

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
電気・電子科 電子工学コース											
デジタルテクノロジー実験											
対象	2 年次	開講期	前期	区分	選 2	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	古山 伸			実務 経験	無	職種					
授業概要											
身近な家電機器で使われているデジタル技術について学ぶ。アナログとデジタル変換、ICカード、データ圧縮などについて学ぶ。											
到達目標											
Arduino（高機能マイコン）を使ったプログラミングができ、IoT化技術を身につける。アナログ信号のデジタル化、圧縮などについて理解した技術者となることを目標とする。											
授業方法											
家電製品に必要となるデジタル技術、Arduino、AD、DA、圧縮について実験を通じて学ぶ。											
成績評価方法											
試験・課題：20％課題を総合的に評価する。レポート：50％授業内容の理解度を確認するために実施する。平常点：30％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											
この実験では、グループワークを採り入れる。理由のない遅刻・欠席は認めない。報告書は原則としてすべての課題について提出をする。											
教科書教材											
レジュメ・資料を配布する。											
回数	授業計画										
第 1 回	課題説明										
第 2 回	AD変換実験										
第 3 回	課題データ整理										

2021年度 日本工学院八王子専門学校	
電気・電子科 電子工学コース	
デジタルテクノロジー実験	
第4回	DA変換
第5回	課題データ整理
第6回	音声圧縮
第7回	課題データ整理
第8回	ICカード
第9回	Arduino入門
第10回	ArduinoLED
第11回	Arduinoアナログ入力
第12回	Arduinoモーター制御
第13回	Arduino組み合わせ課題
第14回	Arduino組み合わせ課題2
第15回	Arduinoまとめ