

教科シラバス（工業：機械科）

科目名	原動機	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		2	2	選択	一斉
使用教科書・副教材・準備物					
使用教科書：原動機（実教出版） 準備物：筆記用具、ノート、配布プリント					
科目の概要			学習目標		
機械技術者として必要な原動機に関する知識、技能を習得し、原動機を有効に活用する能力と態度を習得する。			<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーの発達の歴史的要点と傾向をエネルギーの利用と変換から具体的に把握する。 ・流体機械の作動流体の基本的性質を力学的に考え、理論的に理解し、流体機械の作動原理を具体例を通して習得する。 		
年間学習プログラム					
	学習内容	学習のねらい			
1 学期	1 エネルギーの利用と変換 (1)内燃機関の分類と利用 (2)エネルギーの現状と将来 2 流体機械の基礎 (1)流体の基本的性質 (2)圧力 (3)管路の流れ (4)流体のエネルギー・流れの損失 3 流体の計測	<ul style="list-style-type: none"> ・人類の進歩とエネルギーの変遷について理解する。 ・作動流体の基本的性質について理解する。 			
2 学期	(1)圧力・流速・流量の測定 4 ポンプ (1)分類と利用 (2)遠心ポンプ (3)軸流・斜流ポンプ (4)性能と運転 (5)その他のポンプ 5 送風機・圧縮機・真空ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> ・各種測定方法や測定原理を理解する。 ・ポンプの概念を理解し、各種ポンプの構造を理解する。 ・送風機・圧縮機概念と区別を理解し、その構造を理解する。 			
3 学期	(1)送風機の分類と構造 (2)圧縮機の分類と構造 (3)真空ポンプ 6 水車 (1)水車の利用と水車の選定 7 油圧装置と空気圧装置 (1)油圧装置と空気圧装置 (2)主要装置の概略	<ul style="list-style-type: none"> ・水車の概念を理解し、分類・構造・選定方法について理解する。 ・油圧装置・空気圧装置の構造と特徴を理解し、基礎的な利用方法について理解する。 			
評価の観点及び内容					
知識・技術	<ul style="list-style-type: none"> ・合理的・能率的に行うための基礎となる事項を修得できているか。 ・的確な手段を考え、実行することができているか。 				
思考・判断 ・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を生かして適切に判断し、創意工夫する能力が身に付いているか。 				
主体的に学習に 取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・学習活動に意欲的に取り組んでいるか。 ・諸問題に関心を持ち、その改善、向上を目指して取り組んでいるか。 				
評価方法及びその他留意事項					
定期考査、学習態度、小テスト・課題、ノート等を含め上記3つの観点から総合的に評価する。					