

八戸工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	電気情報基礎Ⅱ (2045)	
科目基礎情報						
科目番号	0133	科目区分	専門 / 必修			
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 1			
開設学科	産業システム工学科電気情報工学コース	対象学年	1			
開設期	後期	週時間数	1			
教科書/教材	教員作成のプリントによる					
担当教員	中ノ 勇人					
到達目標						
【 授業の目標 】 電気情報工学コースの教育目標の一つは、専門基礎に関する知識を身に付けることである。理論と実験は工学の両輪であり、両者相まって工学は進歩し知識は確実なものになる。このような実験を正確に行うには計測技術の習熟の考え方の理解が必要である。そのため本科目では、電気計測の基礎である、単位系、アナログ計測法、について学ぶ。導入の段階では、「測ること」とは何か、という基本概念にたしかえり、表面的な技術にとどまらず、計測のあるべき姿を修得したうえで、適切な計測器を選択し、計測を実行できる技術者を育てたい。						
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	適切な測定装置を選択できる。	電気計測の基礎である、単位系、アナログ計測法、について学ぶ。	直流回路の計算ができない。			
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達目標 B-1 学習・教育到達目標 B-2						
教育方法等						
概要	電気情報工学コースの教育目標の一つは、専門基礎に関する知識を身に付けることである。理論と実験は工学の両輪であり、両者相まって工学は進歩し知識は確実なものになる。このような実験を正確に行うには計測技術の習熟の考え方の理解が必要である。そのため本科目では、電気計測の基礎である、単位系、アナログ計測法、について学ぶ。導入の段階では、「測ること」とは何か、という基本概念にたしかえり、表面的な技術にとどまらず、計測のあるべき姿を修得したうえで、適切な計測器を選択し、計測を実行できる技術者を育てたい。					
授業の進め方・方法	【 授業概要・方針 】 計測の基本は単位にある。電気組立単位は、電気磁気の基本法則が基礎になっているので、特に力点をおいて授業する。また、計るもの、計られるもの、両者の存在と関係を意識することで、「計測とは何か」という技術者に必要な理解と精神を養う。					
注意点	【 履修上の留意点 】 専門用語を和、英ともに確実に記憶すること。単位とその拠ってきたる基本法則を常に意識し確実なものにしておくこと。計測器の特質を把握すること。自学自習し、積極的に質問すること。次の学年での授業に大変役に立つ。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	計測とは何か、 計るもの・計られるもの			
		2週	測定法の歴史と近代科学発達の関係 -電荷の測定から重力波検出まで-			
		3週	S I 単位系と次元			
		4週	電流計と電圧計 回路の知識との関係			
		5週	その他の測定器とその用途・使い方			
		6週	精度と感度 誤差とその伝播			
		7週	測定限界とその克服			
		8週	到達度試験 (答案返却とまとめ)			
	4thQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
		15週				
		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	
評価割合						
	到達度試験	宿題と小テスト	合計			
総合評価割合	80	20	100			
基礎的能力	0	0	0			
専門的能力	80	20	100			
分野横断的能力	0	0	0			