

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	計測情報処理(2115)
科目基礎情報					
科目番号	0153	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科	対象学年	4		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	教員作成プリント、電気・電子計測/阿部武雄、他/森北出版				
担当教員	中ノ 勇人				
到達目標					
電気情報工学科の教育目標の一つは、電気情報工学の専門 に関する知識を身に付けることである。本科目は、電気・電子計測に関する基礎的な内容についての講義と、コンピュータを用いた計測の演習からなる。これらにより、計測情報処理の幅広い知識を習得することを目標とする。講義において電気・電子計測に関する基本的で重要な事項を確認し、演習において計測の立場で理論と現象を対応づけながら進めていく。					
ルーブリック					
	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	計測の立場で理論と現象を対応づけることができる。	電気・電子計測に関する基礎的な内容についての講義と、コンピュータを用いた計測の演習からなる。これらにより、計測情報処理の幅広い知識を習得することを目標とする。	単純な交流回路の電力計算ができない。		
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	電気情報工学科の教育目標の一つは、電気情報工学の専門 に関する知識を身に付けることである。本科目は、電気・電子計測に関する基礎的な内容についての講義と、コンピュータを用いた計測の演習からなる。これらにより、計測情報処理の幅広い知識を習得することを目標とする。講義において電気・電子計測に関する基本的で重要な事項を確認し、演習において計測の立場で理論と現象を対応づけながら進めていく。				
授業の進め方・方法	【 授業概要・方針 】 2年の電気基礎・演習IV (電気計測) で学習した内容を更に発展させ、4,5年の実験実習や実社会の現場で役立つ実用的な計測情報処理技術を学習する。更に、最新のコンピュータを用いた計測情報処理の実習を通して、デジタルデータ処理、センサ、デジタルインタフェースについても学習する。				
注意点	【 履修上の留意点 】 ・2年の電気情報基礎・演習IV (電気計測) の継続であり、講義内容を深く理解するため予習・復習をやること。 ・講義・演習・実験を結びつけた計測の授業を展開し、学生の興味をかきたてる。 ・最新情報を盛り込んだ実用的な計測技術を講義することで、学習意欲を増進させる授業を展開する。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス：測定器の種類と用途。周波数と位相の測定		
		2週	波形観測とオシロスコープ、センサと応用計測 AVR教材ボードの概要		
		3週	計測演習1 (C言語プログラミング) 計測演習2 (デジタルデータの入出力)		
		4週	計測演習3 (A/D変換) (中間到達度試験)		
		5週	計測演習4 (D/A変換) 計測演習5 (PWM制御)		
		6週	計測演習6 (標準インタフェース: RS232C) 計測演習7 (センサ計測)		
		7週	計測演習8 (LED表示) 計測演習9 (総合計測)		
		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	小テスト・課題・レポート	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	