

5年	科目	電子制御工学実験	実験	前期	担当	長澤 正氏
電子制御工学科		Digital Engineering Experiments	必修	2学修単位(実験90)		NAGASAWA MASASHI
授業の概要						
講義で学習した内容を実験や数値シミュレーションによって理解を深めると共に、共同作業を行う上でのコミュニケーション能力を養い、実験の結果に対して正当性や疑問点などを自らの力で考察できる能力を養う。						
本校学習・教育目標(本科のみ)		目標	説明			
		1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度			
		2	自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力			
	○	3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力			
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力			
		5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢			
プログラム学習・教育目標 (プログラム対象科目のみ)	実践指針 (プログラム対象科目のみ)			実践指針のレベル (プログラム対象科目のみ)		
C. 工学的な解析・分析力及びこれらを創造的に統合する能力	(C1) 機械工学、電気電子工学、情報工学、応用化学、生物工学、材料工学などの専門的技術を身につけ、これらの技術を複合的に活用して、環境エネルギー工学、新機能材料工学、医療福祉機器開発工学等の分野に創造的に応用することができる。			(C1-3)機械工学、電気電子工学、情報工学、応用化学、生物工学、材料工学のいずれかの課題に、修得した専門知識を応用できる。		
授業目標						
1. 実験指導書にしたがって、班員と協力して的確に実験を行うことができる。(E1-3) 2. 実験結果に対して的確な考察を行うことができる。 3. 実験の内容と結果およびその考察をレポートにまとめ、期限内に提出できる。 4. 実験結果とその考察を口頭で説明できる。						
授業計画						
第1回	ガイダンス	実験のスケジュール、評価方法及び基準、等の説明				
第2回	実験	実験は1チーム10人程度の4班編成とし、下記テーマを実験予定表に従って順次実施する。実験予定表は年度開始時に配布すると共に、学科ホームページにて公開する。なお、テーマは変更される場合がある。その際はガイダンス時に文書で提示する。 a) 金属薄膜の生成 b) Mathematicalによる数値シミュレーション c) Wavelet解析 d) 状態フィードバック制御の数値シミュレーション				
第3回	討議					
第4回	レポート作成					
第5回						
第6回						
第7回						
第8回						
第9回						
第10回						
第11回						
第12回						
第13回						
第14回						
第15回						
評価方法と基準	4回の試験の平均を80%、課題レポートを20%の重みとして評価する。授業目標5(C1-3)が標準基準(6割)以上で、かつ科目全体で60点以上の場合に合格とする。評価基準については、成績評価基準表による。					
教科書等	実験指導書をホームページにて掲載するか、プリントを配布する。					
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。					

「 電子制御工学実験(5年) 」の成績評価基準表

A: 実験	学籍番号	
B: レポート	氏名	
C: 口頭諮問		

授業目標	到達基準			評価割合(100%)		
	未到達基準	標準基準	優秀基準	A	B	C
1. 実験指導書にしたがって、班員と協力して的確に実験を行うことができる。(E1-3)	<input type="checkbox"/> 実験指導書に沿った実験ができない。 <input type="checkbox"/> 班員と協力して実験できない。	<input type="checkbox"/> 実験指導書に沿った実験ができる。 <input type="checkbox"/> 班員と協力して実験できる。	<input type="checkbox"/> 実験指導書に沿った実験を正確かつ迅速にできる。 <input type="checkbox"/> 班員全員と十分なコミュニケーションを取りながら、効率的に実験できる。	30%	40%	30%
2. 実験結果に対して的確な考察を行うことができる。	<input type="checkbox"/> 実験結果に対して的確な考察を行うことができない。 <input type="checkbox"/> データを適切に処理し、それから目的の情報を効果的に抽出できない。	<input type="checkbox"/> 実験結果に対して的確な考察を行うことができる。 <input type="checkbox"/> データを適切に処理し、それから目的の情報を効果的に抽出できる。	<input type="checkbox"/> 実験結果に対して的確で深みのある考察を行うことができる。		10	10
3. 実験の内容と結果およびその考察をレポートにまとめ、期限内に提出できる。	<input type="checkbox"/> レポートを期限内に提出できない。 <input type="checkbox"/> 実験レポートに、内容・結果・考察が漏れなく記されていない。	<input type="checkbox"/> レポートを期限内に提出できる。 <input type="checkbox"/> 実験レポートに、内容・結果・考察が漏れなく記されている。	<input type="checkbox"/> 実験レポートに、内容・結果・考察が漏れなく記載され、かつよく整理され見やすくまとめられている。		30	
4. 実験結果とその考察を口頭で説明できる。	<input type="checkbox"/> 実験内結果とその考察を説明できない。	<input type="checkbox"/> 実験結果とその考察を説明できる。	<input type="checkbox"/> 実験結果とその考察を明確に説明できる。			20
備考	各実験テーマについて上記の評価を行い、最終の評価点はその平均点とする。					