

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Ⅳ(2047)		
科目基礎情報								
科目番号		0166		科目区分		専門 / 必修		
授業形態		実習		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		2		
開設期		前期		週時間数		1		
教科書/教材								
担当教員		佐々木 修平						
到達目標								
Officeの基本的な使い方を修得することができる。 各種センサの基本動作を説明することができる。 地域課題を発見でき、その課題に対する解決案（自分の考え）を説明することができる。								
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		
Officeの使い方		Officeソフトを使い、ポスター作成や演算処理を行うことができる。		Officeソフトを使うことができる。		Officeソフトを使うことができない。		
センサの基本動作		センサの基本動作を説明することができる。、回路に応用することができる。		センサの基本動作を説明することができる。		センサの基本動作を説明することができない。		
プレゼン能力		地域課題を独自に見つけ、その解決案をプレゼンすることができる。		与えられた地域課題に対する解決案をプレゼンすることができる。		与えられた地域課題に対する解決案をプレゼンすることができない。		
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		電気情報工学科の教育目標の一つは、電気工学の専門基礎に関する知識を身に付けることである。本科目では、電気計測、単位系、アナログ計測法について学び、正しい測定法、データ処理法を身につけることを目標とする。また、課題解決に対するアプローチの仕方、調査方法、報告書の作成についても学ぶ。						
授業の進め方・方法		講義と実習を一体化させ、計測手法やセンサの取り扱いについて学習する。また、地域課題に対するグループワーク（PBL型授業）を行う。なお、到達度試験の代わりに、実習内容の発表会を行う。						
注意点		実習内容（センサの諸特性や地域課題解決の考察など）を報告書にまとめるため、レポート用紙やグラフ用紙、関数電卓を持参してくること。なお、ノートPCの持ち込みおよび使用を認める。						
授業計画								
		週	授業内容			週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス、計測概念					
		2週	Office（Word、Excel、PowerPoint）演習					
		3週	各種計器、各種センサの原理					
		4週	センサを用いた計測					
		5週	地域課題解決に関するグループワーク①					
		6週	地域課題解決に関するグループワーク②					
		7週	発表会					
		8週	報告書作成					
	2ndQ	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	
専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	計測	計測方法の分類(偏位法/零位法、直接測定/間接測定、アナログ計測/デジタル計測)を説明できる。		4		
				精度と誤差を理解し、有効数字・誤差の伝搬を考慮した計測値の処理が行える。		4		
				SI単位系における基本単位と組立単位について説明できる。		4		
				指示計器について、その動作原理を理解し、電圧・電流測定に使用する方法を説明できる。		4		
				ブリッジ回路を用いたインピーダンスの測定原理を説明できる。		4		
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他（レポート）	報告書	合計
総合評価割合	0	20	0	0	0	30	50	100
基礎的能力	0	20	0	0	0	0	0	20
専門的能力	0	0	0	0	0	30	50	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0