

科目名		電子回路			
担当教員		永井 恵一		実務授業の有無	
対象学科		電気電子工学科	対象学年	2	開講時期
必修・選択		必修	授業形式	講義	時間数
授業概要、目的、授業の進め方		工事担任 第2級デジタル通信、第1級デジタル通信には電験3種を目指しその基礎となる電気数学を基礎から復習する。世の中のグローバル化デジタル化のスピードは速くデジタル技術が益々重要になってくる。基礎理論をしっかりマスターし、実習による回路製作を通じてデジタル技術の修得を目指す。			
学習目標 (到達目標)		工事担任 第2級デジタル通信の資格修得、デジタル回路の基礎で学んだことを土台としてリレー回路による設計&製作で実践する。			
テキスト・教材・参考図書・その他資料		工事担任者 第1級デジタル通信「標準テキスト」			
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	代数			中学校数学の再度復習し、四則演算、分数、指数計算、式の展開、比例式が十分使いこなせるようにする。	
2	ベクトル&複素数			電験3種の問題を解答する為に必要な高等学校数学のⅠA・ⅡBレベルの基礎力を復習する。	
3	文章問題			文章題から数式に置き換える能力向上を図り、各種国家試験に対応できるようスキルアップを図る。	
4	基数変換			2進数、10進数、16進数への基数変換をマスターする。	
5	論理回路①			AND,OR,NOT,NAND,NORなどについて理解を深める。	
6	論理回路②			論理式を簡単にするブール代数の諸定理をベン図、カルノー図を用いて理解する。	
7	リレー回路による設計&製作			デジタル回路の基礎で学んだことを土台にして実際にリレー回路で設計&製作をする。	
8	C-MOSロジックでの設計製作			更に一步進めてC-MOSを使用してロジック回路を設計&製作し、理解を深める。	
9					
10					
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
平常点	評価試験			各自専用ノートを持参すること。	
10 %	90 %	%	%		
成績評価基準は A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。					
実務経験教員の経歴		電気メーカーで生産材営業35年(製造メーカーに対する営業)			