

科目名 (Eng)		電気電子工学実験 (Experiments on Electric and Electronic Engineering)								
担当教員		濱崎 真一, 伊藤淳, 山田貴浩, 豊島晋, 三島裕樹								
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
		電気工学科	3	通年	必須	3	(90)	専門	C	
目標基準との対応		福島高専の教育目標との対応: (D-1), (D-2), (E-1), (F-1). 卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応: 4), 5), 6). JABEE基準1 (1) との対応:								
授業の概要と方針		電気・電子回路、電気機器等に関する基本事項について実験を行い、その動作原理を良く理解すると共に実験技術を習得する。								
到達目標		本格的な実験を行うための基礎技術と電子回路に関する基礎技術を身につける事を目標とする。								
授業計画										
	週	授業項目			理解すべき内容			事前学習		
前期	1	実験ガイダンス 1			前期実験に関する全体的な説明			実験マニュアル		
	2	実験ガイダンス 2			シンクロスコープの原理に関する説明			実験マニュアル		
	3	実験ガイダンス 3			シンクロスコープによる各種波形の観測の実習			実験マニュアル		
	4	実験ガイダンス 4			実験内容の説明ー 1			実験マニュアル		
	5	実験ガイダンス 5			実験内容の説明ー 2			実験マニュアル		
	6	実験 1			R L C直列共振回路の実験			実験マニュアル		
	7	実験 2			R L C並列共振回路の実験			実験マニュアル		
	8	実験 3			R L直列回路の過渡現象の実験			実験マニュアル		
	9	実験 4			R C直列回路の過渡現象の実験			実験マニュアル		
	10	実験 5			直流電動機の実験			実験マニュアル		
	11	実験 6			電位分布の測定			実験マニュアル		
	12	実験 7			交流ブリッジ回路の実験			実験マニュアル		
	13	実験 8			トランジスタ h パラメータの測定			実験マニュアル		
	14	実験 9			実験に関する検討と再実験の実施			実験マニュアル		
	15	実験 10			実験に関する検討と再実験の実施			実験マニュアル		
後期	16	実験ガイダンス 1			トランジスタアンプの解析			実験マニュアル		
	17	実験ガイダンス 2			トランジスタアンプの設計			実験マニュアル		
	18	予備実験 1			トランジスタアンプの製作ー 1			実験マニュアル		
	19	予備実験 2			トランジスタアンプの製作ー 2			実験マニュアル		
	20	実験ガイダンス 3			実験内容の説明ー 1			実験マニュアル		
	21	実験ガイダンス 4			実験内容の説明ー 2			実験マニュアル		
	22	実験 1			トランジスタ増幅器の特性測定			実験マニュアル		
	23	実験 2			定電圧回路・整流回路の実験			実験マニュアル		
	24	実験 3			三相電力・力率の測定			実験マニュアル		
	25	実験 4			単相変圧器の特性および三相結線の実験			実験マニュアル		
	26	実験 5			TTL-ICの基本特性			実験マニュアル		
	27	実験 6			デジタル回路実習			実験マニュアル		
	28	実験ガイダンス 5			単安定マルチバイブレータの解析			実験マニュアル		
	29	実験ガイダンス 6			単安定マルチバイブレータの設計・製作ー 1			実験マニュアル		
	30	予備実験 3			単安定マルチバイブレータの設計・製作ー 2			実験マニュアル		
試験について		前期試験, 後期試験はなし								
評価方法		レポートの成績を100%とする。								
教科書		電気電子工学実験指導書、福島高専電気工学科編								
参考書		電子工学実験、内藤良之、森北出版								
関連科目		電子回路, 電気回路, 電気工学基礎, 電気機器								
履修上の注意		高学年の実験で用いる測定技術を確りと身につける必要がある。又関係事項について良く調査する事。								