

富山高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	精密加工学	
科目基礎情報							
科目番号	0023			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	エコデザイン工学専攻			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	配付資料						
担当教員	佐瀬 直樹						
到達目標							
1. 種々の産業，研究における先端技術の概要や問題について知見を広げる。 2. 技術的文献の読解力を高める。 3. わかりやすい資料の作成能力，説明能力を身につける。 4. 説明を理解し，疑問点を明確にして，適確な言葉で質問する能力を身につける。 5. 質問に対して，適確な受け答えをする能力を身につける。							
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	読解力を高め，種々の先端技術の概要を理解する。			種々の先端技術の背景や目的を理解する。		先端技術の背景や目的が理解できない。	
評価項目2	聴講者の知識に見合った資料を作成し，わかりやすく説明ができる。			技術的な説明資料を作成し，説明できる。		技術的な資料の作成や説明ができない。	
評価項目3	他者の説明を理解し，適確な質疑応答ができる。			他者の技術的な説明に対して，質疑応答ができる。		他者の技術的な説明に対して，質疑応答ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
A A-6							
教育方法等							
概要	最新の技術や問題に関するテーマについて各自が調べ，レポートを作成する。その内容について報告会を行い，皆でディスカッションを行う。最新の加工技術の他，センシング技術や産業界が抱える環境問題など幅広い分野の現状について知見を広げるとともに，プレゼンテーションや討論を通じてコミュニケーション能力を高める。						
授業の進め方・方法	資料を基に各自が選んだテーマについてレポートを作成する。毎週数テーマについて報告会を行い，説明された内容について，皆でディスカッションを行う。発表者は，紙資料の他，説明用のスライド等を準備して内容を詳しく説明する。						
注意点	論理的で明解な文章表現やわかりやすい資料の図，表の表現方法を身につけられるよう心がける。また惹きつけるプレゼンテーション方法，適切な質問，受け答えについても考える。積極的に自分の意見や考えを述べるよう努める。あらゆる技術に面白さと苦労がある。それらに目を向け興味を持つ。						
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	授業概要の説明			授業の進め方を説明し，テーマの選定，発表順を決める。	
		2週	身の回りのマイクロ・ナノ技術（1）			自動車用加速度センサ 他	
		3週	身の回りのマイクロ・ナノ技術（2）			CMOS-MEMS指紋センサ 他	
		4週	住のもののづくり（1）			畳を作る機械 他	
		5週	住のもののづくり（2）			家庭のエネルギー利用効率化を実現するHEMS 他	
		6週	新時代のエネルギー技術（1）			産業用ヒートポンプ技術 他	
		7週	新時代のエネルギー技術（2）			燃料電池の動向とトリプル複合発電に向けた技術課題 他	
	4thQ	8週	プラズマ応用技術（1）			マイクロ波プラズマ燃焼を用いた自動車用エンジンの燃費改善 他	
		9週	プラズマ応用技術（2）			プラズマを用いた医療用滅菌法 他	
		10週	承のもののづくり（1）			低炭素社会に貢献する自動車用ターボエンジンの進化 他	
		11週	承のもののづくり（2）			精米加工技術 他	
		12週	転のもののづくり（1）			歩行アシストの開発 他	
		13週	転のもののづくり（2）			黄銅切削くずの再利用技術 他	
		14週	生物に学ぶ機械工学（1）			貝殻の構造を模擬したコーティング技術 他	
		15週	生物に学ぶ機械工学（1）			細菌べんモータの最先端工学性能 他	
		16週	アンケート				
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	0	70	0	0	0	30	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	70	0	0	0	30	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0