

科目	電気電子工学実験実習 I (Laboratory Work in Electrical and Electronic Engineering I)		
担当教員	赤松 浩 教授, 榎木 有理沙 助教		
対象学年等	電気電子デザイン工学科・1年・後期・必修・1単位【実験実習】(履修単位)		
学習・教育目標	目標6-電気電子デザイン工学科		
授業の概要と方針	電気電子工学の技術者に必要な基礎知識・技術の習得を目的とし,理科系の文書作成技術,ワードプロセッサ,表計算ソフト,およびプレゼンテーションソフトの使用方を身につける.さらに,データ整理に必要な有効数字および誤差についての知識を身につけ,最小二乗法等の手法も習得する.実習として,プログラミングによるロボット制御および高電圧発生装置の扱い方を身につける.		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	レポートの作成方法が理解できる.		レポートの作成方法が理解できているかを,演習で評価する.
2	ワードプロセッサ,表計算ソフト,およびプレゼンテーションソフトの使い方が理解できる.		ワードプロセッサ,表計算ソフト,およびプレゼンテーションソフトの使い方が理解できているかを,演習で評価する.
3	データ処理について,有効数字および誤差を理解できる.実験データに関して,最小二乗法を理解できる.		有効数字,誤差,および最小二乗法について理解できているかを演習で評価する.
4	プログラミングによるロボット制御について理解できる.		プログラミングによるロボット制御について理解できているかを,実習で評価する.
5	高電圧発生装置の使用方法を理解できる.		高電圧発生装置の使用方法を理解できているかを,実習で評価する.
6	わかりやすいプレゼンテーションとは何かを理解できる.		わかりやすいプレゼンテーションとは何かを理解できているかを,プレゼンテーション発表会で評価する.
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は,プレゼンテーション20% 演習40% 実習40% として評価する.		
テキスト	プリント		
参考書			
関連科目	環境電気電子工学,基礎電気回路a,基礎電気回路b,プログラミング基礎,プログラミング応用		
履修上の注意事項	演習課題の提出期限は厳守し,正当な理由がある場合に限り期限後も受領する.演習課題の遅れは,1日につき満点の5%減点(40点満点の場合2点減点)を原則とする.		

授業計画(電気電子工学実験実習Ⅰ)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	ガイダンス	授業計画の全体概要,日程および成績評価方法などについて説明する.
2	レポートの作成方法	レポートの作成方法について,おもに理系の文書作成に関して説明する.
3	ワードプロセッサの使い方	レポートの作成に必要なワードプロセッサの使い方を説明する.
4	表計算ソフトの使い方	実験でのデータ整理に必要な表計算ソフトの使い方を説明する.
5	データ処理手法(1)	実験データに関して,有効数字および誤差の扱いについて説明する.
6	データ処理手法(2)	実験データに関して,最小二乗法などについて説明する.
7	プレゼンテーションソフトの使い方	プレゼンテーションソフトの使い方およびデザインの基礎について説明する.
8	演習	授業計画2-7について,演習を行う.
9	安全対策	電気電子工学実験を安全に行うための対策について説明する.
10	ロボット制御プログラミング実習(1)	LEGOマインドストームの使い方を説明し,ロボット制御の課題演習を行う.
11	ロボット制御プログラミング実習(2)	引き続きLEGOマインドストームを用いたロボット制御の課題演習を行う.
12	ロボット制御プログラミング実習(3)	引き続きLEGOマインドストームを用いたロボット制御の課題演習を行う.
13	高電圧工学実習	高電圧発生装置の使用方法を説明し,高電圧気体放電現象を観測する.
14	プレゼンテーション発表会(1)	プレゼンテーションソフトを使用し,電気工学に関するプレゼンテーション発表会を行う.
15	プレゼンテーション発表会(2)	引き続きプレゼンテーションソフトを使用し,電気工学に関するプレゼンテーション発表会を行う.
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	中間試験および定期試験は実施しない. 班での実験実習の実施,そして社会状況にともない,授業計画の実施順番を入れ替えることがある.実験・実習では,汚れても良く,安全が確保できる服装が必要である.	