

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	専攻科学研究基礎	
科目基礎情報							
科目番号	6E16			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: 5		
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1		
開設期	通年			週時間数	前期:6 後期:10		
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. 実験などを計画・遂行することができる。 2. 論理的な記述力、口頭発表、討論などのコミュニケーションができる。 3. 必要な実験や分析を企画管理できる。 4. 研究の遂行に必要なチームワークをとることができる。 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	実験などを計画・遂行することができる。			実験などを計画・遂行することができる程度できる。		実験などを計画・遂行することができない。	
評価項目2	論理的な記述力、口頭発表、討論などのコミュニケーションができる。			論理的な記述力、口頭発表、討論などのコミュニケーションがある程度できる。		論理的な記述力、口頭発表、討論などのコミュニケーションができない。	
評価項目3	必要な実験や分析を企画管理できる。			必要な実験や分析を企画管理がある程度できる。		必要な実験や分析を企画管理できない。	
評価項目4	研究の遂行に必要なチームワークをとることができる。			研究の遂行に必要なチームワークをとることができる程度できる。		研究の遂行に必要なチームワークをとることができない。	
評価項目5	自主的、継続的に学習できる。			自主的、継続的にある程度学習できる。		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-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	専攻科入学直後に、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、基本的には一人が一つのテーマで正式に配属が決定する。研究活動の基礎を学び学年末に研究発表とまとめを行う。						
注意点	主指導教員を中心とした複数の教員で、研究内容および研究発表の評価を行う。主指導教員の成績を60%、複数の評価教員による成績を40%として、総合的に成績評価を行う。 場合によっては、再研究発表を行わせる。 60点以上を合格とする。						
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	研究目的にそった研究計画の立案		研究目的にそった研究計画の立案ができる。		
		2週	研究目的にそった研究計画の立案		研究目的にそった研究計画の立案ができる。		
		3週	研究題目に関係する文献や資料の調査		研究題目に関係する文献や資料の調査ができる。		
		4週	研究題目に関係する文献や資料の調査		研究題目に関係する文献や資料の調査ができる。		
		5週	実験装置の設計と製作		実験装置の設計と製作ができる。		
		6週	実験装置の設計と製作		実験装置の設計と製作ができる。		
		7週	実験装置の製作		実験装置の製作ができる。		
		8週	実験装置の製作		実験装置の製作ができる。		
	2ndQ	9週	理論解析モデルの構築		理論解析モデルの構築ができる。		
		10週	理論解析モデルの構築		理論解析モデルの構築ができる。		
		11週	理論解析モデルの計算		理論解析モデルの計算ができる。		
		12週	理論解析モデルの計算		理論解析モデルの計算ができる。		
		13週	実験方法あるいは計算方法の確立		実験方法あるいは計算方法の確立ができる。		
		14週	実験方法あるいは計算方法の確立		実験方法あるいは計算方法の確立ができる。		
		15週	予備実験あるいは予備計算		予備実験あるいは予備計算ができる。		
		16週					
後期	3rdQ	1週	予備実験あるいは予備計算		予備実験あるいは予備計算ができる。		
		2週	実験結果あるいは計算結果の整理		実験結果あるいは計算結果の整理ができる。		
		3週	実験結果あるいは計算結果の整理		実験結果あるいは計算結果の整理ができる。		
		4週	実験結果あるいは計算結果の図表の作成		実験結果あるいは計算結果の図表の作成ができる。		
		5週	実験結果あるいは計算結果の図表の作成		実験結果あるいは計算結果の図表の作成ができる。		

		6週	実験結果あるいは計算結果の検討および考察	実験結果あるいは計算結果の検討および考察ができる。
		7週	実験結果あるいは計算結果の検討および考察	実験結果あるいは計算結果の検討および考察ができる。
		8週	研究報告のまとめ	研究報告のまとめができる。
	4thQ	9週	研究報告のまとめ	研究報告のまとめができる。
		10週	研究報告書の作成	研究報告書の作成ができる。
		11週	研究報告書の作成	研究報告書の作成ができる。
		12週	研究発表会の準備	研究発表会の準備ができる。
		13週	研究発表会の準備	研究発表会の準備ができる。
		14週	研究発表会の準備	研究発表会の準備ができる。
		15週	口頭発表	口頭発表ができる。
		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,前2,後8,後9,後15
				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。	3	前1,前2,後8,後9,後15

評価割合

	指導教員評価	他の複数の教員評価	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	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