

2022年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科/電子工学コース											
資格対策講座 4											
対象	2年次	開講期	後期	区分	選択	種別	講義	時間数	60	単位	4
担当教員	三須 健吾			実務 経験	有	職種	電子・電気科 専任教員				
担当教員紹介											
航空自衛隊で3年間電算機システムの整備に従事し、その後は防衛事業に係る民間企業に6年間航空自衛隊に装備されているレーダや通信機器の整備を担当した経験を持ち、本校入職後は無線従事者養成課程の講師を担当する等実務経験を持つ。											
授業概要											
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。											
授業方法											
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。											
成績評価方法											
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									
履修上の注意											
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。											
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）											
回数	授業計画										
第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										
第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)										
第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)										
第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)										
第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										

2022年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科/電子工学コース	
資格対策講座 4	
第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
第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
第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
第9回	無線通信機器 9 レーダー装置について理解する
第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
第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
第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
第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
第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
第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