

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	建設材料学 (通年)	
科目基礎情報							
科目番号	0037			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							
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 授業で身につけたことを振り返る		

		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