8週	中間試験は行わず, これまでの復習資料を作成する		復習資料を作成する	
	2ndQ	9週	コンクリート用材料①		コンクリート用材料の分類を学ぶ	
		10週	コンクリート用材料②		セメントの製造や性質を学ぶ	
		11週	コンクリート用材料③		セメントの種類や特徴を学ぶ	
		12週	コンクリート用材料④		骨材の分類や性質を学ぶ	
		13週	コンクリート用材料⑤		骨材の分類や性質を学ぶ	
		14週	コンクリート用材料⑥		混和材料の種類と性質を学ぶ	
		15週	前期定期試験の返却 授業評価アンケート		前期定期試験の返却を受ける 授業評価アンケートに回答する	
		16週				
後期	3rdQ	1週	コンクリートの製造と施工		コンクリートの製造と施工について学ぶ	
		2週	フレッシュコンクリートの性質		フレッシュコンクリートの性質について学ぶ	
		3週	硬化コンクリートの性質①		コンクリートの力学的特性について学ぶ	
		4週	硬化コンクリートの性質②		コンクリートの耐久性について学ぶ	
		5週	硬化コンクリートの性質③		コンクリートのひび割れについて学ぶ	
		6週	コンクリートの配合設計①		コンクリートの配合設計について学ぶ	
		7週	コンクリートの配合設計②		コンクリートの配合設計について学ぶ	
		8週	後期中間試験は行わず, こままでの復習資料を作成する		こままでの復習資料を作成する	
	4thQ	9週	コンクリートの配合設計演習①		コンクリートの配合設計演習に取り組む	
		10週	コンクリートの配合設計演習②		コンクリートの配合設計演習に取り組む	
		11週	コンクリートの品質管理方法①		JIS規格に準じた品質管理方法について学ぶ	
		12週	コンクリートの品質管理方法②		JIS規格に準じた品質管理方法について学ぶ	
		13週	各種コンクリート		特殊なコンクリートについて学ぶ	
		14週	最新のコンクリート事情		最新のコンクリート事情について学ぶ	

		15週	後期定期試験の返却 授業の総括			後期定期試験の返却を受ける 授業で身についたことを振り返る	
		16週					
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
材料の分類や性質	10	0	0	0	0	0	10
鋼材の性質	20	0	0	0	0	0	20
コンクリート用材料	30	0	0	0	0	0	30
コンクリートの製造と性質	40	0	0	0	0	0	40