

富山高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	機関学ゼミ	
<b>科目基礎情報</b>						
科目番号	0142		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	商船学科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	各研究室配布資料					
担当教員	水谷 淳之介, 経田 僚昭, 山田 圭祐, 山本 桂一郎, 保前 友高, 松村 茂実					
<b>到達目標</b>						
1. 計画的に研究を進め、まとめることができる。 2. 研究テーマの背景、目的を理解できる。 3. 関連する文献が調査できる。 4. 実験結果を分析し、現象を理解できる。						
<b>ルーブリック</b>						
	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	
計画的に研究を進め、まとめることができる。	計画的に研究を進め、まとめることができる。		計画的に研究を進めることができる。		計画的に研究を進めることができない。	
研究テーマの背景、目的を理解できる。	研究テーマの背景、目的を理解できる。		研究テーマの背景、目的を説明できる。		研究テーマの背景、目的を説明できない。	
実験結果を分析し、現象を理解できる。	関連する文献を的確に調査できる。		関連する文献が調査できる。		関連する文献が調査できない。	
実験結果を分析し、現象を理解できる。	実験結果を分析し、現象を理解できる。		実験結果を分析し、現象を説明できる。		実験結果を分析し、現象を説明できない。	
<b>学科の到達目標項目との関係</b>						
<b>教育方法等</b>						
概要	機械製図の基礎を講義、実技で学び、海技従事者国家試験の製図問題が解ける力を身につけることを目的とする。					
授業の進め方・方法	教員単独による講義及び演習					
注意点	*、評価が60点に満たない者は、願い出により、正当な理由がある場合に限り、追加の課題を与え、その結果から単位の修得が認められた者には、その評価を60点とする。					
<b>授業計画</b>						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス	研究の概要説明、研究室の使い方説明		
		2週	ゼミ・実験・その他	研究実施 研究課題に必要な専門分野の学修 (調査, ゼミ, 課題設定, 計画立案, 実施, 報告)		
		3週	ゼミ・実験・その他	研究実施 研究課題に必要な専門分野の学修 (調査, ゼミ, 課題設定, 計画立案, 実施, 報告)		
		4週	ゼミ・実験・その他	研究実施 研究課題に必要な専門分野の学修 (調査, ゼミ, 課題設定, 計画立案, 実施, 報告)		
		5週	ゼミ・実験・その他	研究実施 研究課題に必要な専門分野の学修 (調査, ゼミ, 課題設定, 計画立案, 実施, 報告)		
		6週	ゼミ・実験・その他	研究実施 研究課題に必要な専門分野の学修 (調査, ゼミ, 課題設定, 計画立案, 実施, 報告)		
		7週	ゼミ・実験・その他	研究実施 研究課題に必要な専門分野の学修 (調査, ゼミ, 課題設定, 計画立案, 実施, 報告)		
		8週	ゼミ・実験・その他	研究実施 研究課題に必要な専門分野の学修 (調査, ゼミ, 課題設定, 計画立案, 実施, 報告)		
	2ndQ	9週	ゼミ・実験・その他	研究実施 研究課題に必要な専門分野の学修 (調査, ゼミ, 課題設定, 計画立案, 実施, 報告)		
		10週	ゼミ・実験・その他	研究実施 研究課題に必要な専門分野の学修 (調査, ゼミ, 課題設定, 計画立案, 実施, 報告)		
		11週	論文の書き方	論文下書き・発表予稿作成		
		12週	論文の書き方	論文下書き・発表予稿作成		
		13週	発表準備	発表スライド作成・発表練習		
		14週	発表準備	発表スライド作成・発表練習		
		15週	発表	発表及び聴講		
		16週	レポート整理	レポート提出		
<b>モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標</b>						
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
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学における基礎的な原理や現象を明らかにするための実験手法、実験手順について説明できる。	3	前16
				実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取扱を身に付け、安全に実験できる。	3	前16
				実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。	3	前16
				実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。	3	前16
				実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	3	前16
				実験データを適切なグラフや図、表など用いて表現できる。	3	前16
				実験の考察などに必要な文献、参考資料などを収集できる。	3	前16

分野横断的 能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	前16
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	前16
				書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3	前16
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	前16
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3	前16
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3	前16
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3	前16
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3	前16
				あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3	前16
				複数の情報を整理・構造化できる。	3	前16
				特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。	3	前16
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	前16
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3	前16
	どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	前16			
	適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	前16			
	事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	前16			
	結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	前16			
総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。	3	前16
				提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。	3	前16
				経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持続可能性等に配慮して解決策を提案できる。	3	前16

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	80	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	40	0	0	0	0	40
専門的能力	0	20	0	0	0	0	20
分野横断的能力	0	20	0	20	0	0	40