

Kurume College		Year	2022	Course Title	Thesis Reserch
<b>Course Information</b>					
Course Code	5M13		Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Experiment		Credits	School Credit: 9	
Department	Department of Materials System Engineering		Student Grade	5th	
Term	Year-round		Classes per Week	前期:6 後期:12	
Textbook and/or Teaching Materials	関連する論文・資料調査など自主的・継続的に行うこと。				
Instructor	奥山 哲也, 川上 雄士, 矢野 正明, 山本 郁, 周 致霊, 岩田 憲幸, 清長 友和, 森園 靖浩, 小袋 由貴, 佐々木 大輔				
<b>Course Objectives</b>					
1. 研究の進め方、結果の取りまとめ方ができる。 2. 限られた制約条件の下での実験の計画立案、問題解決ができる。 3. 研究成果をパワーポイントなどの手段を用いて、第三者の前で説明できる。					
<b>Rubric</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		
評価項目1	研究の進め方、結果の取りまとめ方ができる。	研究の進め方、結果の取りまとめ方を理解できる。	研究の進め方、結果の取りまとめ方を理解できない。		
評価項目2	限られた制約条件の下での実験の計画立案、問題解決ができる。	実験の計画立案、問題解決ができる。	実験の計画立案、問題解決ができない。		
評価項目3	外部において研究成果をパワーポイントなどの手段を用いて、第三者の前で説明できる。	学内で研究成果をパワーポイントなどの手段を用いて、第三者の前で説明できる。	研究成果をパワーポイントなどの手段を用いて、第三者の前で説明できない。		
<b>Assigned Department Objectives</b>					
<b>Teaching Method</b>					
Outline	これまでに学んだ知識と体得した技術をもとに、材料工学に関する研究テーマを指導教員の下で設定し、実験・研究の進め方や研究生の論文へのとりまとめ、口頭発表・討議を通じた技術者としてのセンス（技術ならびに感覚）を培うと同時に表現力を身につける。 実務経験のある教員による授業科目：この科目は、企業で半導体材料の研究開発、機械部品材料の研究開発、熱処理・表面処理技術、化学物質の研究は衣鉢を担当していた教員により、その経験を活かして現場での技術の事例を含めた講義を行うものである。				
Style	指導教員と協議の上、研究テーマを決定する。 研究の目的や実験の立案・遂行、装置・機器類の使用法については、指導教員から助言・指導を受けること。卒業論文の作成過程においては、文章構成や記述に関する助言・指導を受けること。 口頭発表時の資料作成やプレゼンテーション方法については、指導教員から助言・指導を受けること。 これまでに学んできた全ての科目の知識を十分活用し、研究を遂行すること。				
Notice	評価方法： 1. 卒業論文についての評価（取り組み姿勢、実験ノート記載能力、計画性・問題解決能力、論文構成および内容）：60点 2. 諮問評価（要旨内容構成、発表態度、プレゼン用資料、質疑応答）：40点 評価基準：到達目標に記載した項目の内容を主な評価基準とし、1, 2の項目において各々60%以上、かつ合計60点以上を合格とする。 再試験：原則として実施しないが、不合格者に対して再度プレゼンテーションを課す場合がある。				
<b>Characteristics of Class / Division in Learning</b>					
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	
<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced					
<b>Course Plan</b>					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	指導教員と協議の上、材料工学に関連する分野の研究テーマを決定する。	指導教員と協議の上、材料工学に関連する分野の研究テーマを決定することができる。	
		2nd	研究テーマに関して、自学自習する。	研究テーマに関して、自学自習することができる。	
		3rd	関連論文の調べ方	関連論文を自ら調査できる。	
		4th	実験計画を立てる。	研究に対する実験計画を立てることができる。	
		5th	自主的・継続的な実験の遂行	自主的かつ継続的に実験を遂行できる。	
		6th	使用機器の原理・解析法を学ぶ	使用機器の原理・解析法を理解できる。	
		7th	データ解析・考察	データ解析や考察ができる。	
		8th	論文構成	研究論文の構成を考えることができる。	
	2nd Quarter	9th	図表の作成	研究に関する図表の作成ができる。	
		10th	中間発表資料の作成-1	中間発表の資料を作成できる。	
		11th	中間発表資料の作成-1	中間発表の資料を作成できる。	
		12th	中間発表-1	研究の中間発表ができる。	
		13th	卒業研究の実施	卒業研究が個人で遂行できる。	
		14th	卒業研究の実施	卒業研究が個人で遂行できる。	
		15th	卒業研究の実施	卒業研究が個人で遂行できる。	
		16th	卒業研究の実施	卒業研究が個人で遂行できる。	
2nd Semester	3rd Quarter	1st	中間発表資料の作成-3	中間発表の資料を作成できる。	
		2nd	中間発表資料の作成-4	中間発表の資料を作成できる。	
		3rd	中間発表-2	研究の中間発表ができる。	
		4th	卒業研究の実施	卒業研究が個人で遂行できる。	

		5th	卒業研究の実施	卒業研究が個人で遂行できる。
		6th	卒業研究の実施	卒業研究が個人で遂行できる。
		7th	卒業論文の作成-1	卒業論文の作成ができる。
		8th	卒業論文の作成-2	卒業論文の作成ができる。
	4th Quarter	9th	卒業論文の作成-3	卒業論文の作成ができる。
		10th	卒業研究発表資料の作成-1	卒業研究発表用の資料が作成できる。
		11th	卒業研究発表資料の作成-2	卒業研究発表用の資料が作成できる。
		12th	卒業研究概要の作成	卒業研究概要の作成ができる。
		13th	卒業研究発表	卒業研究の発表ができる。
		14th	卒業論文の作成	卒業論文の作成ができる。
		15th	卒業論文の仕上げ・製本、まとめ	卒業論文の仕上げ・製本、まとめができる。
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	0	40	0	0	0	60	100
基礎的能力	0	10	0	0	0	20	30
専門的能力	0	20	0	0	0	30	50
分野横断的能力	0	10	0	0	0	10	20