

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	精密加工学			
科目基礎情報									
科目番号		0146		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（機械コース）		対象学年		5			
開設期		後期		週時間数		1			
教科書/教材		はじめての生産加工学 2 応用加工技術編 '講談社、帯川・笹原 編著)							
担当教員		荒船 博之							
到達目標									
従来の加工法では対応しきれない難削材の加工や、部品形状の微細化・高密度化に伴って発展してきている特殊加工法、付加加工、マイクロ加工法について理解し、説明できるようになることを目標とする									
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		特殊加工法の原理と特徴を説明できる		特殊加工法の概要を説明できる		特殊加工法を説明できない			
評価項目2		付加加工法の原理と特徴を説明できる		付加加工法の概要を説明できる		特殊加工法を説明できない			
評価項目3		マイクロ加工法の原理と特徴を説明できる		マイクロ加工法の概要を説明できる		マイクロ加工法を説明できない			
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		機械製品の品質向上において表面形状の精密加工は重要である。本講義ではそれらの精密加工法、特殊加工法、付着加工、およびマイクロ・ナノ加工法について、講義形式で授業を行う。							
授業の進め方・方法		以下の内容で進める (1)板書およびスライドによる講義 (2)補足プリントによる解説・演習							
注意点		(評価方法)学年末試験(60%)、提出物(30%)、態度(10%)で評価する							
事前・事後学習、オフィスアワー									
(事前・事後学習)本科目は学修単位の講義であるため、講義で保証する学習時間と予習・復習に必要な標準的な学習時間の総計が、4 5 時間に相当する学習内容である。 そのため、事前学習の課題設定、事後学習の課題の見直しにより理解を促す。 (オフィスアワー)講義日の16:00~17:00。その他随時受付									
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									
		週	授業内容		週ごとの到達目標				
後期	3rdQ	1週	電気加工(1)		電気加工法について説明できる				
		2週	電気加工(2)		電気加工法について詳しく説明できる				
		3週	レーザー加工(1)		レーザー加工法について説明できる				
		4週	レーザー加工(2)		レーザー加工法について詳しく説明できる				
		5週	表面処理とコーティング(1)		表面処理とコーティングについて説明できる				
		6週	表面処理とコーティング(2)		表面処理とコーティングについて詳しく説明できる				
		7週	付加製造、マイクロ加工		付加製造およびマイクロ加工について詳しく説明できる				
		8週	6. 学年末試験						
	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		態度		提出物		合計		
総合評価割合		60		10		30		100	
基礎的能力		10		10		20		40	
専門的能力		50		0		10		60	
分野横断的能力		0		0		0		0	