

八戸工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	特別研究 I A (6667)	
科目基礎情報							
科目番号	0047			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
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	前期			週時間数	4		
教科書/教材	指導教員の指示による						
担当教員	森 大祐, 沢村 利洋						
到達目標							
・ 自主的・継続的な学習能力の修得。 ・ 問題を的確にとらえ、研究を計画的に遂行し、結果を考察する能力の修得。 ・ 研究成果を論文として著述し、発表する能力の修得。							
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	自主的に、適切に指導教員の指導を受けつつ、継続的に学習能力を修得し、研究を遂行できる。			指導教員の指導のもと、継続的に学習能力を修得し、研究を遂行できる。		指導教員の十分な指導のもとであっても、継続的に学習できず、研究を遂行できない。	
評価項目2	自主的に、問題を的確にとらえ、研究を計画的に遂行し、結果を考察することができる。			指導教員の指導のもと、問題を的確にとらえ、研究を計画的に遂行し、結果を考察することができる。		指導教員の十分な指導のもとであっても、問題を的確にとられず、研究を計画的に遂行できず、結果を考察することができない。	
評価項目3	研究成果を論文として著述でき、かつ、発表できる能力がある。			研究成果を論文として著述する能力、あるいは、発表する能力がある。		研究成果を論文として著述する能力も、発表する能力もない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	専攻科の教育目標の1つに高度な技術と技能を有する人材の育成があげられている。そこで、専攻分野(材料力学、機械材料・材料加工、流体工学、熱工学、機械力学・計測制御、機素・潤滑設計、生産加工・工作機械、ロボティクス・メカトロニクス等)における特定の研究課題について指導教員の下で個々研究し、専門知識の総合化と深化を図りつつ課題解決に向けて理論的、かつ、実践的に取り組み、解決する能力と創造性を育成する。						
授業の進め方・方法	機械工学の特定の研究課題について、指導教員などと議論しながら、文献調査、実験、数値シミュレーションなどの適切な手法を用い、何らかの結論を明らかにし、論文としてまとめて提出し、その発表を行う。						
注意点	技術開発能力, 研究遂行能力および発表能力の修得に留意すること。 特別研究は2年間通して行われるが(IA, IB)、その間に中間発表2回(IB, II)、最終発表1回(II)の合計3回の発表会を行う。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	トライボロジーに関する研究				
		2週	直流電位差法による非破壊評価法に関する研究				
		3週	高噴流の構 と応用に関する研究				
		4週	サーボ系の非線形摩擦補償に関する研究				
		5週	粉末金属焼結体に関する研究				
		6週	血管病変に対する血流の流体力学的作用に関する研究				
		7週	既約分解表現を利用したパラメータ同定に関する研究				
		8週	簡易可視光音声通信に関する研究				
	2ndQ	9週	癌温熱療法用加温装置の開発に関する研究				
		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
評価割合							
	平素の研究状況		研究発表		合計		
総合評価割合	70		30		100		
基礎的能力	0		0		0		
専門的能力	70		30		100		
分野横断的能力	0		0		0		