

茨城工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	電子制御工学演習Ⅰ	
科目基礎情報							
科目番号	0030		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	物質工学科(2016年度以前入学生)		対象学年		4		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	参考書：石井文雄著「回路網の計算」(東京電機大学出版局)(岡本)、松下俊介著「基礎からわかる論理回路」(森北出版)(飛田)、春日健他「計算機システム」(コロナ社)(飛田)						
担当教員	岡本 修,飛田 敏光						
到達目標							
・電気基礎、電気回路の応用問題が解ける。(岡本) ・論理回路、電子計算機の応用問題が解ける。(飛田)							
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	電気基礎、電気回路の応用問題が解け、その知識を問題解決に適用できる。		電気基礎、電気回路の応用問題が解け、その知識を使用できる。		電気基礎、電気回路の応用問題が解けない。		
評価項目2	論理回路、電子計算機の応用問題が解け、その知識を問題解決に適用できる。		論理回路、電子計算機の応用問題が解け、その知識を使用できる。		論理回路、電子計算機の応用問題が解けない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (B)(ハ)							
教育方法等							
概要	・電気基礎、電気回路の演習をする。(岡本) ・論理回路、電子計算機の演習をする。(飛田)						
授業の進め方・方法	課題を課し、その解答をしながら授業を進める。						
注意点	・電気回路の基礎を復習して下さい。(岡本) ・論理回路と電子計算機は2年、4年前期の復習です。講義ノート・課題の内容を見直し、講義・課題に関する例題・演習問題を解いておいて下さい。講義で示した次回予定の部分を予習しておいて下さい。(飛田)						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	論理回路の基礎 (飛田)		論理回路の基礎の演習 (飛田)		
		2週	組合せ回路、順序回路 (飛田)		組合せ回路、順序回路の演習 (飛田)		
		3週	数の表現、演算回路 (飛田)		数の表現、演算回路の演習 (飛田)		
		4週	コンピュータアーキテクチャ、命令セット他 (飛田)		コンピュータアーキテクチャ、命令セット他の演習 (飛田)		
		5週	インターフェイス回路、周辺機器 (飛田)		インターフェイス回路、周辺機器の演習 (飛田)		
		6週	信頼性、セキュリティ他、全体復習 (飛田)		信頼性、セキュリティ他に関する演習、全体復習 (飛田)		
		7週	(中間試験)				
		8週	回路の基本的な計算、複雑な回路の合成抵抗の計算 (岡本)		回路の基本的な計算演習、回路の合成抵抗計算演習 (岡本)		
	4thQ	9週	分圧・分流、直流回路網の解法1 (岡本)		分圧・分流の回路計算演習、直流回路網計算演習1、		
		10週	直流回路網の解法2、鳳・テブナンの定理、ノートンの定理 (岡本)		直流回路網の計算演習2、鳳・テブナンの定理、ノートンの定理 (岡本)		
		11週	複素数表示・フェーザ表示 (岡本)		複素数表示・フェーザ表示の基礎演習 (岡本)		
		12週	交流網回路の解法1、交流網回路の解法2 (岡本)		交流網回路の計算演習1、交流網回路の計算演習2 (岡本)		
		13週	交流網回路の解法3、電磁誘導結合回路1 (岡本)		交流網回路の計算演習3、電磁誘導結合回路の解法演習1 (岡本)		
		14週	電磁誘導結合回路2 (岡本)		電磁誘導結合回路の解法演習2 (岡本)		
		15週	(期末試験)				
		16週	総復習				
評価割合							
	レポート	小テスト	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	90	10	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	90	10	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0