

科目名	* 機械力学Ⅱ		
担当教員	中原 健志		
対象学年	2年	クラス	[049]
講義室	1623教室	開講学期	後期
曜日・時限	火2	単位区分	必
授業形態		単位数	2
準備事項			
備考			
A講義概要/Class Outline	<p>車輪、滑車、歯車など機械には回転をとまなう運動が多く見られ、このような運動を考えるために必要な回転運動の運動方程式について学習する。</p> <p>(達成目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・力のモーメントとその求め方を理解する。 ・慣性モーメントとその求め方を理解する。 ・回転の運動方程式とその立て方と解き方を理解する。 ・剛体運動の運動方程式とその立て方と解き方を理解する。 <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	力のモーメントとその求め方	
	2	先端に1個の質量を取り付けた棒の慣性モーメントと回転の運動方程式	
	3	複数の質量を取り付けた棒の慣性モーメントと回転の運動方程式	
	4	分布質量を持つ棒の慣性モーメント	
	5	扇形の板の慣性モーメント	
	6	円板の慣性モーメント	
	7	先端に質量を取り付けた棒の振り子の運動方程式とその解法	
	8	分布質量を持つ棒の振り子の運動方程式とその解法	
	9	前半のまとめと中間試験	
	10	中間試験の答案返却と解答解説	
	11	滑車の問題(アウツドの器械)の運動方程式	
	12	滑車の問題(アウツドの器械)の運動方程式の解法	
	13	バネで壁につながれた円板の運動方程式	
	14	バネで壁につながれた円板の運動方程式の解法 ロープで吊るされた円板の運動方程式	
15	ロープで吊るされた円板の運動方程式の解法 まとめ		
C到達目標/Class Goal	<p>09TM～ 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 05TM～08TM (D) 機械工学に必要とされる基本的な数理法則や物理原理に関する理論的知識を修得する</p>		
D準備学習の内容(事前・事後学習)	講義後にノートを読み、自分の手で確実に計算できるようにすること。		
E評価基準GradingCriteria	評点(100点満点)のうち60点以上を合格とし、60点～69点を可(C)、70点～79点を良(B)、80点～89点を優(A)、90点～100点を秀(S)とする。ただし、03TM以前の受講者については80点～100点を優(A)とする。		
F評価方法/Grading Method	演習・レポート(10%)、中間試験(40%)、期末試験(50%)		
G受講上の注意/Class Rules	講義中に必ずノートをとること。		

H受講制限/Prerequisite	なし	
I 関連する科目/RelatedClass	機械力学、微積分学、微分方程式、工業数学、工業力学	
J教科書/Text	著者名	
	著書名	使用せず
	出版社名	
	ISBNコード	
K指定図書/Assigned Books	著者名	青木弘、木谷晋 共著
	著書名	工業力学第3版
	出版社名	森北出版
	ISBNコード	
	著者名	末岡淳男、綾部隆 共著
	著書名	機械力学
	出版社名	森北出版
	ISBNコード	ISBN4-627-60550-1
L参考文献/Bibliography	著者名	佐川弘幸、本間道雄
	著書名	物理学スーパーラーニングシリーズ『力学』
	出版社名	シュブリンガー
	ISBNコード	ISBN4-431-70713-1
	著者名	門田和雄、長谷川大和 共著
	著書名	絵ときでわかる機械力学
	出版社名	オーム社
	ISBNコード	ISBN4-274-20115-5

