

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	自動車工学(1090)	
科目基礎情報							
科目番号		0130		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		機械工学科		対象学年		5	
開設期		集中		週時間数			
教科書/教材		教員作成プリント（自動車一般、自動車の生産技術、自動車の歴史、技術者の品質管理）					
担当教員		村山 和裕,天坂 格郎,山本 憲一					
到達目標							
自動車の歴史、自動車の構造、自動車の生産技術の進歩、自動車の性能などの面から現代の社会の中でどのように有効に自動車を活用していくかを理解すること。							
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		自動車の歴史、自動車の構造、自動車の生産技術の進歩、自動車の性能などの面から現代の社会の中でどのように有効に自動車を活用していくかを深く理解している。		自動車の歴史、自動車の構造、自動車の生産技術の進歩、自動車の性能などの面から現代の社会の中でどのように有効に自動車を活用していくかを理解している。		自動車の歴史、自動車の構造、自動車の生産技術の進歩、自動車の性能などの面から現代の社会の中でどのように有効に自動車を活用していくかを理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達目標 B-2 学習・教育到達目標 C-2							
教育方法等							
概要		自動車は単に人工の動力で何時でも何処でも自由自在にはしりまわれるだけでなく、現代の社会に欠くことに出来ない重要な交通手段であり、日常生活にとっても欠かす事の出来ないものとなっている。自動車がどのような歴史をもっているか、自動車の性能はどのようにして向上してきたかを含めて自動車の製造法や技術者として必要な品質管理についても学習する。					
授業の進め方・方法		自動車の歴史は工業の発展の歴史でもある。その発展の過程を学び、自動車の変遷を見ていると私達の生活の向上と密接な関係がある。自動車のテクノロジーの紹介も含めて、製造技術、生産技術、品質管理また性能と用途における最適車についても学んでいく。 春学期及び夏学期に各々2日間（１５時間）の集中講義として開講する。講義終了後、レポートを課すので必ず指定された期日までに提出すること。					
注意点		新しい自動車の紹介を含めて、環境にやさしい自動車であるハイブリッドカーについて視聴覚教材を用いて理解しやすいように講義を進めていく。また、自動車の設計では経験的な要素も大切であり、講師の経験を活かした講義を心掛ける。					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	春学期 自動車の歴史、自動車の構造、自動車の生産技術、技術者のための品質管理				
		2週	夏学期 自動車の製造技術、自動車のテクノロジー紹介、最近の自動車の性能比較・用途における最適車とは？				
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	4thQ	9週					
		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	工学基礎	技術史	技術史	歴史の大きな流れの中で、科学技術が社会に与えた影響を理解し、自らの果たしていく役割や責任を理解できる。	3	
		グローバルゼーション・異文化多文化理解	グローバルゼーション・異文化多文化理解	世界の歴史、交通・通信の発達から生じる地域間の経済、文化、政治、社会問題を理解し、技術者として、それぞれの国や地域の持続的発展を視野においた、経済的、社会的、環境的な進歩に貢献する資質を持ち、将来技術者の役割、責任と行動について考えることができる。	3	
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	機械設計	機械設計の方法を理解できる。	4	
評価割合						
			レポート	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		