

弓削商船高等専門学校		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	0036	科目区分	専門 / 選択				
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2				
開設学科	生産システム工学専攻	対象学年	専2				
開設期	前期	週時間数	2				
教科書/教材	新版機械加工法名: 中山一雄, 上原邦雄 (朝倉書店)						
担当教員	大根田 浩久						
目的・到達目標							
(1) 精密加工学における工学知識を身につけること (2) 切削加工, 特殊加工技術を理解するエンジニアの育成を目指す (3) 最新の研究開発事例を自ら積極的に調査し, 発表する能力を備えること							
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 ①精密切削加工法について理解している	理解できる	概ね理解している	理解していない				
評価項目2 ②精密鋳造法について理解している	理解できる	概ね理解している	理解していない				
評価項目3 ③特殊加工法について理解している	理解できる	概ね理解している	理解していない				
学科の到達目標項目との関係							
専門 A1 専門 A2 教養 D1 専門 E1 専門 E2							
教育方法等							
概要	現代において、精密・超精密加工技術は重要な役割を担っており、他の周辺技術とともに徐々に進歩している。このようなことから、精密加工の基本的な知識は、必要不可欠である。本講義の精密加工学では、一般的な機械工作法よりも高い寸法精度・表面粗さを得るための加工法について、基礎的技術や基礎的な知識の取得を目標として、説明する。						
授業の進め方と授業内容・方法	本講義は、精密切削加工法、精密鋳造法、特殊加工法について講義形式で行う。また、最新の研究事例について、学術論文を参照して、学習した内容を発表することにより、知識の定着化を図る。						
注意点	最新の研究事例について、レポートの提出などもあり、講義での内容だけでなく、広く調べて記述すること。1単位当たり30時間の自学自習を必要とする。						
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							
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	ガイダンス				
		2週	精密加工法とは	精密加工法について理解する			
		3週	精密切削加工法 切削加工	精密切削加工法の切削加工について理解する			
		4週	精密切削加工法 切削加工				
		5週	精密切削加工法 研削加工	精密切削加工法の研削加工について理解する			
		6週	精密切削加工法 研磨加工	精密切削加工法の研磨加工について理解する			
		7週	口頭発表・レポート				
		8週	精密鋳造法 ロストワックス鋳造法	精密鋳造法のロストワックス鋳造法について理解する			
	2ndQ	9週	精密鋳造法 ロストワックス鋳造法				
		10週	精密鋳造法 シェルモールド鋳造法	精密鋳造法のシェルモールド鋳造法について理解する			
		11週	精密鋳造法 シェルモールド鋳造法				
		12週	口頭発表・レポート				
		13週	特殊加工法 電気・化学加工	特殊加工法の電気・化学加工について理解する			
		14週	特殊加工法 レーザー加工	特殊加工法のレーザー加工について理解する			
		15週	口頭発表・レポート				
		16週					
評価割合							
	試験	発表	レポート	実技・成果物	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	45	55	0	0	0	100
基礎的能力	0	10	10	0	0	0	20

専門的能力	0	10	20	0	0	0	30
分野横断的能力	0	5	5	0	0	0	10
総合的学習経験 と創造的思考力	0	10	10	0	0	0	20
主体的・継続的 な学習意欲	0	10	10	0	0	0	20