

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	機械工学演習Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0068			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	機械工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	4		
教科書/教材	教科書, 参考書: 各指導教員に委ねる.						
担当教員	機械工学科 全教員						
到達目標							
選択した演習テーマを解決するために, 必要とする専門知識を自主的に習得し, 問題点を自ら見つけ出して計画的に遂行し, 得られた結果を論理的にまとめ, 報告することができる.							
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	修得した知識・能力を超える問題に備えて, 継続的・自立的に学習できる.			修得した知識・能力を超える問題の意味を把握できる.		修得した知識・能力を超える問題に対応できない.	
評価項目2	修得した知識をもとに創造性を発揮し, 自ら取り組む課題を限られた時間内で計画的に進め, まとめることができる.			修得した知識をもとに創造性を発揮できる.		修得した知識をもとに創造性を発揮できない.	
評価項目3	自らの取り組む課題に関する成果・問題点等を, 決められた時間で論理的に記述・伝達・討論できる.			自らの取り組む課題に関する成果・問題点等を見出すことができる.		自らの取り組む課題に関する成果・問題点等を見出すことができない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本科目を通して, 機械工学に関する専門知識と実験技術を把握し, 継続的・自主的に学習できる能力, あるいは修得した知識をもとに創造性を発揮し, 計画的に仕事ができる能力の育成を目指す. また, 研究発表を通して, 文章表現力, プレゼンテーション等のコミュニケーション能力の育成を目指す. 第5学年における卒業研究の正式配属の前に, 各実験室で卒業研究テーマに準じた研究活動を教員指導のもとで少人数単位にて予備的に行なうことで, 第5学年に進級後, 円滑に卒業研究に取り組むことができる						
授業の進め方・方法	・本科目の内容はそれぞれ, 第1週: 学習・教育到達目標 (A) <視野> [JABEE基準1(2)(a)], 第15週: 学習・教育到達目標 (C) <発表> [JABEE基準1(2)(f)], 第2~14週: 学習・教育到達目標 (A) <意欲> [JABEE基準1(2)(g)], 学習・教育到達目標(B) <専門>, <展開> [JABEE基準1(2)(d)(2)b, c, (h)]に相当する. ・「授業計画」における「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. ・各教員より提案された以下の専門分野に関する演習テーマを学生は選び, 各教員の指導のもとに演習を行なう. ◇機械材料・材料力学に関するテーマ ◇機械工作・生産工学に関するテーマ ◇設計工学・機械要素・トライボロジーに関するテーマ ◇流体工学に関するテーマ ◇熱工学に関するテーマ ◇機械力学・制御に関するテーマ ◇メカトロニクス・マンマシンシステムに関するテーマ (1)第15週に最終発表を行う. (2)第15週に報告書の提出を行う.						
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 「授業計画」における「到達目標」を, 報告書の内容, 発表(プレゼンテーションおよび口頭試問)の結果により評価する. 評価に対する「到達目標」の各項目の重みはほぼ均等である. 満点の60%の得点で, 目標の達成を確認する. <学業成績の評価方法および評価基準> 報告書を80点, 発表を20点として評価する. <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 課題に関する周辺の基礎的事項についての知見, あるいはレポート等による報告書作成に関する基礎的知識が必要となる. <自己学習> 授業で保証する時間と理解を深めるために, 適宜, 関係論文, 書物を与え, また, レポート等の課題を与えることにより必要となる. <備考> 学習したすべての教科を基礎とした5年生での卒業研究の導入部分となるため, それまでの学習の確認とともに, 課題に対するしっかりとした計画の下に自主的に取り組むこと. この教科は, 卒業研究において非常に重要な科目である.						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	授業内容に関するガイダンス				
		2週	演習の実施			1. 修得した知識・能力を超える問題に備えて, 継続的・自立的に学習できる.	
		3週	演習の実施			2. 修得した知識をもとに創造性を発揮し, 自ら取り組む課題を限られた時間内で計画的に進め, まとめることができる.	
		4週	演習の実施			3. 自らの取り組む課題に関する成果・問題点等を論理的に記述・伝達・討論できる.	
		5週	演習の実施			4. 成果を決められた時間で発表できる.	
		6週	演習の実施				
		7週	演習の実施				
		8週	演習の実施				
	4thQ	9週	演習の実施				
		10週	演習の実施				
		11週	演習の実施				

		12週	演習の実施			
		13週	演習の実施			
		14週	演習の実施			
		15週	最終発表会			
		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						
		発表	報告書		合計	
総合評価割合		20	80		100	
配点		20	80		100	