

八戸工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	モデルコア対応確認科目 (4***)
科目基礎情報						
科目番号	0354		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 0		
開設学科	産業システム工学科環境都市・建築デザインコース		対象学年	4		
開設期	通年		週時間数	0		
教科書/教材						
担当教員	清原 雄康					
到達目標						
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						
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	全15項目 Ⅱ-A 物理 摩擦 (力学分野) 3項目 応用物理Ⅱ (H33～) 耐震工学 地盤工学で対応済み？ 単振動・円運動 (力学分野) 3項目 応用物理Ⅱ (H33～) 耐震工学？ 万有引力 (力学分野) 2項目 応用物理Ⅱ (H33～) 1項目は水理学 角運動量 (力学分野) 2項目 応用物理Ⅱ (H33～) 2項目は水理学 剛体 (力学分野) 1項目 応用物理Ⅱ (H33～) 波の伝わり方と種類 (波動分野) 応用物理Ⅲ (H33～) 2項目は耐震工学 都市・建築応用数理で対応済み 重ね合わせの原理と波の干渉(波動) 応用物理Ⅲ (H33～) 3項目は耐震工学 都市・建築応用数理で対応済み 波の反射・屈折・回折(波動) 応用物理Ⅲ (H33～) 都市・建築応用数理で対応済み 音波・発音体 (波動分野) 2項目 応用物理Ⅲ (H33～) 2項目は環境工学BI 光波 (波動分野) 3項目 応用物理Ⅲ (H33～) 環境工学BIで対応済み					
授業の進め方・方法						
注意点						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	2ndQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
		15週				
		16週				
後期	3rdQ	1週				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	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	
基礎的能力	自然科学	物理	力学	周期、振動数など単振動を特徴づける諸量を求めることができる。	3		
				単振動における変位、速度、加速度、力の関係を説明できる。	3		
				等速円運動をする物体の速度、角速度、加速度、向心力に関する計算ができる。	3		
				万有引力の法則から物体間にはたらく万有引力を求めることができる。	3		
				角運動量を求めることができる。	3		
				一様な棒などの簡単な形状に対する慣性モーメントを求めることができる。	3		
				剛体の回転運動について、回転の運動方程式を立てて解くことができる。	3		
		波動	弦の長さや弦を伝わる波の速さから、弦の固有振動数を求めることができる。	3			
			一直線上の運動において、ドップラー効果による音の振動数変化を求めることができる。	3			
			物理実験	波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		
	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					
	電子・原子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					
	工学基礎	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などについて説明できる。	3		
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	測量	単心曲線、緩和曲線、縦断曲線が説明できる。	3		
				写真測量の原理や方法について、説明できる。	3		
				GNSS測量の原理を説明できる。	3		
			環境	地球規模の環境問題を説明できる。	3		
				水の物性、水の循環を説明できる。	3		
				水道の役割、種類を説明できる。	3		
				水道計画(基本計画、給水量、水質、水圧等)を理解でき、これに関する計算ができる。	3		
				浄水の単位操作(凝集、沈澱凝集、濾過、殺菌等)を説明できる。	3		
				生物学的排水処理の基礎(好気的処理)を説明できる。	4		
				汚泥処理・処分について、説明できる。	3		
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	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0