

舞鶴工業高等専門学校	開講年度	令和02年度(2020年度)	授業科目	電気情報工学実験IV B
科目基礎情報				
科目番号	0212	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電気情報工学科	対象学年	5	
開設期	後期	週時間数	4	
教科書/教材	実験指導書(プリント) / 必要に応じて資料配付または <a href="http://moodle2.maizuru-ct.ac.jp/">http://moodle2.maizuru-ct.ac.jp/</a> にアップロード			
担当教員	片山 英昭,丹下 裕			

### 到達目標

- 1 システムの基礎と応用能力を身につけることができる。
- 2 計測技術の基礎と応用能力を身につけることができる。
- 3 ネットワーク技術に関する実践力・応用能力を身につけることができる。
- 4 レポート作成技術を身につけることができる。
- 5 電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得する。
- 6 過渡現象について実験を通して理解する。

### ループリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	システムの基礎と応用能力を身につけている。	システムの基礎と応用能力の一部を身につけている。	システムの基礎と応用能力を身につけていない。
評価項目2	計測技術の基礎と応用能力を身につけている。	計測技術の基礎と応用能力の一部を身につけている。	計測技術の基礎と応用能力を身につけていない。
評価項目3	ネットワーク技術に関する実践力・応用能力を身につけている。	ネットワーク技術に関する実践力・応用能力を一部身につけている。	ネットワーク技術に関する実践力・応用能力を身につけていない。
評価項目4	レポート作成技術を身につけている。	レポート作成技術を一部身につけている。	レポート作成技術を身につけていない。
評価項目5	電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得する。	電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識の一部を習得する。	電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得していない。
評価項目6	過渡現象について実験を通して理解する。	過渡現象について実験を通して一部理解する。	過渡現象について実験を通して理解していない。

### 学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 (D) 学習・教育到達度目標 (G) 学習・教育到達度目標 (I)

### 教育方法等

概要	<p><b>【授業目的】</b>          4年生までに、講義や実験により、電気・電子・情報・通信の分野について学習している。これらを踏まえて、この科目では、システムの最適化、ノイズ計測、高電圧計測、ネットワーク技術に関する実験を行うことで、基礎を再確認することと応用能力を身につけることを目的とする。</p> <p><b>【Course Objectives】</b>          This laboratory focuses on training of extending knowledge and applicability on control engineering, antenna characterization, noise measurement, high voltage measurement and network technology.</p>
	<p><b>【授業方法】</b>          実験指導書(プリント)を配布するので、事前に自習する。テーマごとに全員が協力して、内容を理解しデータを採取する。実験実習内容の理解度を深めるために、各テーマに課題が与えられているので、レポートとして期限までに提出する。</p> <p><b>【学習方法】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.予定表に、日時とテーマが示される。講義テキストをもとに、実験の予習をする。</li> <li>2.共同実験者と協力して学習する。</li> <li>3.データを正確に計測し、得られた結果をグラフや表などにまとめる。</li> <li>4.実験実習の疑問点は参考書などで調べる。</li> </ol>
	<p><b>【定期試験の実施方法】</b>          定期試験は実施しない。</p> <p><b>【成績の評価方法・評価基準】</b>          各テーマの点数を平均することで評価を行う。各テーマの点数については、レポートの提出状況、内容および質疑応答などを考慮して総合的に判断する。ただし、全てのレポートが提出されなければ、評価をFとする。また、30分以上の遅刻は欠席とみなす。理由なき欠席については、再実験を行わない場合がある。到達目標の各項目についての到達度を評価基準とする。</p>
注意点	<p><b>【履修上の注意】</b>          実習服を着用すること。靴をはくこと。これらが守られていない場合には実験に参加させないことがある。</p> <p><b>【学生へのメッセージ】</b>          教員、技術職員の指示に従い実験実習を行う。自学自習によって問題点や疑問点を克服し、また学生独自の発想も実際に実験で確かめてみる。テーマごとに報告書(レポート)の提出を義務付け、その内容について議論を行う。これらにより、理解力、応用能力、創造力を養うことができ、「ものづくり」へのステップとすることができます。</p> <p><b>【教員の連絡先】</b>          片山英昭、研究室:A棟3階(A-324)、内線電話:8969、e-mail:katayamaアットマークmaizuru-ct.ac.jp          丹下 裕、研究室:A棟3階(A-312)、内線電話:8970、e-mail:tangeアットマークmaizuru-ct.ac.jp          (アットマークは@に変えること。)</p>

### 授業計画

	週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	シラバス内容の説明、オリエンテーション、高電圧工学に関する講義

	2週	最適化に関する実験	1
	3週	最適化に関する実験	1
	4週	電磁波ノイズの計測実験	2
	5週	電磁波ノイズの計測実験	2
	6週	クラウドによる情報処理実験	3
	7週	クラウドによる情報処理実験	3
	8週	高電圧計測実験	6
	9週	高電圧計測実験	6
4thQ	10週	レポート作成のための文献調査	4
	11週	レポート作成のための文献調査	4
	12週	レポート作成のための文献調査	4
	13週	レポート作成	4
	14週	レポート作成	4
	15週	レポート作成	4
	16週		

#### モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
専門的能力	分野別の工学実験・実習能力	電気・電子系分野【実験・実習能	電気・電子系【実験実習】	電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得する。	4	後1

#### 評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0