

訓練支援計画書（シラバス）

科名：電子情報技術科

授業科目の区分		授業科目名	必修・選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	アナログ回路基礎実習	必修	1期	2	4
教科の区分	系基礎実技					
教科の科目	電子回路基礎実習					
担当教員		曜日・時限	教室・実習場	備考		

授業科目に対応する業界・仕事・技術

アナログ回路にかかわる職種全般における最も基本的な技能・知識

授業科目の訓練目標

授業科目の目標	No	授業科目のポイント
「電子回路」で学んだ、トランジスタ、FETの各種増幅回路を計測し、基本的な半導体素子回路の特徴、取扱について習得する。	①	各種ダイオードの使い方を知っている。
	②	整流回路と定電圧回路の製作と動作実験ができる。
	③	トランジスタの規格表から必要なデータを読み取ることができる。
	④	各種接地回路の製作と動作実験ができる。
	⑤	バイアス回路の製作と動作実験ができる。
	⑥	各種増幅回路の製作と動作実験ができる。
	⑦	FETトランジスタの規格表から必要なデータを読み取ることができる。
	⑧	FETトランジスタのバイアス回路の製作と動作実験ができる。
	⑨	FETトランジスタの増幅回路の製作と動作実験ができる。
	⑩	

授業科目受講に向けた助言

予備知識、技能・技術	「電気回路」「電子工学」の講義内容を復習して理解しておいてください。
受講に向けた助言	本教科では、各種ダイオードやトランジスタ回路などのデバイスの働きや動作、特性について実験を通して確認していくため、これまで学んだ関連内容について復習し理解しておいてください。なお、特定の区切りでレポート作成日を設けているので実験内容を整理してまとめてください。特に重要な増幅回路についての各自が実験方法を検討・選定して進めるので、ひとつひとつの実験内容について確実に理解しておくことが必要となります。
教科書および参考書	教科書：自作テキスト 参考書：電子工作の素（技術評論社）
授業科目の発展性	<pre> graph TD A[電気回路] --- B[アナログ回路技術] A --- C[アナログ回路基礎実習] C --- D[アナログ回路実習] </pre>

評価の割合

指標・評価割合	評価方法						
	試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
	0	0	60	40	0	0	100
評価割合	授業内容の理解度			30			
	技能・技術の習得度			20			
	コミュニケーション能力			10			
	プレゼンテーション能力						
	論理的な思考力・推論能力				20		
	取り組む姿勢・意欲				10		
	主体性・協調性				10		

週	授業の内容	授業方法	訓練課題 予習・復習
1週	ガイダンス 1. ダイオード回路 (1) 各種ダイオードについて（極性、定格、特性） (2) 各種整流回路 (3) 定電圧回路	実習	ダイオード整流回路について予習をしてください。
2週	2. トランジスタ回路 (1) トランジスタの規格表・定格 (2) 各種接地回路	実習	ダイオード整流回路について整理するとともに、トランジスタの規格表・定格、各種設置回路について予習をしてください。
3週	(3) 固定バイアス回路	実習	各種接地回路について整理するとともに固定バイアス回路について予習をしてください。
4週	(4) 自己バイアス回路	実習	固定バイアス回路について整理するとともに自己バイアスについて予習をしてください。
5週	(5) 電流帰還バイアス回路 (6) 各種増幅回路	実習	自己バイアス回路について整理するとともに電流帰還バイアス回路と各種増幅回路について予習をしてください。
6週	(6) 各種増幅回路 3. FET回路 (1) FETの規格表・定格について	実習	各種増幅回路について整理するとともに、FETの規格表・定格について予習をしてください。
7週	(2) バイアス回路	実習	FETの規格表・定格について整理するとともに、バイアス回路について予習をしてください。
8週	(2) バイアス回路 (3) 増幅回路	実習	バイアス回路について整理するとともに、増幅回路について予習をしてください。
9週	(3) 増幅回路 評価	実習 評価	これまでの学習内容について整理をしてください。