

津山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	電子回路Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号		0074		科目区分		専門 / 選択	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		総合理工学科(機械システム系)		対象学年		4	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材							
担当教員		前原 健二					
到達目標							
学習目的：電子回路の全般的知識を学び、かつ応用回路設計の踏石となるように解析，設計能力を養う事を目標とする。							
到達目標： 1. 発振回路や変調・復調回路の目的や用途を説明できる。 2. 発振回路の特性，動作原理を説明できる。 3. 変調・復調回路の特性，動作原理を説明できる。 4. 電子回路全般の内容を理解し，分析できる。							
ルーブリック							
		優	良	可	不可		
評価項目1		発振回路や変調・復調回路の目的や用途を詳しく説明できる。	発振回路や変調・復調回路の目的をおおよそ説明できる。	発振回路や変調・復調回路の目的や用途の要点を説明できる。	発振回路や変調・復調回路の目的や用途を説明できない。		
評価項目2		発振回路の特性，動作原理を理解し，詳しく説明できる。	発振回路の特性，動作原理を理解し，おおよそ説明できる。	発振回路の特性，動作原理の要点を理解し，説明できる。	発振回路の特性，動作原理を説明できない。		
評価項目3		変調・復調回路の特性，動作原理を理解し，詳しく説明できる。	変調・復調回路の特性，動作原理を理解し，おおよそ説明できる。	変調・復調回路の特性，動作原理の要点を理解し，説明できる。	変調・復調回路の特性，動作原理を説明できない。		
評価項目4		電子回路全般の回路を理解し，詳しく分析できる。	電子回路全般の回路を理解し，おおよそ分析できる。	電子回路全般の回路の要点を理解し，おおまかな分析ができる。	電子回路全般の回路理解や分析ができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		一般・専門の別：専門 学習の分野：融合科目・その他					
		基礎となる学問分野：工学／電気電子工学／電子デバイス・電子機器					
		学習教育目標との関連：本科目は総合理工学科学習教育目標「③基盤となる専門性の深化」に相当する科目である。					
		授業の概要：情報通信技術をはじめとし工作機械の自動化や製品検査，計測など多くの分野で，装置や設備に各種の電子回路が利用されている。授業では，電子応用分野の具体的な機能を実現するための基本回路である発振回路，変調・復調回路について学習する。また，これまでに学習した電子回路全般の問題演習を通して，解析能力を養う。					
授業の進め方・方法		授業の方法：後期に授業を行う。電子回路理論の重要項目を整理して板書することにより授業を進める。理解が深まるように例題説明を随所に盛り込むとともに，演習により電子回路理論を自由に使いこなせるようにしていく。					
		成績評価方法：2回の定期試験の結果を同等に評価する（70％）。試験の持込可能物品はその都度指示する。演習，課題レポートなど（30％）。期末成績が60点未満の人には特別補習期間に再試験を行い，試験点を再計算して60点まで成績を変更することがある。					
注意点		履修上の注意：本科目を選択した者は，学年の課程修了のために履修（欠課時間数が所定授業時間数の3分の1以下）が必須である。また，本科目は「授業時間外の学修を必要とする科目」である。当該授業時間と授業時間外の学修を合わせて，1単位あたり45時間の学修が必要である。授業時間外の学修については，担当教員の指示に従うこと。					
		履修のアドバイス： ・電子回路は回路理論の知識理解だけでなく，演習により回路解析能力を養うことも重要である。 ・事前に行う準備学習として教科書に目を通し学習項目を把握し，自主的・積極的に課題に取り組むこと。					
		基礎科目：電気電子回路（2年）					
		関連科目：					
		受講上のアドバイス：毎回の授業を着実に理解し，消化すること。遅刻は各時限の開始時刻後10分までとし，遅刻の回数が多い場合は，警告を行った後，欠課扱いとする。					
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	
履修選択							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	本年度は開講しない。				
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					

		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		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
評価割合					
		試験	演習・課題	合計	
総合評価割合		70	30	100	
基礎的能力		0	0	0	
専門的能力		70	30	100	
分野横断的能力		0	0	0	