

石川工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	創造工学演習 I I
科目基礎情報					
科目番号	0037		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習・実技		単位の種別と単位数	学修単位: 4	
開設学科	環境建設工学専攻		対象学年	専2	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	教材等: 関連のプリント等を配布する。、 参考書: 図書館に多数の関連書籍がある。				
担当教員	新保 泰輝, 恩村 定幸				
到達目標					
<p>1.与えられた課題を理解して、これまでに学んだ複数の分野の知識を統合し、具体的な複数の計画を立て、実行できる。</p> <p>2.経済性・安全性・環境などに関する制約条件や自然・社会への影響を的確に考察できる。</p> <p>3.複雑な問題に対して既存の知識や原理を応用し、新しい技術やものを創造する力を身につけられる。</p> <p>4.データを正確に解析し、工学的に考察できる。</p> <p>5.レポートに関しては、論旨を理解し、理路整然と結論を出せる能力を身につけられる。</p> <p>6.プレゼンテーションに関しては、成果を効果的にまとめて発表する能力を身につけられる。</p> <p>7.コミュニケーションやチームワークなどグループで作業するための力を身につけられる。</p>					
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		
到達目標項目 1	与えられた課題を理解して、これまでに学んだ複数の分野の知識を統合し、具体的な複数の計画を立て、実行できる。	与えられた課題を理解して、これまでに学んだ知識を統合し、具体的な計画を立て、実行できる。	与えられた課題を理解して、これまでに学んだ知識を統合し、具体的な計画を立て、実行できない。		
到達目標項目 2	経済性・安全性・環境などに関する制約条件や自然・社会への影響を的確に考察できる。	経済性・安全性・環境などに関する制約条件や自然・社会への影響を考察できる。	経済性・安全性・環境などに関する制約条件や自然・社会への影響を考察できない。		
到達目標項目 3	複雑な問題に対して既存の知識や原理を応用し、新しい技術やものを創造する力を身につけられる。	一つの問題に対して既存の知識や原理を応用し、新しい技術やものを創造する力を身につけられる。	一つの問題に対して既存の知識や原理を応用し、新しい技術やものを創造する力を身につけられなくなる。		
到達目標項目 4	データを正確に解析し、工学的に考察できる。	データを解析し、考察できる。	データを解析し、考察できない。		
到達目標項目 5	レポートに関しては、論旨を理解し、理路整然と結論を出せる能力を身につけられる。	レポートに関しては、論旨を理解し、結論を出せる能力を身につけられる。	レポートに関しては、論旨を理解し、結論を出せる能力を身につけられない。		
到達目標項目 6	プレゼンテーションに関しては、成果を効果的にまとめて発表する能力を身につけられる。	プレゼンテーションに関しては、成果をまとめて発表する能力を身につけられる。	プレゼンテーションに関しては、成果をまとめて発表する能力を身につけられない。		
到達目標項目 7	コミュニケーションやチームワークなどグループで作業するための力を身につけられる。	個人で作業するための力を身につけられる。	個人で作業するための力を身につけられない。		
学科の到達目標項目との関係					
創造工学プログラム E3					
教育方法等					
概要	PBLを通じて、工学の基礎的な知識・技術を統合し、創造性を発揮して課題を探求し、組み立て、解決する能力を養うことを目的とする。				
授業の進め方・方法	「事前事後学習」理解を深めるため、毎回授業外学修時間に相当する課題を課す。各学期末にレポートを提出する。「関連科目」本科・専攻科すべての科目				
注意点	環境建設工学演習については、出身学科が異なる学生で構成された融合チームを結成し、設定されたチームプロジェクト型のテーマに対して、計画を立案とその実施を進めていきます。テーマについては、創造性を養うために、ガイダンスで提示するキーワードを参考にして、協議して決定します。 「評価方法」 レポート（70%）とプレゼンテーション（30%）により達成度を評価する。 成績の評価基準として60点以上を合格とする。				
テスト					
授業計画					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス（課題・学習方法の説明）		
		2週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		3週	環境建設工学演習・知財演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		4週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		5週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		6週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		7週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
	4thQ	8週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		9週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		10週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		11週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		12週	環境建設工学演習	到達目標 1, 2, 3, 4, 7	
		13週	レポート提出	到達目標 5, 7	
		14週	レポート修正	到達目標 5, 7	
		15週	プレゼンテーション	到達目標 6, 7	
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	レポート	合計
総合評価割合	0	30	0	0	0	70	100
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	30	0	0	0	70	100