

科目名	* 機械工学概論		
担当教員	藤本 孝		
対象学年	1年	クラス	[007]
講義室	8209教室	開講学期	前期
曜日・時限	月3	単位区分	必
授業形態		単位数	2
準備事項			
備考			
講義概要/Class Outline	<p>私たちの身のまわりには、携帯電話、家電製品、自動車と多くの機械があり、それらを使いながら日々快適な生活を送っている。この講義では、そうした機械を作るために必要な機械工学(数学、物理といった基礎知識も含む)の概要を学習する。</p> <p>(達成目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械工学の学問・技術体系の構成が理解できる。 ・高校までに学習した数学、物理、化学の基礎知識と機械工学とのつながりが理解できる。 ・さまざまな機械の仕組みが理解できる。 		
講義計画/Class Structure	回	内容	
	1	ガイダンス 大学での学習の方法、機械応用コースについて説明する	
	2	学内施設の利用方法 図書館、学生課、保険室、キャリア支援センター、食堂、教務課、各教員の研究室、基礎教育サポートセンター、LL教室、パソコン教室等を紹介する	
	3	数学(微分) 機械工学で使用する数学(微分)について概説する	
	4	数学(微分) 機械工学で使用する数学(微分)について概説する	
	5	数学(積分) 機械工学で使用する数学(積分)について概説する	
	6	物理(物体の運動) 機械工学で使用する物理(物体の運動)について概説する	
	7	物理(力のつり合い) 機械工学で使用する物理(力のつり合い)について概説する	
	8	機械工学とは 機械工学の学問・技術体系の構成、基礎となる数学・物理・化学の領域および機械工学の学習方法について説明する	
	9	エンジンと自動車 エンジンの種類、作動原理、環境対策技術ならびに自動車の技術開発の現状を紹介し、それを支える機械工学の役割を説明する	
	10	技術者倫理 さまざまな事例の分析をとおして技術者倫理とは何かを学ぶ	
	11	創造教育(1) はりのたわみ実験による創造教育(1)	
	12	創造教育(2) はりのたわみ実験による創造教育(2)	
	13	情報教育 コンピュータの操作方法および各種ソフトの使用方法	
	14	生涯学習法 大学生としての生活規範ならびに数学・物理の基礎力養成と、機械設計技術者として生涯成長し続けるために必要な能力開発法、着想法などについて説明する。	
学習・教育目標/Class Target	(B) 大学生として自主的かつ継続的に学習し、問題を解決する姿勢を身につける。		
評価基準/Grading Criteria	秀(S):90点から100点まで、優(A):80点から89点まで、良(B):70点から79点まで、可 (C):60点から69点まで、不可(D,E):59点以下		
評価方法/Grading Method	各テーマの学習到達度をみるために行うレポートおよびテストを総合的に評価する。		
受講上の注意/Class Rules	自主的に取り組むこと。		
受講制限/Prerequisite			
関連する科目/Related Class	機械工学科専門科目全般		
教科書/Text			
指定図書/Assigned Books	著者名	成美堂出版編集部	
	著書名	モノができる仕組み事典	
	出版社名	成美堂	
	ISBNコード	ISBN4415301029	
参考文献/Bibliography	著者名	九州産業大学機械工学科	
	著書名	機械工学基礎	
	出版社名		
	ISBNコード		