

2022年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科／電気工事コース											
通信システム 1											
対象	2 年次	開講期	前期	区分	必修	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	須田 能充			実務 経験	有	職種	電気学会認定IEEJプロフェッショナル				
担当教員紹介											
企業にて、センサ用(測定器) 直流増幅回路、各種フィルタ回路等の設計及び計測用テレメータの研究・開発。学協会にて、小中学理科支援及び講演、論文集委員(元主査)、認定試験等作成委員、認定審査委員、無線従事者養成課程管理責任者及び講師。											
授業概要											
この授業では、電気通信分野の基礎について学んでいく上で必要な知識について、国家資格「工事担任者」の項目に準じて学んでいく。電気通信における基本用語の理解、伝送量の計算、各種現象等を解説し、例題、演習問題、グループワークを通して理解できるように進めていく。また項目ごとに小テスト(確認テスト)を行い、この授業に参加する学生が、国家資格「工事担任者」として必要な知識が身につくように進めていく。											
到達目標											
この科目では、学生が電気通信分野の基礎を学んでいく上で必要な基礎知識の理解すること、国家資格を受験する際に必要な知識を理解すること、「工事担任者」としての必要な知識を理解することなどができるようになることを目標にしている。											
授業方法											
この授業では、電気通信分野の基礎について学んでいく上で必要な知識について、国家資格「工事担任者」の項目に準じて学んでいく。電気通信における基本用語の理解、サービス品質、基礎技術を解説し、例題、演習問題、グループワークを通して理解できるように進めていく。また項目ごとに小テスト(確認テスト)を行い、この授業に参加する学生が、国家資格「工事担任者」として必要な知識が身につくように進めていく。											
成績評価方法											
試験・課題	70%	試験と課題を総合的に評価する									
小テスト	20%	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									
履修上の注意											
この授業では、キャリア形成の観点から、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。授業で配布するプリント問題に積極的に取り組み提出する。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											
わかるAI・DD全資格〔基礎〕、(配布) 問題プリント											
回数	授業計画										
第1回	データ伝送における基礎用語について理解する										
第2回	接続品質、安定品質、伝送品質について理解する										
第3回	振幅変調、周波数変調、位相変調の基礎を理解する										
第4回	パルス変調の種類、PCMについて理解する										
第5回	周波数分割多重方式、時分割多重方式について理解する										

2022年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科／電気工事コース	
通信システム 1	
第6回	光通信システム、光ファイバの伝送特性について理解する
第7回	光アクセス系の網構成、伝送品質の劣化要因について理解する
第8回	全体のまとめ