

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	熱工学 1 (機関)
科目基礎情報					
科目番号	3A33		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	商船学科		対象学年	3	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	熱力学 事例でわかる考え方と使い方: 君島真仁、佐々木直栄、田中耕太郎ほか (実教出版)				
担当教員	村上 知弘				
到達目標					
熱工学 1 で学んだこと基礎として、理想気体の状態変化からエントロピーまでの基本的事項から工業的な応用事項を学び、さらに伝熱学の基本的な事項までの内容について学ぶ。					
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		
熱力学第二法則	熱力学第二法則を理解し、応用できる。	熱力学第二法則を理解できる。	熱力学第二法則を理解できない。		
エントロピー	エントロピーを理解し、応用できる。	エントロピーを理解できる。	エントロピーを理解できない。		
熱の伝わり方	熱の伝わり方を理解し、応用できる。	熱の伝わり方を理解できる。	熱の伝わり方を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
専門 A1 専門 E2					
教育方法等					
概要	熱工学で学んだこと基礎として、理想気体の状態変化からエントロピーまでの基本的事項から工業的な応用事項を学び、さらに伝熱学の基本的な事項までの内容について学ぶ。				
授業の進め方・方法	講義と演習からなる。また、教科書の他にも演習問題に取り組み理解を助ける。				
注意点	養成施設引当て科目 (単位) : 機関コース [補機(0.2), 熱工学(0.8)]				
実務経験のある教員による授業科目					
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	熱工学のガイダンス	学習目標を理解することができる	
		2週	理想気体の状態変化	理想気体の状態変化を理解できる	
		3週	理想気体の状態変化	理想気体の状態変化を理解できる	
		4週	理想気体の状態変化	理想気体の状態変化を理解できる	
		5週	混合気体	混合気体を理解できる	
		6週	熱力学第二法則	熱力学第二法則を理解できる	
		7週	熱力学第二法則	熱力学第二法則を理解できる	
	4thQ	8週	熱力学第二法則	熱力学第二法則を理解できる	
		9週	エントロピー	エントロピーを理解できる	
		10週	エントロピー	エントロピーを理解できる	
		11週	エントロピー	エントロピーを理解できる	
		12週	エントロピー	エントロピーを理解できる	
		13週	理想気体のエントロピー変化	理想気体のエントロピーを理解できる	
		14週	理想気体のエントロピー変化	理想気体のエントロピーを理解できる	
		15週	理想気体のエントロピー変化	理想気体のエントロピーを理解できる	
16週					
評価割合					
	試験	発表	レポート	態度	合計
総合評価割合	70	10	10	10	100
知識の基本的な理解	50	10	0	0	60
思考・推論・創造への適応力	20	0	10	0	30
分野横断的能力	0	0	0	10	10