

教科シラバス（工業：情報電子科）

科目名	電子回路	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		2	2	選択	一斉
使用教科書・副教材・準備物					
電子回路（実教出版社）、ノート、電卓、定規					
科目の概要			学習目標		
電気、電子、情報技術で必要とされる電子工学に関する基礎技術について学ぶ。			電子部品の特性や働きを理解させる。回路に関する基礎的・基本的な知識を身に付けさせ、基本回路設計が行えるようになることを目標とする。		
年間学習プログラム					
	学習内容		学習のねらい		
1 学期	第1章 電子回路素子 <ul style="list-style-type: none"> ・半導体 ・ダイオード ・トランジスタ ・FETとその他の半導体素子 ・集積回路 		<ul style="list-style-type: none"> ・半導体の種類、物質構造、電流の流れるなどについて学び、電気的性質を理解する。 ・ダイオードの構造、性質を学び、静特性について学ぶ。 ・トランジスタの静特性について学び、増幅作用とスイッチ作用について理解し、正しく回路を構成できるようにする。 		
2 学期	第2章 増幅回路の基礎 <ul style="list-style-type: none"> ・増幅とは ・トランジスタ増幅回路の基礎 		<ul style="list-style-type: none"> ・FETの構造、動作原理などを学び、トランジスタとの用途の違いについて理解する。 ・増幅回路の簡単な基本回路を例にして、増幅の仕組みと特性の求め方の基本を学ぶ。さらに、バイアス回路が重要な役割を果たしていることを理解する。 		
3 学期	<ul style="list-style-type: none"> ・トランジスタのバイアス回路 ・トランジスタによる小信号増幅回路 		<ul style="list-style-type: none"> ・入力部、出力部での各部の特徴を理解し、特性図やhfeを用いて増幅度を導き出す。 ・基本増幅回路の設計を行い、回路製作法を理解する。 		
評価の観点及び内容					
知識・技術		電子回路に関する様々な仕組みを理解し、基礎的・基本的な動作原理や回路の特徴についての知識が身に付いているか。また、資料からの確に情報を読み取り、活用することができているか。			
思考・判断・表現		各半導体素子の動作、仕組みを理解し、適切な回路が描けるかどうか。また、各種電子回路の動作などについて自ら思考を深め、科学的に表現できるか。			
主体的に学習に取り組む態度		電子回路について興味・関心を持って授業に積極的に取り組み、自ら課題を発見して解決しようとしているか。			
評価方法及びその他留意事項					
定期考査、学習態度、課題、ノート提出を含め上記3つの観点から総合的に評価する。					