

科目名	□材料力学演習		
担当教員	寺西 高広		
対象学年	2年	クラス	[045]
講義室	8205教室	開講学期	後期
曜日・時限	月1	単位区分	選択
授業形態		単位数	2
準備事項			
備考			
A講義概要/Class Outline	<p>機械や構造物を製作する際には破壊しないように設計しなければならない。材料力学はその際に必要となる科目である。材料力学演習では直線棒および板の応力と変形に関する問題について演習を行う。</p> <p>(達成目標)</p> <p>1. 負荷を受ける材料の応力と変形に関する基礎的事項を理解し、説明ができる。</p> <p>2. 強度設計に関する実用問題を解決する能力を身につける。</p> <p>授業時間 22.5時間</p>		
B講義計画(テーマ及び学習内容)	回	内容	
	1	力のつり合い, 垂直応力, ひずみ, ポアソン比応力の単位について説明する。	
	2	不静定問題, 応力-ひずみ線図について説明する。	
	3	不静定問題について演習を行う。	
	4	ひずみエネルギー法の原理を説明する。	
	5	ひずみエネルギー法を用いてトラス問題の変位の求め方を説明する。	
	6	せん断応力について説明する。	
	7	断面二次極モーメントについて説明する。	
	8	中間試験を行う。	
	9	せん断力線図および曲げモーメント線図(集中荷重)について説明する。	
	10	せん断力線図および曲げモーメント線図(等分布荷重)について説明する。	
	11	せん断力線図および曲げモーメント線図(両端支持はり)について説明する。	
	12	曲げ応力, 断面二次モーメントについて説明する。	
	13	はりのたわみについて説明する。	
	14	柱の座屈について説明する。	
	15	これまでの内容について演習問題を行う。	
C到達目標/Class Goal	(F)機械工学の根幹を成す工作法と4力学の基礎を身につける。		
D準備学習の内容(事前・事後学習)	事前に材料力学ⅠおよびⅡについて復習を行っておくこと。また、講義後は演習問題の復習を行うこと。		
E評価基準GradingCriteria	秀(S)90点~100点、優(A)80点~89点、良(B)70点~79点、可(C)60点~69点、59点以下は不可(DもしくはE)、D再試験可、E再試験不可		
F評価方法/Grading Method	中間試験(40%)と期末試験(60%)によって評価する。		
G受講上の注意/Class Rules	電卓を持参してください。		
H受講制限/Prerequisite	なし		
I関連する科目RelatedClass	材料力学Ⅰ, 材料力学Ⅱ, 材料力学Ⅲ		
	著者名	小山 信次、鈴木 幸三	

J教科書/Text	著書名	『はじめての材料力学』
	出版社名	森北出版
	ISBNコード	ISBN4-627-66352-8
K指定図書/Assigned Books	著者名	村上敬宜
	著書名	『材料力学』
	出版社名	森北出版
	ISBNコード	ISBN4-627-60510-2
L参考文献/Bibliography	著者名	西谷 弘信
	著書名	材料力学
	出版社名	コロナ社
	ISBNコード	



Copyright (c) 2008 NTT DATA KYUSHU CORPORATION. All Rights Reserved.