

都城工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	電気情報工学ゼミ
科目基礎情報					
科目番号	0048		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: 2	
開設学科	電気情報工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	4	
教科書/教材	担当教員の指示による				
担当教員	御園 勝秀, 濱田 次男, 野地 英樹, 鶴沢 偉伸, 永野 孝				
到達目標					
1) 5年次からの卒業研究が円滑に始められること。 2) ゼミの課題に対するレポートを作成できること。 3) ゼミの課題に対するプレゼンテーションができること。					
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	到達レベルの目安(可)		
評価項目1	研究遂行に必要な基礎知識と技能を身に付け、円滑に卒業研究に進むことができる	研究遂行に必要な基礎知識と技能を身に付け、卒業研究に進むことができる	研究遂行に必要な基礎知識と技能をおおむね身に付け、卒業研究に進むことができる		
評価項目2	課題に対して論理的かつ分かりやすいレポートを作成することができる	課題に対してわかりやすいレポートを作成することができる	課題に対してレポートを作成することができる		
評価項目3	課題に対してポイントを押さえた分かりやすいプレゼンテーションを行うことができる	課題に対して分かりやすいプレゼンテーションを行うことができる	課題に対してプレゼンテーションを行うことができる		
学科の到達目標項目との関係					
JABEE (c) JABEE (d) JABEE (g) JABEE B2					
教育方法等					
概要	5年次からの卒業研究が円滑に始められるように、電気情報工学科各教員が示したテーマについて基礎知識・基礎技能を身につける。				
授業の進め方・方法	担当教員の指示に従い、予習、自己学習、レポート提出、プレゼンテーション等を行うこと。 【強電系】 御園研究室： 光源と色彩の基礎と応用 濱田研究室： 超伝導物性の評価法に関する研究 白濱研究室： 半導体デバイス特性と制作—について 【弱電系】 小森研究室： 神経回路と情報処理 田中研究室： CMOSアナログ回路設計の基礎（輪講形式） 白井研究室： 画像処理とセンサに関する基礎 迫田研究室： アンテナ信号処理の基礎 丸田研究室： 自然言語処理の基礎に関する輪講 永野研究室： 交流モータのベクトル制御に関すること 野地研究室： 超伝導の基礎特性とその応用 赤木研究室： 太陽電池用化合物半導体の結晶育成法及				
注意点					
ポートフォリオ					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	所属したいゼミの候補を決める	
		2週	中間発表の聴講	所属したいゼミの候補を決める	
		3週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		4週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		5週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		6週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		7週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		8週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
	4thQ	9週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		10週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		11週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		12週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		13週	担当教員の指示により講義、輪講、演習、実験等を行う	所属したゼミにおける基礎的な知識等を学ぶ	
		14週	担当教員の指示によりレポートまたはプレゼンで報告・発表を行う	所属したゼミで学んだことをまとめる	
		15週	成果のまとめ	所属したゼミで学んだことをまとめる	
		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	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。	3	後15				
			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。	3	後15				
			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。	3	後15				
			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。	3	後15				
			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。	3	後15				
			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。	3	後15				
			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。	3	後15				
			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。	3	後15				
			事象の本質を要約・整理し、構造化（誰が見てもわかりやすく）できる。	3	後15				
			複雑な事象の本質を整理し、構造化（誰が見てもわかりやすく）できる。結論の推定をするために、必要な条件を加え、要約・整理した内容から多様な観点を示し、自分の意見や手順を論理的に展開できる。	3	後15				
	態度・志向性 (人間力)	態度・志向性	態度・志向性	身内の中で、周囲の状況を改善すべく、自身の能力を発揮できる。	3	後15			
				集団の中で、自身の能力を発揮して、組織の勢いを向上できる。	3	後15			
				日常生活の時間管理、健康管理、金銭管理などができる。常に良い状態を維持するための努力を怠らない。	3	後15			
				ストレスやプレッシャーに対し、自分自身をよく知り、解決を試みる行動をとることができる。日常生活の管理ができるとともに、目標達成のために対処することができる。	3	後15			
				学生であっても社会全体を構成している一員としての意識を持って、行動することができる。	3	後15			
				市民として社会の一員であることを理解し、社会に大きなマイナス影響を及ぼす行為を戒める。人間性・教養、モラルなど、社会的・地球的観点から物事を考えることができる。	3	後15			
				チームワークの必要性・ルール・マナーを理解し、自分の感情の抑制、コントロールをし、他者の意見を尊重し、適切なコミュニケーションを持つとともに、当事者意識を持ち協調して共同作業・研究をすすめることができる。	3	後15			
				組織やチームの目標や役割を理解し、他者の意見を尊重しながら、適切なコミュニケーションを持つとともに、成果をあげるために役割を超えた行動をとるなど、柔軟性を持った行動をとることができる。	3	後15			
				先にたって行動の模範を示すことができる。口頭などで説明し、他者に対し適切な協調行動を促し、共同作業・研究をすすめることができる。	3	後15			
				目指すべき方向性を示し、先に立って行動の模範を示すことで他者に適切な協調行動を促し、共同作業・研究において、系統的に成果を生み出すことができる。リーダーシップを発揮するために、常に情報収集や相談を怠らず自身の判断力をも磨くことができる。	3	後15			
				法令を理解し遵守する。基本的人権について理解し、他者のおかれている状況を理解することができる。自分に関係している技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を理解し、技術者が社会に負っている責任を認識している。	3	後15			
				法令を理解し遵守する。研究などで使用する、他者のおかれている状況を理解できる。自分に関係している技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を理解し、技術者が社会に負っている責任を認識し、身近で起こる関連した情報や見解の収集に努めるなど、技術の成果が社会に受け入れられるよう行動できる。	3	後15			
				未来の多くの可能性から技術の発展と持続的社会的な在り方を理解し、自らのキャリアを考えることができる。	3	後15			
				技術の発展と持続的社会的な在り方に関する知識を有し、未来社会を考察することができるとともに、技術の創造や自らのキャリアをデザインすることが考慮できる。	3	後15			
				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	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	後15
							クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を立案できる。さらに、立案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しなければならないことを理解する。	3	後15
クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を立案できる。さらに、立案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しデザインすることができる。	3	後15							

評価割合

	レポート	口頭発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他（ゼミ参加状況）	合計
総合評価割合	25	25	0	0	0	50	100
基礎的能力	15	15	0	0	0	30	60
専門的能力	10	10	0	0	0	20	40
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0