

科目名 (Eng)		電子回路(Electronic Circuits)							
担当教員		伊藤 淳							
対象学年等		学科・専攻・学年		授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目
		機械工学科	5	後期	選択	1	(30)	専門	A
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-2).								
	修了時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2).								
	JABEE基準1(1)との対応：(d)-(2)-a).								
授業の概要と方針		半導体素子と電子回路および非正弦波交流について学習する．							
到達目標		各種半導体素子の構造と動作を理解する． ひずみ波交流について理解する．							
授業計画									
	週	授業項目		理解すべき内容			事前学習		
後期	16	半導体		半導体の性質			共有結合について調査する		
	17	半導体		ダイオード			ダイオードの特性を調査する		
	18	半導体		整流回路			整流回路の種類を調査する		
	19	半導体		トランジスタ			トランジスタを調査する		
	20	半導体		電界効果トランジスタ			FETの種類を調査する		
	21	半導体		集積回路			集積度について調査する		
	22	中間試験							
	23	電子回路		論理素子			論理素子の種類を調査する		
	24	電子回路		論理回路			論理回路について調査する		
	25	電子回路		論理回路			真理値表を調査する		
	26	電子回路		非正弦波交流			フーリエ級数を調査する		
	27	電子回路		過渡現象			ラプラス変換を調査する		
	28	電子回路		パルス回路			微分，積分回路を調査する		
	29	電気電子計測		計測器の原理と種類			分流器，倍率器を調査する		
	30	総合演習		総合演習					
試験について		中間試験は授業時間中に50分で実施する．期末試験は期末試験期間中に50分で実施する．							
評価方法		定期試験の成績を80％，小テストや課題の総点を20％として総合的に評価する．							
教科書		工専学生のための電気基礎 稲垣 米一他，コロナ社							
参考書		電気・電子工学の基礎，島谷 信，産業図書							
関連科目		電気工学基礎，機械電気工学概論							
履修上の注意		これまで学習した数学や物理の基礎的事項を良く復習し，その内容を理解しておくことが重要である．							