

科目名	通信工学実験Ⅱ			担当教員	情報通信工学科教員 9 名, 井上,小野, 梶,草間,塩沢,青海,辻,真鍋,森本敏文		
学年	情報通信 5 年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	4
分野	専門	授業形式	実験	科目番号	07T05_30300		
学習目標	実験を通じて, コンピュータに関連するデジタル回路, 増幅・変調・フィルタなどアナログ回路, 光・電磁波を用いた通信・航法無線の原理および関連する測定原理, 等を理解すると共に報告書が書けるようにする。また, 電子回路製作の基本を学ぶ。						
進め方	班を編成し, 各実験テーマをローテーションして実験を行う。各実験を行うにあたって, 目的・原理および使用器具・装置の性能を理解し, 各種測定装置の操作法を学ぶ。実験結果のデータ処理, 理論との比較, 考察を行い, レポートに分かり易くまとめて, 期日内に必ず提出する。						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1.工学実験に関するガイダンス等(8) 実験間の適時に実施 2. SPICE 回路シミュレータに関する実験(16) 3. FM ワイヤレスマイク製作 に関する実験(16) 4. 電子フィルタに関する実験(16) 5. PIC マイコンに関する実験(16) 6. デジタル回路に関する実験(16) 7. 高周波とレーダー, アンテナ に関する実験(16) 8. IP 通信と PCM 伝送に関する実験(16)  ローテーションによる実験			一般的目標 実験の目的・原理を理解する。 使用器具・装置の性能を理解する。 各種測定装置の操作法を学ぶ。 配線, 回路製作の技術を向上させる。 実験データの意味を考えながら実験を遂行する。 実験結果のデータ処理, 考察などができる。 実験結果をレポートに分かり易くまとめる。 グループで互いに協力して実験をする大切さを学ぶ。  意識的目標 実験班での役割を分担し, 相互に協力して作業すること。 B3:1-5 実験項目についての目標を立てて実験を行うこと。 D5:3 課題達成のための手段について報告すること。 E1:2, E2:1, E3:1-4, E4:1,2, E5:1-3, E6:1			
評価方法	レポート, 製作した回路および実験態度について各担当教員の評価点を時間の重み付けをして総合評価する。						
関連科目	情報通信工学の専門科目全般						
教材	プリントによる実験指導書を配布する。						
備考	第1級陸上特殊無線技士の長期養成課程の修了には本科目の単位取得が必要である。 この科目が未修得の時は原級になる。						