

石川工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	卒業研究
科目基礎情報					
科目番号	20548		科目区分	専門 / 必修	
授業形態			単位の種別と単位数	履修単位: 10	
開設学科	建築学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	10	
教科書/教材	指導教員の指示による。				
担当教員	建築学科 全教員				
到達目標					
1. 研究の目的と意義を把握している。 2. 研究過程を理解し、計画的に実行できる。 3. 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。 4. 研究の成果を把握し、まとめ上げることができる。 5. 研究成果を、限られた時間内で簡潔にわかりやすく発表できる。 6. 発表において、適切な質疑応答ができる。					
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、2、3	研究の目的と意義を把握している。研究過程を理解し、計画的に実行できる。自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	基本的な研究の目的と意義を把握している。基本的な研究過程を理解し、計画的に実行できる。自主的・継続的に学習できる基本的な能力を身につける。	研究の目的と意義を把握していない。研究過程を理解せず、計画的に実行できない。自主的・継続的に学習できる能力がない。		
評価項目4	研究の成果を把握し、まとめ上げることができる。	基本的な研究の成果をまとめ上げることができる。	研究の成果を把握し、まとめ上げることができない。		
評価項目5、6	研究成果を、限られた時間内で簡潔にわかりやすく発表できる。発表において、適切な質疑応答ができる。	研究成果を、時間内に発表できる。発表において、質疑応答ができる。	研究成果を、限られた時間内で発表できない。発表において、適切な質疑応答ができない。		
学科の到達目標項目との関係					
本科学習目標 1 本科学習目標 2 本科学習目標 4 創造工学プログラム A2 創造工学プログラム E1					
教育方法等					
概要	建築学に関するテーマについて専門教員の指導を受けながら、自立的に調査し、まとめ、推論し、検証し、結論を導き、その成果を発表する、という研究・発表のプロセスを学ぶ。高専での勉学の集大成となる。問題解決型学習をとおり、創造の喜びを修得することを目的とする。				
授業の進め方・方法	【事前事後学習など】指導教員の指示による。【関連科目】建築学科全科目				
注意点	【評価方法・評価基準】以下の観点にもとづき、最終的に全教員の審査により判定する。 ・指導教員による、卒業論文の内容および日頃の取組方の評価 (70%) ・卒業研究発表におけるまとめ方および発表状況の評価 (30%) 「成績の評価基準として60点以上を合格とする。」  【その他の履修上の注意事項や学習上の助言】余裕のある限り、一つの結果に満足せず次のレベルを目指すこと。困難に思える問題も絶えず思考し続けることにより解決することが多々あるので、粘り強く問題に向かうこと。指導教員との打合せを怠らず、注意・助言等を積極的に受けること。				
テスト					
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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	
前期	1stQ	1週	卒業研究ガイダンス	研究の目的と意義を把握する。	
		2週	卒業研究	研究の目的と意義を把握する。	
		3週	卒業研究	研究の目的と意義を把握する。	
		4週	卒業研究	研究の目的と意義を把握する。	
		5週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	
		6週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	
		7週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	
		8週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	
	2ndQ	9週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	
		10週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	
		11週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	
		12週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	
		13週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。	

後期		14週	卒業研究中間発表	研究成果を、限られた時間内で簡潔にわかりやすく発表できる。発表において、適切な質疑応答ができる。
		15週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。
		16週		
	3rdQ	1週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。
		2週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。
		3週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。
		4週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。
		5週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。
		6週	卒業研究	研究過程を理解し、計画的に実行できる 自主的・継続的に学習できる能力を身につける。
		7週	卒業研究中間発表	研究成果を、限られた時間内で簡潔にわかりやすく発表できる。発表において、適切な質疑応答ができる。
		8週	卒業研究	研究の成果を把握し、まとめ上げることができる。
	4thQ	9週	卒業研究	研究の成果を把握し、まとめ上げることができる。
		10週	卒業研究	研究の成果を把握し、まとめ上げることができる。
		11週	卒業研究	研究の成果を把握し、まとめ上げることができる。
		12週	卒業研究	研究の成果を把握し、まとめ上げることができる。
		13週	卒業論文概要の提出	研究の成果を把握し、まとめ上げることができる。
14週		卒業研究発表会	研究成果を、限られた時間内で簡潔にわかりやすく発表できる。発表において、適切な質疑応答ができる。	
15週		卒業論文提出	研究の成果を把握し、まとめ上げることができる。	
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	
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用能力向上のための学習	関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	4	
				英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	4	
	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。	4	
				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。	4	
				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。	4	
				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。	4	
				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。	4	
				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。	4	
				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。	4	
				実験・実習を安全性や禁止事項など配慮して実践できる。	4	
				個人・複数名での実験・実習であっても役割を意識して主体的に取り組むことができる。	4	
				共同実験における基本的ルールを把握し、実践できる。	4	
	レポートを期限内に提出できるように計画を立て、それを実践できる。	4				
	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	説明責任、製造物責任、リスクマネジメントなど、技術者の行動に関する基本的な責任事項を説明できる。	4	
				現代社会の具体的な諸問題を題材に、自ら専門とする工学分野に関連させ、技術者倫理観に基づいて、取るべきふさわしい行動を説明できる。	4	
				技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を認識している。	4	
社会における技術者の役割と責任を説明できる。				4		

### 評価割合

	発表	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	30	70	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	30	70	100
分野横断的能力	0	0	0