

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	電気電子実践演習Ⅰ	
科目基礎情報							
科目番号		0080		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		電気電子工学科		対象学年	1		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		教科書：『データベース4500 完成英単語・熟語 4th Edition』、桐原書店。					
担当教員		池田 隆,宮崎 浩一,山口 崇,カブリド フランク					
到達目標							
1. 基礎的な計算力を習得する。 2. 基礎的な日本語、英語の語彙力を習得する。 3. 周囲の人と協調・協力してひとつのことを達成できる。							
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	
基礎的な計算力		基礎的な計算力がある。		基礎的な計算力がある程度ある。		基礎的な計算力がない。	
基礎的な日本語、英語の語彙力		基礎的な日本語、英語の語彙力がある。		基礎的な日本語、英語の語彙力がある程度ある。		基礎的な日本語、英語の語彙力がない。	
協調・協力		協調・協力ができる。		協調・協力がある程度できる。		協調・協力ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		ものづくりに関する体験的な項目や電気電子現象などを取り上げながら、計算力、専門と関わりのある語彙力、実践的コミュニケーション力など総合的な基礎力の充実を図る。 エネルギー、エレクトロニクス、practical communicationの各分野にバランスのとれたエンジニアとなるための基礎を培う。					
授業の進め方・方法		各項目とも、毎回英単語・構文等の演習を行う。クラスを13～14名程度の少人数班に分け、班ごとに項目の演習を行う。各項目を1人以上の教員が担当する。A～Cの項目は指定回ごとに入れ替わる。たとえば初回は、第1班はA、第2班はB、第3班はCの項目に分かれ指定回の演習をする。次からは第1班がB、第2班がC、第3班がAの項に移る。Aは総合実験室、Bの項は電子通信実験室、Cの項は電気機器・自然エネルギー実験室を使用する。					
注意点		評価基準：60点以上を合格とする。 教科書：『データベース4500 完成英単語・熟語 4th Edition』、桐原書店。 ：『データベース4500 4th Edition 準拠 書いて覚える英単語ノート』、桐原書店。 [項目B] 舟尾暢男 著『Rで学ぶプログラミングの基礎の基礎』、カットシステム。 その他、各グループごとに別途指定する参考書、配付する資料等の教材。					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	総合ガイダンス			班編成とローテーション、英語語彙の学習方法の習得。	
		2週	[A-1] 電気電子入門演習			抵抗の直列回路および並列回路について、合成抵抗の計算、ブレッドボードでの回路製作、テスターによる合成抵抗の測定ができる。	
		3週	[A-2] 電気電子入門演習			ラダー回路について、合成抵抗の計算、ブレッドボードでの回路製作、テスターによる合成抵抗の測定ができる。	
		4週	[A-3] 電気電子入門演習			格子回路について、回路の対称性を用いた合成抵抗の計算、ブレッドボードでの回路製作、テスターによる合成抵抗の測定ができる。	
		5週	[A-4] 電気電子入門演習			格子回路について、キルヒホッフの法則を用いた合成抵抗の計算、ブレッドボードでの回路製作、テスターによる合成抵抗の測定ができる。	
		6週	[B-1] コンピュータ活用入門演習			パソコンのプログラミング環境の使い方を理解する。	
		7週	[B-2] コンピュータ活用入門演習			初歩的な数値演算と文字列の処理を理解する。	
		8週	[B-3] コンピュータ活用入門演習			初歩的なグラフと図形の処理を理解する。	
	2ndQ	9週	[B-4] コンピュータ活用入門演習			三角関数の初歩的な使い方と計算を理解する。	
		10週	[B-5] コンピュータ活用入門演習			やや高度な面積の数値計算を理解する。	
		11週	[C-1] コミュニケーション入門演習			Overview / Survival English	
		12週	[C-2] コミュニケーション入門演習			Asking Questions: The Basis of Interaction and Communications	
		13週	[C-3] コミュニケーション入門演習			Unleashing Curiosity: The Magic Behind Questions	
		14週	[C-4] コミュニケーション入門演習			Giving / Listening to a Self-Intro: Knowing and Expressing One's Self with Confidence / Asking Good Questions	
		15週	[C-5] コミュニケーション入門演習			Consolidation: Summary and Review	
		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
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	中学校で既習の文法事項や構文を定着させる。		2	前11,前12
			英語運用能力の基礎固め	日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっきりとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることができる。		1	前13,前14

専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	電気回路	電荷と電流、電圧を説明できる。	1	前2
				オームの法則を説明し、電流・電圧・抵抗の計算ができる。	1	前2
				キルヒホッフの法則を用いて、直流回路の計算ができる。	1	前5
				合成抵抗や分圧・分流の考え方を用いて、直流回路の計算ができる。	1	前2,前3,前4
	専門的能力の実質化	PBL教育	PBL教育	工学が関わっている数々の事象について、自らの専門知識を駆使して、情報を収集することができる。	1	
				集められた情報をもとに、状況を適確に分析することができる。	1	
				与えられた目標を達成するための解決方法を考えることができる。	1	
				状況分析の結果、問題（課題）を明確化することができる。	1	
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	相手の意見を聞き、自分の意見を伝えることで、円滑なコミュニケーションを図ることができる。	1	前13
				相手を理解した上で、説明の方法を工夫しながら、自分の意見や考えをわかりやすく伝え、十分な理解を得ている。	1	前13
				集団において、集団の意見を聞き、自分の意見も述べ、目的のために合意形成ができる。	1	前13,前14
				目的達成のために、考えられる提案の中からベターなものを選び合意形成の上で実現していくことができ、さらに、合意形成のための支援ができる。	1	前14
				ICTやICTツール、文書等を基礎的な情報収集や情報発信に活用できる。	1	
				ICTやICTツール、文書等を自らの専門分野において情報収集や情報発信に活用できる。	1	
				現状と目標を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、そこから主要な原因を見出そうと努力し、解決行動の提案をしようとしている。	1	前12
				現状と目標を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、発見した課題について主要な原因を見出し、論理的に解決策を立案し、具体的な実行策を絞り込むことができる。	1	前12,前13,前14

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	成果物・発表など	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	60	60
専門的能力	0	0	0	0	0	30	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	10	10