

八戸工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	機械システムデザイン工学研修(6909)
科目基礎情報						
科目番号	0010		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	産業システム工学専攻機械システムデザインコース		対象学年	専1		
開設期	後期		週時間数	1		
教科書/教材	指導教員の指示がある。					
担当教員	武尾 文雄,沢村 利洋,古谷 一幸,森 大祐,井関 祐也,黒沢 忠輝,郭 福会,古川 琢磨					
到達目標						
技術者や研究者としての基礎的な能力を養う。各専門分野の情報収集や英文論文などの読解を目的とし、講読した論文の中から研究に必要な知識も得られるようになることが目標である。						
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	各専門分野の情報収集や英文論文などの読解ができ、さらにその内容を適切に他者へ向け発表することができる。		各専門分野の情報収集や英文論文などの読解ができる。		各専門分野の情報収集が十分にできず、受動的に与えられた英文論文などを訳すことはできるが、読解ができない。	
評価項目2	講読した論文の中から研究に必要な知識を得るのみならず、実用的に活用できる。		講読した論文の中から研究に必要な知識を構築できる。		講読した論文の中から研究に必要な知識を構築できない。	
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 DP5 異文化理解と討議・発表力・英語基礎力						
教育方法等						
概要	【開講学期】後期週2時間 機械工学は基幹産業の基盤となる分野である。そのため、これらの分野に関する研究は世界中で盛んに行われ、その成果は特許及び論文として発表されている。また新規の学問・技術の体系は書籍として数多く発行されている。これらの最先端の研究発表や基礎理論を知るために、特許情報調査や外国文献および外国書籍を講読し、正確に内容を把握、理解することを目指す。					
授業の進め方・方法	指導教員の指導の下に、下記の授業計画に関する特許情報検索及び外国文献、外国書籍を講読し、該当研究の位置付け等の調査研究を行う。 調査研究内容をもとに総合的に評価する。60点以上を合格とする。					
注意点	自主的・計画的に文献を調査研究し、講読した内容を簡潔にまとめて、発表する能力の修得に留意すること。 自学自習の成果は報告書・発表等によって評価する。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	非破壊検査技術に関する調査研究			
		2週	流れの解析および応用に関する調査研究			
		3週	金属粉末焼結体に関する調査研究			
		4週	血管病変に対する血流の流体力学的作用に関する調査研究			
		5週	癌温熱療法用加温装置に関する調査			
		6週	構物の制振技術に関する調査研究			
		7週	光音声通信に関する調査研究			
		8週	教育用ロボットに関する調査研究			
	4thQ	9週	熱流体工学に関連する調査研究			
		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
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用の基礎となる知識	中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要な英語専門用語を習得して適切な運用ができる。	4	
				中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じた文法や文構造を習得して適切に運用できる。	4	
			英語運用能力向上のための学習	関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアルなどの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	4	
	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	実験の考察などに必要な文献、参考資料などを収集できる。	4	

分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	4	
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	4	
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	4	
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	4	
				複数の情報を整理・構造化できる。	4	
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	自らの考えで責任を持ってものごとに取り組むことができる。	4	
				目標の実現に向けて計画ができる。	4	
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	4	
				日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	4	
				評価割合		
			調査研究	合計		
総合評価割合			100	100		
基礎的能力			0	0		
専門的能力			100	100		
分野横断的能力			0	0		