

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
		3	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		
電子機器の回路で活用されている増幅や発振に関する技術について学ぶ。			増幅回路や発振回路に関する回路構成や動作原理などの基礎的・基本的な知識を身に付けさせ、その知識を回路製作に役立てる。		
年間学習プログラム					
	学習内容		学習のねらい		
1学期	第2章 増幅回路の基礎 ・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 ・FETによる小信号増幅回路		<ul style="list-style-type: none"> ・増幅回路内のトランジスタを動作状態にさせるバイアス回路が重要な役割を果たしていることを理解させる。 ・入力部、出力部での各部の特徴を理解し、h f e を用いて増幅度を導き出させる。 ・実際の回路で活用されているFETの構造や動作原理を理解し、その活用法を学ぶ。 ・増幅時の動作を安定させる負帰還増幅回路、大きな電力を取り出す電力増幅回路など各種の増幅回路の構成法や特性について学ばせる。 ・演算増幅回路の基本的な使い方を学び、活用する能力を身に付けさせる。 ・低周波から高周波までの信号を発生させる各種の発振回路の構造や、その特徴、役割などを理解させる。 		
2学期	第3章 いろいろな増幅回路 ・負帰還増幅回路 ・差動増幅回路と演算増幅器 ・電力増幅回路 ・高周波増幅回路				
3学期	第4章 発振回路 ・発振回路の基礎 ・LC発信回路 ・CR発信回路				
評価の観点及び内容					
関心・意欲 ・態度	電子回路について興味・関心を持って積極的に授業に取り組み、自ら課題を発見し解決しようとしているか。		技能	各種電子回路の特性測定を行う技能が習得できているか。また、資料からの確に情報を読みとったり、活用したりできているか。	
思考・判断 ・表現	各増幅回路や発振回路の動作、仕組みを理解し、適切な回路が描けるかどうか。また、各種回路の動作を科学的に推論し表現できるか。		知識・理解	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。	
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4つの観点から総合的に評価する。					