

Kurume College		Year	2022	Course Title	Research basis in Advanced Engineering
Course Information					
Course Code	6S16		Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Experiment		Credits	Academic Credit: 5	
Department	機械・電気システム工学専攻（制御情報工学コース）		Student Grade	Adv. 1st	
Term	Year-round		Classes per Week	前期:6 後期:10	
Textbook and/or Teaching Materials	テーマごとに指導教員が文献・資料を準備する。				
Instructor	江崎 昇二, 江頭 成人, 黒木 祥光, 中野 明, 松島 宏典, 堺 研一郎, 制御新任, 古賀 裕章, 小田 幹雄, 川上 雄士				
Course Objectives					
1. 自分の研究の目的や位置づけを理解することができる。 2. 必要な知識・技術を自ら学習し、主体的かつ継続的に研究に取り組むことができる。 3. 学修した知識や技術を活用し、研究方法や実験方法を考案する基礎的な能力がある。 4. 結果を論理的に考察して問題点を分析し、与えられた制約の下で最良の解決策を見出す基礎的な能力がある。					
Rubric					
	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	自分の研究の目的や位置づけを理解することができる。		自分の研究の目的や位置づけを理解することができる。		自分の研究の目的や位置づけを理解することができない。
評価項目2	必要な知識・技術を自ら適格に学習し、主体的かつ継続的に研究に取り組むことができる。		必要な知識・技術を自ら学習し、主体的かつ継続的に研究に取り組むことができる。		必要な知識・技術を自ら学習し、主体的かつ継続的に研究に取り組むことができない。
評価項目3	学修した知識や技術を活用し、研究方法や実験方法を適格に考案する基礎的な能力がある。		学修した知識や技術を活用し、研究方法や実験方法を考案する基礎的な能力がある。		学修した知識や技術を活用し、研究方法や実験方法を考案する基礎的な能力がない。
評価項目4	結果を論理的に考察して問題点を分析し、与えられた制約の下で最良の解決策を見出す十分な能力がある。		結果を論理的に考察して問題点を分析し、与えられた制約の下で最良の解決策を見出す基礎的な能力がある。		結果を論理的に考察して問題点を分析し、与えられた制約の下で最良の解決策を見出す基礎的な能力がない。
Assigned Department Objectives					
JABEE E-1 JABEE F-1 JABEE F-2 JABEE F-3					
Teaching Method					
Outline	学修した情報工学とメカトロニクス技術、およびそれに関連した工学の知識や技術を総合し、指導教員のもとで、ものづくりや情報処理、システムに関する研究開発を行う。先端技術にも対応でき、自ら問題を分析して解決することができるエンジニアになるための基礎的な能力を養成する。この科目では、総まとめ科目である「専攻科研究論」文の前準備として、自ら考えて研究を遂行するための基礎能力、プレゼンテーション能力を養う。				
Style	提示された研究題目の研究内容概要を読み、興味ある研究テーマを選択する。指導教員の承認を得た後、1テーマにつき1名で配属が決定される。この科目で選んだ研究テーマは原則として、総まとめ科目である専攻科研究論文のテーマと一致もしくは関係している。研究論文を作成し、口頭発表を行う。研究論文の書式および発表形式などについては別途定める。				
Notice	指導教員を中心とした複数の評価教員で、研究内容および研究発表の評価を行う。指導教員による評価を60点、2人の評価教員による評価を40点として、100点満点で総合的に評価する。60点以上を合格とする。				
Characteristics of Class / Division in Learning					
<input checked="" type="checkbox"/> Active Learning		<input checked="" type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class	
<input checked="" type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced					
Course Plan					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	指導教員との研究テーマに関する打ち合わせ	指導教員との研究テーマに関する打ち合わせが行える。	
		2nd	指導教員との研究テーマに関する打ち合わせ	指導教員との研究テーマに関する打ち合わせが行える。	
		3rd	研究テーマに関係した論文や文献の調査	研究テーマに関係した論文や文献の調査が行える。	
		4th	研究テーマに関係した論文や文献の調査	研究テーマに関係した論文や文献の調査が行える。	
		5th	研究テーマの問題点の分析と、研究目的の明確化	研究テーマの問題点の分析と、研究目的の明確化が行える。	
		6th	研究テーマの問題点の分析と、研究目的の明確化	研究テーマの問題点の分析と、研究目的の明確化が行える。	
		7th	研究目的に沿った研究計画の立案	研究目的に沿った研究計画の立案が行える。	
		8th	研究目的に沿った研究計画の立案	研究目的に沿った研究計画の立案が行える。	
	2nd Quarter	9th	解析法、データ処理、コンピュータシミュレーション法、実験方法の考案	解析法、データ処理、コンピュータシミュレーション法、実験方法の考案が行える。	
		10th	解析法、データ処理、コンピュータシミュレーション法、実験方法の考案	解析法、データ処理、コンピュータシミュレーション法、実験方法の考案が行える。	
		11th	プログラムの作成、実験機器の製作	プログラムの作成、実験機器の製作が行える。	
		12th	プログラムの作成、実験機器の製作	プログラムの作成、実験機器の製作が行える。	
		13th	解析法に基づいた計算、データ処理、コンピュータシミュレーション、実験の実施	解析法に基づいた計算、データ処理、コンピュータシミュレーション、実験の実施が行える。	
		14th	解析法に基づいた計算、データ処理、コンピュータシミュレーション、実験の実施	解析法に基づいた計算、データ処理、コンピュータシミュレーション、実験の実施が行える。	

		15th	解析結果、データ処理結果、コンピュータシミュレーション結果、実験結果の評価	解析結果、データ処理結果、コンピュータシミュレーション結果、実験結果の評価が行える。
		16th		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	解析結果、データ処理結果、コンピュータシミュレーション結果、実験結果の評価	解析結果、データ処理結果、コンピュータシミュレーション結果、実験結果の評価が行える。
		2nd	問題点の分析と解決策の模索	問題点の分析と解決策の模索が行える。
		3rd	問題点の分析と解決策の模索	問題点の分析と解決策の模索が行える。
		4th	方法・手法の改良や、新たな方法・手法の考案と実施	方法・手法の改良や、新たな方法・手法の考案と実施が行える。
		5th	方法・手法の改良や、新たな方法・手法の考案と実施	方法・手法の改良や、新たな方法・手法の考案と実施が行える。
		6th	解析結果、データ処理結果、コンピュータシミュレーション結果、実験結果の再評価と課題の分析	解析結果、データ処理結果、コンピュータシミュレーション結果、実験結果の再評価と課題の分析が行える。
		7th	解析結果、データ処理結果、コンピュータシミュレーション結果、実験結果の再評価と課題の分析	解析結果、データ処理結果、コンピュータシミュレーション結果、実験結果の再評価と課題の分析が行える。
		8th	研究結果のまとめと、「専攻科研究論文」への発展性への検討	研究結果のまとめと、「専攻科研究論文」への発展性への検討が行える。
	4th Quarter	9th	研究結果のまとめと、「専攻科研究論文」への発展性への検討	研究結果のまとめと、「専攻科研究論文」への発展性への検討が行える。
		10th	研究論文の作成	研究論文の作成が行える。
		11th	研究論文の作成	研究論文の作成が行える。
		12th	発表資料の作成	発表資料の作成が行える。
		13th	発表資料の作成	発表資料の作成が行える。
		14th	学内外での口頭発表	学内外での口頭発表が行える。
		15th	学内外での口頭発表	学内外での口頭発表が行える。
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

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