

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	創造特別実験 I
科目基礎情報					
科目番号	0020		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験		単位の種別と単位数	学修単位: 1	
開設学科	建設・生産システム工学専攻		対象学年	専1	
開設期	後期		週時間数	後期:3	
教科書/教材	特になし。各テーマごとに資料配付。				
担当教員	前田 貴章,関根 孝次,三森 敏司,佐藤 彰治,大槻 香子				
到達目標					
1. 専門分野で履修してきた基礎的な知識をベースに、テーマに応じた分析能力を身につける。 2. 自発的にテーマに取り組むことができ、問題の解決策を見つけ出すことができる。 3. グループによる共同作業を行うテーマでは、コミュニケーションをとることができる。 4. 成果を整理し、発表することができる。					
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	課題を理解し、解決のための計画をたてることが出来る		課題を理解することができる		課題を理解することができない
評価項目2	計画に沿って自主的に解決に向けて取り組むことができる		計画に沿って取り組むことができる		計画に沿って取り組むことができない
評価項目3	他者の意見をまとめ、結果を導き出すためのコーディネートができる		他者の意見を聞き、議論することができる		議論に参加することができない
評価項目3	成果をまとめ、自分の考えをもとにプレゼンテーションできる		成果をまとめ、プレゼンテーションできる		成果をまとめ、プレゼンテーションできない
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 D 学習・教育到達度目標 E JABEE d-2 JABEE d-3 JABEE e JABEE h JABEE i					
教育方法等					
概要	複数の課題に対して、多面的にとらえ、問題意識を持ってデザイン能力を発揮し、プレゼンテーションや作品を通じて成果を発表できることを目的としている。				
授業の進め方・方法	前半部で、建築学分野教員が設定する2テーマどちらかに取り組む〔実験1：高強度モルタルコンテストを行う。実験2：校舎内外の居室等を対象とした環境実測調査〕（7回）。発表評価（50%）と成果物評価(50%)により評価を行う。 後半部では、機械工学分野教員が設定するテーマについて取り組む（8回）。製作物の設計図・概要を含むポートフォリオ（報告書）：60%、相互評価：20%、プレゼンテーション評価：20%として評価する。 前半後半、それぞれの評価を総合して合否判定を行い、60%以上を合格とし、この評価を最終評価とする。 再試験は実施しない。				
注意点					
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	建築分野教員担当 ガイダンス （実験1）実験内容説明, グループ決め （実験2）実験内容説明, グループ決め	（実験1）実験概要が理解できる （実験2）実験概要が理解できる	
		2週	（実験1）モルタルの調査設計・試練・製造・供試体作成 （実験2）問題提起と実測方法の検討	（実験1）モルタルの調査設計手法が理解できる。 （実験2）校舎内の環境問題についてグループで検討できる	
		3週	（実験1）モルタルの調査設計・試練・製造・供試体作成 （実験2）実測計画書の作成	（実験1）モルタルの調査表・作成手順が説明できる （実験2）実測の計画を文書にまとめることができる	
		4週	（実験1）モルタルの調査設計・試練・製造・供試体作成 （実験2）実測計画書の作成, チェック	（実験1）モルタルの調査表・作成手順が説明できる （実験2）実測の計画を文書にまとめることができる	
		5週	（実験1）モルタルの調査設計・試練・製造・供試体作成 （実験2）実測調査の準備, 実測開始	（実験1）モルタルの調査表・作成手順が説明できる （実験2）実験の準備が確実にできる	
		6週	（実験1）モルタル強度の測定・データの整理 （実験2）実測・データの整理	（実験1）強度の測定方法と結果の整理ができる （実験2）実測結果の整理ができる	
		7週	（実験1）発表・レポート作成 （実験2）発表・レポート作成	（実験1）適切なプレゼンができる。報告書をまとめることができる （実験2）適切なプレゼンができる。報告書をまとめることができる	
		8週	機械分野教員担当 （実験）ガイダンス, 班構成	（実験）3Dプリンタの概要と特性が理解できる	
	4thQ	9週	（実験）CAD解説とモデル設計	（実験）3D-CADを用いて、簡単なモデルを作成できる	
		10週	（実験）モデル設計 （企業PR）動画製作（再編集）	（実験）3D-CADを用いて、テーマに沿ったモデルをモデルを作成できる	
		11週	（実験）モデル設計	（実験）3D-CADを用いて、テーマに沿ったモデルをモデルを作成できる	

		12週	(実験) モデル設計・資料作成	(実験) 3D-CADを用いて、テーマに沿ったモデルをモデルを作成できる。作成したモデルのプレゼンテーション資料を制作できる
		13週	(実験) モデル設計・資料作成	(実験) 3D-CADを用いて、テーマに沿ったモデルをモデルを作成できる。作成したモデルのプレゼンテーション資料を制作できる
		14週	(実験) プレゼンテーション	(実験) 成果をまとめ、プレゼンテーションができる
		15週	(実験) プレゼンテーション	(実験) 成果をまとめ、プレゼンテーションができる
		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
----	----	------	-----------	-------	-----

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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0