

宇部工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	物理Ⅱ C	
科目基礎情報							
科目番号		0083		科目区分		一般 / 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		機械工学科		対象学年		2	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		『物理』 國友正和 (ほか) (数研出版) / 『リードLightノート』 (数研出版)					
担当教員		城戸 秀樹					
到達目標							
1 電磁気に関する語句や法則について理解し、解説することができる。 2 教科書の例題や問題を理解し、解くことができる。 3 物理の学習を通して、科学的な思考力や探究心、学習態度を高めることができる。							
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	最低限の到達レベルの目安 (可)	未到達レベルの目安		
評価項目1		電磁気に関する語句や法則について説明でき、その具体例を挙げることができる。	電磁気に関する語句や法則について、説明することができる。	電磁気に関する語句や法則について、大まかな説明をすることができる。	電磁気に関する語句や法則について、ほとんど説明することができない。		
評価項目2		章末問題等の複雑な問題を理解し、解くことができる。	教科書の例題や問題を理解し、解くことができる。	簡単な問題を理解し、解くことができる。	簡単な問題を理解し、解くことができない。		
評価項目3		物理の学習を通して、科学的な思考力や探究心、学習態度を高め、他の学生に良い影響を与えることができる。	物理の学習を通して、科学的な思考力や探究心、学習態度を高めることができる。	物理の学習を通して、科学的な思考力や探究心、学習態度をやや高めることができる。	物理の学習を通して、科学的な思考力や探究心、学習態度を高めることができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		物理ⅡBの続きです。物理ⅡCでは、電気について学習します。					
授業の進め方・方法		シラバスの授業計画を目安に、教科書の内容を説明していきます。授業中に演習問題を解いてもらいます。					
注意点		公式を覚えることも大切ですが、自然現象や事物の物理的な性質にも興味をもってください。また、公式の導き方や物理的な考えを数式で表す楽しさを習得してください。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	電位		電位が理解できる。		
		2週	点電荷のまわりの電位、等電位面		点電荷のまわりの電位、等電位面が理解できる。		
		3週	静電気力を受ける電荷の運動、導体と電場		静電気力を受ける電荷の運動、導体と電場が理解できる。		
		4週	不導体と電場、コンデンサー		不導体と電場、コンデンサーが理解できる。		
		5週	コンデンサーの接続		コンデンサーの接続が理解できる。		
		6週	コンデンサーに蓄えられるエネルギー		コンデンサーに蓄えられるエネルギーが理解できる。		
		7週	演習		演習問題を解くことができる。		
		8週	オームの法則		オームの法則が理解できる。		
	4thQ	9週	電気とエネルギー		電気とエネルギーが理解できる。		
		10週	抵抗の接続		抵抗の接続が理解できる。		
		11週	電流計・電圧計		電流計・電圧計が理解できる。		
		12週	キルヒホッフの法則		キルヒホッフの法則が理解できる。		
		13週	電池の起電力と内部抵抗、抵抗の測定、起電力の測定		電池の起電力と内部抵抗、抵抗の測定、起電力の測定を解くことができる。		
		14週	演習		演習問題を解くことができる。		
		15週	定期試験		定期試験を解くことができる。		
		16週	定期試験の返却と解説		定期試験の解説を聞いて、間違えた箇所を理解することができる。		
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
基礎的能力	自然科学	物理	電気	オームの法則から、電圧、電流、抵抗に関する計算ができる。		3	
				抵抗を直列接続、及び並列接続したときの合成抵抗の値を求めることができる。		3	
				ジュール熱や電力を求めることができる。		3	
		物理実験	物理実験	測定機器などの取り扱い方を理解し、基本的な操作を行うことができる。		3	
				安全を確保して、実験を行うことができる。		3	
				実験報告書を決められた形式で作成できる。		3	
				有効数字を考慮して、データを集計することができる。		3	
				電磁気に関する分野に関する実験に基づき、代表的な物理現象を説明できる。		3	
評価割合							
		定期試験		演習		ワーク	合計

総合評価割合	60	30	10	100
知識の基本的な理解【知識・記憶、理解レベル】	30	20	10	60
思考・推論・創造への適用力【適用、分析レベル】	30	10	0	40
態度・志向性(人間力)	0	0	0	0