

釧路工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	建設・生産システム工学特別演習Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0007		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	演習		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2	
開設期	前期		週時間数	前期:2	
教科書/教材	各演習内容に応じて別に定める。				
担当教員	高橋 剛,渡邊 聖司,小杉 淳,前田 貴章,川村 淳浩,赤堀 匡俊,樋口 泉,三森 敏司,草苺 敏夫,松林 道雄,西澤 岳夫,栗原 浩平,グエン・タン・ソン				
到達目標					
建設・生産システム工学特別演習Ⅰに続き、各担当教員のもとで演習課題に取り組み、実践的な問題解決能力、自己の持つ知識・技術の展開能力を養成することを目標とする。					
ループリック					
		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					
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 学習・教育到達度目標 G JABEE d-4 JABEE g					
教育方法等					
概要	建設・生産システム工学特別演習Ⅰに続き、各自の専攻分野および関連分野について、計算演習、課題解決などにより、実践的な問題解決能力、自己の持つ知識・技術の展開能力を養成することを目的とする。				
授業の進め方・方法	各演習テーマの担当教員から提出された評価の合計を平均し、60点以上を合格とする。すべての課題提出が合格の条件である。				
注意点	特別演習は、専攻分野および関連分野についての知識・技術の習得だけに留まらずに、より実践的な問題解決能力とそれを応用し、展開できる能力を養うように努めること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	(機械工学科出身) 品質工学を適用した問題解決① (建築学科出身) 外国と日本の建築基準の比較	(機械工学科出身) 品質工学を適用した問題解決(静特性評価)を演習を通して学習し、理解することができる。 (建築学科出身) 英語で記載された外国の建築基準を訳し、日本の基準との比較ができる	
		2週	(機械工学科出身) 品質工学を適用した問題解決② (建築学科出身) 外国と日本の建築基準の比較	(機械工学科出身) 品質工学を適用した問題解決(動特性評価)を演習を通して学習し、理解することができる。 (建築学科出身) 英語で記載された外国の建築基準を訳し、日本の基準との比較ができる	
		3週	(機械工学科出身) 品質工学を適用した問題解決③ (建築学科出身) 外国と日本の建築基準の比較	(機械工学科出身) 前回の動特性評価の結果を用いて改めて、品質工学を適用した問題解決(静特性評価)を演習を通して学習し、理解することができる。 (建築学科出身) 英語で記載された外国の建築基準を訳し、日本の基準との比較ができる	
		4週	(機械工学科出身) 品質工学を適用した問題解決④ (建築学科出身)	(機械工学科出身) 過去3回の演習の成果をまとめ、レポートに整理することによって、品質工学を適用した問題解決の全体像を理解することができる。 (建築学科出身)	
		5週	(機械工学科出身) 機械工学全般の基礎知識に関する演習①(材料力学編) (建築学科出身)	(機械工学科出身) 材料力学分野に関して、機械工学の学士レベルの学力に達していることが確認できる。 (建築学科出身)	
		6週	(機械工学科出身) 機械工学全般の基礎知識に関する演習②(機械力学・制御編) (建築学科出身)	(機械工学科出身) 機械力学・制御分野に関して、機械工学の学士レベルの学力に達していることが確認できる。 (建築学科出身)	
		7週	(機械工学科出身) 機械工学全般の基礎知識に関する演習③(熱工学編) (建築学科出身) 歴史的建造物の保存活用における現状と課題①: 課題説明と事例調査	(機械工学科出身) 熱工学分野に関して、機械工学の学士レベルの学力に達していることが確認できる。 (建築学科出身) 歴史的建造物の保存活用事例を調べ、その概要を把握することができる。	
		8週	(機械工学科出身) 機械工学全般の基礎知識に関する演習④(流体工学編) (建築学科出身) 歴史的建造物の保存活用における現状と課題②: レポート及び発表資料の作成	(機械工学科出身) 流体工学分野に関して、機械工学の学士レベルの学力に達していることが確認できる。 (建築学科出身) 自ら調べた歴史的建造物の保存活用事例について、その現状と課題をまとめることができる。	
	2ndQ	9週	(機械工学科出身) 機械工学全般の基礎知識に関する演習⑤(機械加工編) (建築学科出身) 歴史的建造物の保存活用における現状と課題③: 発表	(機械工学科出身) 機械加工分野に関して、機械工学の学士レベルの学力に達していることが確認できる。 (建築学科出身) 歴史的建造物の保存活用事例について考察し、その内容を適切な資料を用いて発表することができる。	
			10週	(機械工学科出身) 機械工学全般の基礎知識に関する演習⑥(設計製図編) (建築学科出身) 仮設住宅の温熱環境解析①: オリジナルモデルのデザイン	(機械工学科出身) 設計製図分野に関して、機械工学の学士レベルの学力に達していることが確認できる。 (建築学科出身) 自分が考えた仮設住宅のモデルを作成できる。

	11週	(機械工学科出身) 機械工学全般の基礎知識に関する演習⑦(機械材料編) (建築学科出身) 仮設住宅の温熱環境解析②: オリジナルモデルのシミュレーション	(機械工学科出身) 機械材料分野に関して、機械工学の学士レベルの学力に達していることが確認できる。 (建築学科出身) 自分が考えた仮設住宅のモデルをシミュレーションできる。
	12週	(機械工学科出身) 「特別研究に関連する」論文(和文)の調査 (建築学科出身) 仮設住宅の温熱環境解析③: レポートの作成	(機械工学科出身) WEBを利用して研究に関連する論文(和文)を検索することができる。 (建築学科出身) シミュレーション結果について考察できる。
	13週	(機械工学科出身) 論文(和文)の読解 (建築学科出身) 地理情報システム(GIS)を活用した津波ハザードマップの分析1: 課題説明	(機械工学科出身) 論文を読解、知識の向上に役立てることができる。 (建築学科出身) GISとハザードマップの基礎事項を説明できる。
	14週	(機械工学科出身) 「特別研究に関連する」論文(英文)の調査 (建築学科出身) 地理情報システム(GIS)を活用した津波ハザードマップの分析2: 空間データの入手・操作	(機械工学科出身) WEBを利用して研究に関連する論文(英文)を検索することができる。 (建築学科出身) 目的に応じた空間データを入手し、GISを通じて操作することができる。
	15週	(機械工学科出身) 論文(英文)の読解 (建築学科出身) 地理情報システム(GIS)を活用した津波ハザードマップの分析3: 発表会	(機械工学科出身) 論文を読解、知識の向上に役立てることができる。 (建築学科出身) 避難所に関する主題図を作成することから津波ハザードマップで提供される情報について考察し、その内容を発表できる。
	16週	試験は実施しない ・・予備日およびレポート書き・・	—

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