

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	通信システム1	
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	前期
対象年次	2年次	科目区分	必修	時間数	30時間
単位数	2単位			授業形態	講義
教科書/教材	必要に応じてプリントを配布する。				
担当教員情報					
担当教員	三須 健吾		実務経験の有無・職種	有・電子通信機器エンジニア	
学習目的					
この科目を受講する学生は、通信技術が社会的基盤となっていることを理解し、これまで学んできた内容が求められることを意識できるようになる。携帯電話や放送だけではなく、W i - F i、非接触ICカードやETC等、多くの電波利用機器が国民生活に浸透している。今後も、ワイヤレスでの給電機器等、新たな機器の普及が見込まれている。その為には、正しい知識を持つことにより、社会的貢献が期待できる。					
到達目標					
この科目では、通信技術（無線・有線）の知識を習得すること、society5.0に向けた新技術の知識を習得することにより、通信技術を基にした社会貢献ができるという知識・技能を習得することを目的とする。					
教育方法等					
授業概要	この授業では、通信技術とは何かを1から理解し、授業を進める。授業中での行動を通じて、様々な場所で通信技術が利用されていることを理解してもらう。通信技術は無線だけではなく有線でも使用されておりsociety5.0時代に沿った内容を学生視点から理解できるように講義することを目指す。				
注意点	この科目では、資格認定科目であるため、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。 また、陸上無線技術士をこの科目を糧にしてもらいたいため、授業に出席するだけでなく、授業内容を理解することに努めること。ただし、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	80%	試験と課題を総合的に評価する		
	小テスト	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する		
	平常点	10%	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～8回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	通信システムの概要と実際		デジタル通信や航法装置などの概略を説明する		
2回	送信機		AM・FMなどの送信機についての概略を理解する		
3回	受信機		AM・FMなどの受信機についての概略を理解する		
4回	変調		AM・FMなどの変調について理解する		
5回	航法装置		ILSやVORなどの無線航法装置について理解する		
6回	データ伝送技術		有線のデータ伝送並びに通信制御装置、インターフェース技術について理解する		
7回	ネットワークアーキテクチャー		TCP/IPプロトコルやOSI参照モデル、CSMA/CD・CAなどの通信技術について理解する		
8回	オンライン処理		広域イーサネットなどで利用される情報通信方式について理解する		