

科目名	無線工学特論 Specialized Radio Engineering			担当教員	草間 裕介		
学年	2年	学期	後期	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	11273027	単位区別	学修
学習目標	第1級陸上無線技術士国家試験の試験科目のうち、工学の基礎科目に合格できる力をつけることを目標とする。						
進め方	第1級陸上無線技術士国家試験の「工学の基礎」科目に出題される「電気磁気学」、「半導体及び電子管並びに電子回路の基礎」および「電気磁気測定」に関して学習する。各学習項目ごとに講義をした後、国家試験既出問題を解かせ解説する。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 電気磁気学(10) ・電磁波の特性 ・アンテナ理論 ・電界強度 ・磁界の強さ ・アンテナ測定 など			電気磁気学の専門用語や現象・仕組みを知っており、基本的な問題が解ける。 D2:3			
学習内容	2. 半導体及び電子管並びに電子回路の基礎(10) ・トランジスタ ・オペアンプ ・エミッタ接地増幅回路 ・波形整形回路 ・負帰還増幅回路 など			半導体及び電子管並びに電子回路の基礎に関する専門用語や現象・仕組みを知っており、基本的な問題が解ける。 D2:3			
	3. 電気磁気測定(10) ・オシロスコープ ・電圧計、電流計 ・電力測定 ・ケルビンダブルブリッジ ・各種測定器の特徴 など			電気磁気測定の専門用語や現象・仕組みを知っており、基本的な問題が解ける。 D2:3			
評価方法	レポート70%，授業中に解いた国家試験問題の配点を30%の比率で評価する。						
履修要件	応用数学特論，工業数学，システム制御工学，デジタル信号処理工学，グラフ理論，物理科学特論，量子力学，応用電磁気学，電子回路特論，情報工学概論，計測工学特論，電磁波・光波工学，光通信工学を全て履修し，そのうち2年前期科目までの単位を全て修得していること。						
関連科目							
教材	教科書：無線従事者国家試験問題解答集 一陸技						
備考	第1級陸上無線技術士の「無線工学の基礎」科目免除に本科目の単位取得が必要。						