

令和5年度 シラバス

整理番号	T電電子23
------	--------

教科名	工業(電気) 科	科目名	電子技術		
履修学年	2 学年	履修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選択	単位数	2 単位
使用教科書 副教材等	電子技術 新訂版(実教出版)				
学習の目標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通じて、工業生産に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)半導体や電子回路と電子機器の関係を踏まえて理解する。 (2)技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 (3)工業の発展に主体的かつ協動的に取り組む態度を養う。				

●どのような力を、どのレベルまで身につけるのか【目指す能力とその次元】

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電子技術に関する知識を身につけている。</li> <li>●測定器などの取り扱い方や利用方法を知っている。</li> <li>●測定対象から、適切な測定器と測定回路を組み合わせることができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●必要な資料を選択して調査を行い、数式やグラフによる表現を活用して整理し、報告書を作成できる。</li> <li>●新技術は基礎技術の積み重ねで成立していることを理解し有用性を考察できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電子のふるまいを利用した電子技術に関心を持ち、積極的に基礎技術を学んで積極的に新しい技術を習得する意欲を持つ。</li> </ul>
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●定期考査による評価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●定期考査による評価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●課題やノート等による提出状況及び授業中の発言による評価</li> </ul>

●いつ、何を学ぶか【学習内容】

学期	学習内容	学習活動・ねらい
1 学期	第1章 半導体素子 1.原子と電子 2.半導体 3.ダイオード 4.トランジスタ 5.電界効果トランジスタ(FET) 6.集積回路(IC) 7.発光素子と受光素子	各素子の動作原理及びその用途の違いについて理解し、数式やグラフを用いて説明することができる。
2 学期	第2章 アナログ回路 1.増幅回路の基礎 2.FETを用いた増幅回路の基礎 3.いろいろな増幅回路	増幅回路の動作原理及びその用途について理解し、数式やグラフを用いて解析することができる。
3 学期	4.発振回路 5.変調回路と復調回路 6.直流電源回路	様々な回路の動作原理及びその用途について理解し、数式やグラフを用いて説明することができる。