

釧路工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	コンクリート工学特論	
科目基礎情報							
科目番号		0080		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		建築学分野		対象学年		5	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		テキスト・プリント、参考書：JASS5鉄筋コンクリート工事（日本建築学会）、図解コンクリート事典（オーム社）、コンクリート技士合格必携（技術書院）					
担当教員		三森 敏司					
到達目標							
資格試験等の正解率65%以上をとることができる。							
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		資格試験模試等の正解率80%以上を上回ってとることができる。		資格試験模試等の正解率70%以上を上回ってとることができる。		資格試験模試等の正解率65%以上をとることができない。	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 D JABEE d-1							
教育方法等							
概要		コンクリートは最も主要な建築材料であり、コンクリートなくして建設工事なしとさえ言われている。コンクリートに関して、その製造・施工・管理・耐久性に関する基礎知識を修得し、コンクリート技術を総括的に学習し、コンクリート診断士、コンクリート主任技士やコンクリート技士の資格試験に対応できる能力を身につけることができる。					
授業の進め方・方法		建築材料のセメントコンクリート分野を復習して授業を受けること。 合否判定：2回の定期試験結果の平均が60点以上であること。 最終評価：2回の定期試験の結果の平均（90%）と授業への演習課題の提出及び授業への積極的参加の評価（±10%）。再試験は60点以上を合格とする。 最終評価において、演習課題の提出や授業中の授業に関する積極的な発言は加点対象とする。 最終評価において、居眠り、私語・暴言、本授業に関連しないことなどを行っていた場合や理由のない遅刻・欠席が認められる場合には減点対象とする。 前関連科目：建築材料 後関連科目：寒中コンクリート工学					
注意点		将来ゼネコン希望の学生は是非履修してほしい。					
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	ガイダンス コンクリートの材料		セメント製造方法（廃棄物の利用も含む）について説明できる。		
		2週	コンクリートの材料		セメントの種類について説明できる。		
		3週	コンクリートの材料		セメントの特徴について説明できる。		
		4週	コンクリートの製造		コンクリートの調合のうち、水セメント比の計算ができる。スランブ、空気量について、強度耐久性の観点でその影響について説明できる。		
		5週	まだ固まらないコンクリートの性質		スランブ、空気量について、強度耐久性の観点でその影響について説明できる。		
		6週	まだ固まらないコンクリートの性質 コンクリートの施工		まだ固まらないコンクリートの性質及びコンクリートの施工について説明できる。		
		7週	コンクリートの施工		コンクリートの施工について説明できる。		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	硬化コンクリートの性質		コンクリートの強度（圧縮、引張り、曲げ、せん断）の関係について説明できる。		
		10週	硬化コンクリートの性質		コンクリートの強度（圧縮、引張り、曲げ、せん断）の関係について説明できる。		
		11週	コンクリートの耐久性		コンクリートの耐久性について説明できる。		
		12週	各種コンクリート		各種（暑中・寒中など）コンクリートの名称をあげることができる。		
		13週	各種コンクリート		特殊（水密・高強度など）コンクリートの名称をあげることができる。		
		14週	コンクリート技士試験の模試試験と解説		資格試験に向けた模擬試験の実施により、傾向と対策が認識できる。		
		15週	コンクリート技士試験の模試試験と解説 コンクリート診断士ガイダンス		資格試験に向けた模擬試験の実施により、傾向と対策が認識できる。		
		16週	後期末試験				
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	建築系分野	材料	セメントの製造方法(廃棄物の利用も含む)について説明できる。		4	
				セメントの種類・特徴について説明できる。		4	

				コンクリートの調合のうち、水セメント比の計算ができる。	4	
				スランプ、空気量について、強度または、耐久性の観点でその影響について説明できる。	4	
				コンクリートの強度(圧縮、引張、曲げ、せん断)の関係について説明できる。	4	
				各種(暑中・寒中など)・特殊(水密、高強度など)コンクリートの名称をあげることができる。	4	

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	90	0	0	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	90	0	0	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0