

久留米工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	専攻科学研究論文
科目基礎情報						
科目番号	7E10		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験		単位の種別と単位数	学修単位: 10		
開設学科	機械・電気システム工学専攻（電気電子工学コース）		対象学年	専2		
開設期	通年		週時間数	前期:12 後期:18		
教科書/教材	関連する研究論文、特許情報、資料など					
担当教員	池田 隆,越地 尚宏,平川 靖之,宮崎 浩一,加藤 直孝,ウリントヤ ,山口 崇,山本 哲也,村上 秀樹,原田 裕二郎,堺 研一郎,川上 雄士					
到達目標						
1．必要な実験や分析を企画管理・遂行できる。 2．実験などの結果を分析し結果を工学的に考察できる。 3．論理的な記述、口頭発表、討議などのコミュニケーションができる。 4．該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる。 5．自主的、継続的に学習できる。						
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	必要な実験や分析を企画管理・遂行が十分にできる。		必要な実験や分析を企画管理・遂行できる。		必要な実験や分析を企画管理・遂行できない。	
評価項目2	2．実験などの結果を分析し結果を工学的に十分に考察できる。		2．実験などの結果を分析し結果を工学的に考察できる。		2．実験などの結果を分析し結果を工学的に考察できない。	
評価項目3	論理的な記述、口頭発表、討議などのコミュニケーションが十分にできる。		論理的な記述、口頭発表、討議などのコミュニケーションができる。		論理的な記述、口頭発表、討議などのコミュニケーションができない。	
評価項目4	該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に十分に活用できる。		該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる。		該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できない。	
評価項目5	自主的、継続的に十分に学習できる。		自主的、継続的に学習できる。		自主的、継続的に学習できない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE A-2 JABEE B-1 JABEE B-2 JABEE C-1 JABEE C-2 JABEE C-3 JABEE E-2 JABEE G-1 JABEE G-2						
教育方法等						
概要	ものづくりや研究開発などの分野で、先端技術にも対応でき、創造性のある実践的エンジニアの育成を目的として、指導教員のもとで工学分野に関わるテーマについて研究活動を行う。					
授業の進め方・方法	主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評価を行う。専攻科学研究論文の学修とその成果に対する観点と基準により、論文と取り組み状況を60%、発表会を40%として、総合的に100点満点で成績評価する。 評価基準：60点以上を合格とする。必要に応じ再発表を実施する。再発表は総合60点以上を合格とし、その評価は60点とする。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、原則として一つのテーマに一人を配属する。最終的に研究論文を作成し、研究論文について口頭発表を行う。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。					
注意点	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、原則として一つのテーマに一人を配属する。最終的に研究論文を作成し、研究論文について口頭発表を行う。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。					
授業の属性・履修上の区分						
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 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	研究目的の把握		研究目的の把握ができる。	
		2週	研究目的の把握		研究目的の把握ができる。	
		3週	関係する論文や文献の調査		関係する論文や文献の調査ができる。	
		4週	関係する論文や文献の調査		関係する論文や文献の調査ができる。	
		5週	関係する論文や文献の調査		関係する論文や文献の調査ができる。	
		6週	研究展開の検討		研究展開の検討ができる。	
		7週	研究展開の検討		研究展開の検討ができる。	
		8週	研究展開の検討		研究展開の検討ができる。	
	2ndQ	9週	研究展開の検討		研究展開の検討ができる。	
		10週	実験やシミュレーションの計画立案		実験やシミュレーションの計画立案ができる。	
		11週	実験やシミュレーションの計画立案		実験やシミュレーションの計画立案ができる。	
		12週	実験やシミュレーションの実施		実験やシミュレーションの実施ができる。	
		13週	実験やシミュレーションの実施		実験やシミュレーションの実施ができる。	
		14週	実験やシミュレーション結果の分析		実験やシミュレーション結果の分析ができる。	
		15週	実験やシミュレーション結果の分析		実験やシミュレーション結果の分析ができる。	
		16週				
後期	3rdQ	1週	実験やシミュレーション結果の評価		実験やシミュレーション結果の評価ができる。	
		2週	実験やシミュレーション結果の評価		実験やシミュレーション結果の評価ができる。	
		3週	問題点や課題の分析		問題点や課題の分析ができる。	
		4週	問題点や課題の分析		問題点や課題の分析ができる。	

		5週	問題点や課題に対する対応策の検討	問題点や課題に対する対応策の検討ができる。
		6週	問題点や課題に対する対応策の検討	問題点や課題に対する対応策の検討ができる。
		7週	追加実験やシミュレーションの計画立案	追加実験やシミュレーションの計画立案ができる。
		8週	追加実験やシミュレーションの計画立案	追加実験やシミュレーションの計画立案ができる。
	4thQ	9週	追加実験やシミュレーションの実施	追加実験やシミュレーションの実施ができる。
		10週	追加実験やシミュレーションの実施	追加実験やシミュレーションの実施ができる。
		11週	追加実験やシミュレーション結果の分析と評価	追加実験やシミュレーション結果の分析と評価ができる。
		12週	追加実験やシミュレーション結果の分析と評価	追加実験やシミュレーション結果の分析と評価ができる。
		13週	結果のまとめや発表・討論	結果のまとめや発表・討論ができる。
		14週	報告書のまとめ	報告書のまとめができる。
		15週	専攻科研究論文発表会	専攻科研究論文発表会で成果発表質疑応答ができる。
		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
分野横断的能力	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	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	3	前1,後13,後14

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	40	0	0	0	60	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	40	0	0	0	60	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0