

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	機械工学概論	
科目基礎情報							
科目番号	0088			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	創造工学科 (化学・生物コース)			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	1		
教科書/教材	機械工学総論 日本機械学会						
担当教員	五十嵐 幸徳						
到達目標							
機械を専門としない学生を対象に、機械工学の導入部から必修科目までの基礎的な知見を広く得ることを目的にする。							
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	
評価項目1		機械工学に係る基礎的な知識を理解し、簡単な問題の8割以上の正解を求めることができる。		機械工学に係る基礎的な知識を理解し、簡単な問題の6割以上の正解を求めることができる。		左記に達しない	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
(E) ものづくりに関する幅広い対応能力を身につける。							
教育方法等							
概要	機械工学の導入部から必修科目までの基礎的な知見を広く得ることを目的にする。						
授業の進め方・方法	座学を行う。教科書の豊富な実例を解説する。授業後にシラバスの到達目標に即した課題を提示する。						
注意点	関連科目として同じ学年で実施される生産工学がある。本科目と一部関連するので適宜復習しておくことが望ましい。また、本科目は学修単位1単位であるので、事後学習や試験勉強などで約30時間の復習を必要とする科目である。なお、期末試験後の再評価は実施しない。						
事前・事後学習、オフィスアワー							
事前・事後展開学習として毎週予習復習を行うこと。内容はその都度指示する。 事後学習：授業後に提示された課題を行う。また、授業で解説していない項目について熟読し、専攻している化学・生物コースとの関連を考慮して知見を深める。 オフィスアワー：授業実施日の16:00～17:00							
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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	機械と機械工学		機械と機械工学		
		2週	現在の機械および機械システム。エネルギー、自動車		現在の機械および機械システム。エネルギー、自動車について説明することができる。		
		3週	現在の機械および機械システム。ロボット		現在の機械および機械システム。ロボットについて説明することができる。		
		4週	現在の機械および機械システム。情報機器。医療福祉		現在の機械および機械システム。情報機器。医療福祉について説明することができる。		
		5週	機械工学の基礎体系。4つの力学		機械工学の基礎体系。4つの力学について説明することができる。		
		6週	機械工学の基礎体系。材料加工、制御		材料加工、制御、情報、バイオエンジニアリング、計算力学について理解し、説明することができる。		
		7週	機械工学の基礎体系、情報、バイオエンジニアリング、計算工学		情報、バイオエンジニアリング、計算力学について理解し、説明することができる。		
	8週	試験		講義内容を理解し、適切な回答を作成できる。			
	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							
	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	90	0	0	10	0	0	100
基礎的能力	90	0	0	10	0	0	100
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