

2022年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科／電気工事コース											
デジタル回路 1											
対象	1 年次	開講期	後期	区分	必修	種別	講義	時間数	30	単位	2
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											
この科目を受講する学生は、デジタル技術の基礎、電気通信分野の基礎を学んでいくために必要な知識を理解できるようになるのが狙いである。また、学校認定である国家資格「工事担任者」の基礎科目免除のための科目の一つであり、「工事担任者」としての必要なデジタル技術の基礎知識を学び理解する目的もある。											
到達目標											
この科目では、学生がこれから電子、電気分野のデジタル技術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、デジタル技術を学ぶ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。デジタルの基本からブール代数、基本論理等を解説し、例題、演習問題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、国家試験を受験するのに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、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	デジタル量と数値表現、10進数と2進数について理解する										
第2回	進数間変換、2進数の加算、乗算について理解する										
第3回	基本論理、真理値表について理解する										
第4回	論理代数の基本法則について理解する										
第5回	論理式、シンボル、ベン図について理解する										

2022年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科／電気工事コース	
デジタル回路 1	
第6回	基本的な論理回路構成のしかた、動作を理解する
第7回	応用回路の構成、フリップフロップについて理解する
第8回	全体のまとめ