

富山高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	精密加工学	
科目基礎情報							
科目番号	0021		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							
学習・教育到達度目標 A-6 JABEE 1(2)(d)(1) JABEE 1(2)(e)							
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							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	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	新しい新幹線を創り出す技術 (1)		高速鉄道における技術の進化 他		
		3週	新しい新幹線を創り出す技術 (2)		超伝導リニアの技術 他		
		4週	勝利・記録に挑むスポーツ工学 (1)		スキージャンプにおける工学 他		
		5週	勝利・記録に挑むスポーツ工学 (2)		カーリングロボット開発と戦略研究 他		
		6週	メカ屋の幸福		組立自動化がサービス業に変わるまで 他		
		7週	マルチスケールにおける製品設計 (1)		マルチスケールシミュレーションによる燃料電池設計 他		
		8週	マルチスケールにおける製品設計 (2)		マルチスケールにおける摩擦・潤滑現象のシミュレーション 他		
	4thQ	9週	発電用ガスタービン技術の変遷と将来展望 (1)		発電用ガスタービンのタービン空力技術 他		
		10週	発電用ガスタービン技術の変遷と将来展望 (2)		ガスタービン開発における実験計測技術 他		
		11週	折り紙の数理的・バイオミメテックス的展開と産業への応用 (1)		ものづくりのための2枚貼り折り紙 他		
		12週	折り紙の数理的・バイオミメテックス的展開と産業への応用 (2)		折り紙構造のエネルギー吸収特性の自動車車体への応用 他		
		13週	メカ屋が創る人間の未来		より楽しくSAFERな車を追求する 他		
		14週	開発を成功に導くモデルベースシステムズエンジニアリング (1)		システム設計におけるモデルの作成と支援 他		
		15週	開発を成功に導くモデルベースシステムズエンジニアリング (2)		安全におけるモデル化手法 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