

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	卒業研究
科目基礎情報					
科目番号	0103		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験		単位の種別と単位数	履修単位: 8	
開設学科	情報工学分野		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	8	
教科書/教材					
担当教員	天元 宏,林 裕樹,土江田 織枝,中島 陽子,高橋 晃,柳川 和徳,本間 宏利,大槻 典行,鈴木 未央				
到達目標					
担当教員の指導で各自の研究テーマを決め、一年間を通じて研究や開発を行う。各自の研究成果を口頭で発表し、論文をまとめる。これまでに学んだ知識を生かして、将来、実践的技術者として要求される問題解決力、デザイン能力、コミュニケーション能力を養う。					
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	卒業研究中間発表において聴講者が研究テーマの深い理解ができる発表を行なった	卒業研究中間発表において聴講者が研究テーマの概要が理解ができる発表を行なった	卒業研究中間発表において聴講者が研究テーマの概要が理解ができない発表を行なった		
評価項目2	卒業研究発表において聴講者が研究成果の深い理解ができる発表を行なった	卒業研究発表において聴講者が研究成果の概要が理解ができる発表を行なった	卒業研究発表において聴講者が研究成果の概要が理解できない発表を行なった		
評価項目3	卒業研究論文の内容が研究成果を十分に解りやすくまとめている	卒業研究論文の内容が研究成果を不足なくまとめている	卒業研究論文の内容が研究成果を十分に示していない		
評価項目4	口頭試問において研究内容および成果に関する質問を正しい答えとその根拠を示した	口頭試問において研究内容および成果に関する質問を正しく答えた	口頭試問において研究内容および成果に関する質問に答えられなかった		
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 学習・教育到達度目標 F 学習・教育到達度目標 G JABEE d-2 JABEE d-3 JABEE d-4 JABEE e JABEE f JABEE g					
教育方法等					
概要	担当教員の指導で各自の研究テーマを決め、一年間を通じて研究や開発を行う。前期は週6時間、後期は週8時間で、各自の研究テーマをまとめ、発表等を行う。これまでに学んだ知識を生かして、将来、実践的技術者として要求される問題解決力、デザイン能力、コミュニケーション能力を養う。				
授業の進め方・方法	担当教員の指導で各自の研究テーマを決め、一年間を通じて研究や開発を行う。前期は週6時間、後期は週8時間で、各自の研究テーマをまとめ、口頭発表および論文提出を行う。				
注意点	研究テーマの選択に当たっては、各研究室のガイダンスや過去の研究テーマを参考にできるだけ自分の納得のいく研究テーマを探すこと。個別のテーマについては担当教官とよく相談すること。卒業研究を遂行するにあたっては、きちんとした調査や計画の下で問題解決に積極的に取り組む姿勢が求められる。また、研究の節目節目のまとめでは、自身の成果を文章や発表を通して相手に上手に伝えることが求められる。				
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	各研究室のテーマ紹介 研究室の配属決定		自分の研究内容を把握する
		2週	指導教員の指示に従い、研究テーマを決定		目標に合わせて、研究計画を立てることができる
		3週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		4週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		5週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		6週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		7週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		8週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
	2ndQ	9週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		10週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		11週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		12週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		13週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		14週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		15週	各自のテーマに沿って研究を遂行		計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		16週			

後期	3rdQ	1週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		2週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		3週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		4週	卒業研究中間発表	研究の進捗状況などをスライドにまとめ口頭で概要を発表できる
		5週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		6週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		7週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		8週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
	4thQ	9週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		10週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		11週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		12週	各自のテーマに沿って研究を遂行	計画に合わせて研究を遂行できる 研究の進捗状況などを文章で纏められる
		13週	卒業研究発表	研究の成果をスライドにまとめ口頭で発表できる
		14週	論文まとめ	研究の成果を論文としてまとめることができる
		15週	卒業論文提出	研究の成果をまとめ論文として発表できる
		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
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	3	
			他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3	
			他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	3	
			日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	3	
			円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	3	
			円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。	3	
			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	
			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	
			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	
			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	
			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	
			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	
			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	
			複数の情報を整理・構造化できる。	3	
			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	
			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	
			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	
			適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	
			事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	
	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			
態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	目標の実現に向けて計画ができる。	3	
			目標の実現に向けて自らを律して行動できる。 日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	3	
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	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	3	
			公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。 要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。	3	

			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	
			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	
			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	

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