

日本工学院専門学校	開講年度	2019年度(平成31年度)	科目名	資格対策講座4	
科目基礎情報					
開設学科	電子・電気科	コース名	電子工学コース	開設期	後期
対象年次	2年次	科目区分	選択	時間数	60時間
単位数	4単位			授業形態	講義
教科書/教材	課題プリントを配布する。参考書：無線従事者国家試験問題解答集「一陸技・二陸技」(情報通信振興会)				
担当教員情報					
担当教員	横山 重明	実務経験の有無・職種	有・電気通信		
学習目的					
電子・電気科は資格取得に力を入れており、本講座はそのためのバックアップ講座である。電子工学コースの学生は、1年次において「第一級陸上特殊無線技士」の資格を取得しており、「無線工学」や「電波法規」の基礎についての理解ができています。基礎学力をベースにさらに上級の無線従事者国家試験合格の実力を養うことが、この講座の目的である。					
到達目標					
この科目では、無線通信機器の内容を40時間以上、電波法の内容を15時間以上予定している。実際に一陸技・二陸技等の上級無線技術士を目指すためには、この科目の履修だけでは難しく、それを補う十分な自宅学習が望ましい。本講義と自宅学習を併用することにより、無線通信機器と電波法規について理解を深め、上級無線技術士の資格取得を目標とする。					
教育方法等					
授業概要	この授業の構成は、大きく二部に分かれており、前半は「無線通信機器」に関する講義、後半は「電波法規」に関する講義になっている。前半の「無線通信機器」は、上級無線従事者資格の「無線工学A」に対応しており、後半の「電波法規」に関する講義は、上級無線従事者資格の「電波法規」に対応している。試験合格のため、問題演習を多く取り入れている。				
注意点	理由のない欠席や遅刻は認めない。欠席または遅刻により課題が終了しない場合は、レポートを提出しなければならない。授業中の飲食は禁止する。授業中は他の学生に配慮し、私語は慎むこと。授業内容についての質問は積極的に受け付ける。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する		
	資格受験	30%	積極的な資格試験受験状況と受験結果を評価する		
	平常点	20%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画(1回~15回)					
回	授業内容	各回の到達目標			
1回	ガイダンス・無線通信機器 1	資格試験対策と授業計画について説明通信機器の構成について理解する			
2回	無線通信機器 2	無線通信装置の変調回路および復調回路について理解する(BPSK、QPSK)			
3回	無線通信機器 3	無線通信装置の変調回路および復調回路について理解する(16QAM、64QAM)			
4回	無線通信機器 4	多元接続方式について理解する(FDMA、CDMA、TDMA、OFDMA)			
5回	無線通信機器 5	PCM方式無線通信装置について理解する			
6回	無線通信機器 6	スペクトル拡散方式無線通信装置について理解する			
7回	無線通信機器 7	OFDM方式無線通信装置について理解する			
8回	無線通信機器 8	デジタル方式無線通信装置の誤り制御技術について理解する			
9回	無線通信機器 9	レーダー装置について理解する			
10回	無線通信機器 10	衛星通信のための無線通信装置について理解する			
11回	電波法規 1	「電波法の目的」および電波法に規定する「無線局の免許」について理解する			
12回	電波法規 2	電波法に規定する「無線設備」について理解する			
13回	電波法規 3	電波法に規定する「無線従事者」について理解する			
14回	電波法規 4	電波法に規定する「運用」について理解する			
15回	電波法規 5	電波法に規定する「業務書類」「監督」「罰則等」について理解する			