

科目名	情報通信工学実験Ⅱ		英文表記	Experiments of Information and Communication Engineering II		平成29年4月3日		
科目コード	3203						修正	
教員名：金城伊智子、山田親稔、相川洋平、亀濱博紀								
技術職員名：藏屋英介、比嘉修								
対象学科／専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
情報通信システム工学科			3年	必	履修	2単位	実験	通年
科目目標 【MCC目標】	<p>参考資料に基づき、各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。実験装置、器具、情報機器等を利用して、被測定物を理解して測定値を予測し、測定結果を図表で表現することができる。実験を通じて工学の基礎に係わる知識を理解する。実験から得られたデータについて工学的に考察し、説明できる。</p> <p>【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。</p>							
総合評価	<p>参考資料に基づき、被測定物を理解して測定値を予測し、必要な測定機器を揃えて測定し、測定結果を図表で表現することができることをプレレポート(20%)により評価する。</p> <p>予測値、被測定物の回路等と比較して実測値を観察、考察し、レポートにまとめることができることを提出されたレポート(80%)により評価する。</p>							
科目達成度目標	目標割合	科目達成度目標	達成度目標の評価方法	ルーブリック				
				理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	セルフチェック	
	20%	① 指導書に従って、実験を行うことができ、使用する機器類を効率良く操作することができる。	実験前に作成したプレレポートにより評価する。	指導書に従って、自ら考えて実験を行うことができ、使用する機器類を効率良く操作することができる。	指導書に従って、実験を行うことができ、使用する機器類を効率良く操作することができる。	指導書に従って、実験を行うことができ、使用する機器類を操作することができる。		
	80%	② 実験結果に対する考察を与えることができ、フォーマットに従ったレポートが書ける。	実験後に作成したレポートにより評価する。	実験結果に対する考察を与えることができ、フォーマットに従い詳細にまとめたレポートが書ける。	実験結果に対する考察を与えることができ、フォーマットに従ったレポートが書ける。	教科書を見ながら実験結果に対する考察を与えることができ、フォーマットに従ったレポートが書ける。		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	<本科教育目標> (1)技術者に必要な基礎知識を備え、実践力のある人材を育成する (3)専門的基礎知識を理解し、自ら学ぶことのできる人材を育成する			
	◎		○					
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合								
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック	
評価項目		0	0	100	0	100		
基礎的理解	②			80		80		
応用力(実践・専門・融合)						0		
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0		
主体的・継続的学修意欲	①			20		20		
授業概要、方針、履修上の注意	<p>情報通信に関する基礎的な電子デバイスの特性、電気回路、パルス回路、通信回路に関する基礎的な実験を行う。グループ単位で実験を行い、ローテーション実験を行いながら全ての実験を行う。</p> <p>毎回、実験を始める前にその実験に関するプレレポートを提出し、実験終了後レポートを提出すること。</p> <p>関数電卓、グラフ用紙、定規などは毎回持参すること。</p>							
教科書・教材	<p>「絵ときでわかる電気電子計測」(オーム社：1年次で購入済)、「LATEX2ε美文書作成入門」(技術評論社)、「レポートの組み立て方」(筑摩書房)</p>							

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	授業ガイダンス	2	シラバスを用いて、授業の進め方を説明する。実験の進め方、データ整理、考察、レポートの作成方法なども説明する。プレレポートを作成する。		
2	ダイオード静特性実験【航】	2	ダイオードの静特性に関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
3		2	前週の実験の続きを行う。		
4	AD/DA回路実験【航】	2	AD/DA回路に関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
5		2	前週の実験の続きを行う。		
6	過渡応答実験【航】	2	過渡応答に関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
7		2	前週の実験の続きを行う。		
8	実験まとめ	2	これまでの実験をまとめる。		
9	オペアンプ回路実験【航】	2	オペアンプに関する実験を行う。【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
10		2	前週の実験の続きを行う。		
11	RCフィルタ回路実験【航】	2	RCフィルタ回路に関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
12		2	前週の実験の続きを行う。		
13	シーケンス制御基礎実験【航】	2	シーケンス制御の基礎に関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
14		2	前週の実験の続きを行う。		
15	実験のまとめ	2	これまでの実験をまとめる。		
期末	期末試験	[2]			
16	波形整形・光センサ回路実験【航】	2	波形整形回路・光センサに関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
17		2	前週の実験の続きを行う。		
18	プログラミング実験	2	プログラミングに関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
19		2	前週の実験の続きを行う。		
20	マルチバイブレータ実験【航】	2	マルチバイブレータに関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
21		2	前週の実験の続きを行う。		
22	レポート指導	2	レポート作成の指導を行う。		
23	実験まとめ	2	これまでの実験をまとめる。		
24	電子回路解析(ELVIS)実験【航】	2	ELVISによる電子回路解析に関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
25		2	前週の実験の続きを行う。		
26	Matlab/Simulink実験	2	Matlab/Simulinkによる演習を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
27		2	前週の実験の続きを行う。		
28	シーケンス制御応用実験【航】	2	シーケンス制御の応用に関する実験を行う。 【VI-C】電気電子工学実験・実習系領域では、電気電子に関する各種の計測、試験法等についての技術を習得するとともに、専門科目について学習した内容を実験を通して理解することを目標とする。	プレレポート作成	
29		2	前週の実験の続きを行う。		
30	実験まとめ	2	これまでの実験をまとめる。		
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		60	実時間	45	

自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)	標準的所用時間
① プレレポート作成	各2時間×8回
② レポート作成	各3時間×16回
③	
備考欄	
<p>(各科目個別記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ この科目の主たる関連科目は情報通信システム工学科科目関連図一覧表を参照のこと。 <p>(モデルコアカリキュラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対応するモデルコアカリキュラム(MCC)の学習到達目標、学習内容およびその到達目標を【】内の記号・番号で示す。 <p>(航空技術者プログラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 【航】は航空技術者プログラムの対応項目であることを意味する。 	

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)