

科目名	通信工学実験 I			担当教員	小野安季良, 梶久夫, 草間裕介, 塩沢隆広, 青海恵之, 真鍋克也, 三河通男		
学年	情報通信工学科 4年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	3
分野	専門	授業形式	実験	科目番号	08T04_30290	単位区別	履修単位
学習目標	情報通信工学に関する基礎技術を通工学実験を通して、講義で学んでいる理論と実践の両面から専門知識・技術を習得することを目的とする。学生自身の主体性および協調性を養い、実験遂行能力、問題発見能力、問題解決能力の向上を図る。そして得られた結果に対して理論的な説明および考察を施すことができ、実験報告書をまとめる能力を身につけられるようにする。						
進め方	班を編成し、以下に示す各実験テーマをローテーションし用意したテキストに従って実験を行う。各実験を行うにあたって目的、原理および使用装置の操作方法を学ぶ。実験テーマ終了後原則として一週間以内に、得られた実験結果をまとめそれに対する考察・検討を行い、実験報告書を提出する。						
履修要件							
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1 低周波増幅回路の作製・特性評価	(6)	実験の目的・原理を理解する。	E1:1			
	2 シンクロスコープ	(6)					
	3 共振回路	(6)	使用器具・装置の操作方法を習得する。				
	4 電力計による電力の測定	(6)					
	5 トランジスタの特性測定	(6)	配線、回路製作の技術を向上させる。	E3:1-3			
	6 トランジスタのh定数の測定	(6)					
	7 負帰還増幅回路の作製と特性測定	(6)	実験データの意味を考えながら実験を遂行する。	E4:1,2			
	8 中間周波増幅回路の作製	(6)					
	9 中間周波増幅回路の特性測定	(6)					
	10 整流回路の特性測定	(6)	実験結果のデータ処理、考察などができる。	E5:1,2			
	11 直流低電圧電源回路の組み立てと特性測定	(6)					
	12 正弦波発振回路	(6)	実験報告書をわかりやすくまとめる。	E5:1-3			
	13 マルチバイブレータの諸特性	(6)					
	14 演算増幅器の基本回路	(6)	グループで互いに協力して実験を遂行し、問題を解決する。	B3:1-4			
	15 光通信実験	(6)					
評価方法	各指導教員が、総合的に評価する。ただし、実験報告書の提出がなければ評価されない。						
関連科目	情報通信工学の専門科目全般						
教材	テキスト：教員作成資料						
備考	この科目が未修得の場合、原級となる。特別な理由なく実験報告書が未提出であれば、単位修得ができなこともありえる。						