

科目	機械力学I (Dynamics of Machinery I)		
担当教員	尾崎 純一 教授		
対象学年等	機械工学科・4年C組・前期・必修・1単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	A2(20%), A4-M3(60%), A4-M4(20%)		
授業の概要と方針	動力学と振動の基礎を中心に工業力学全般を学習し力学に対する理解向上を目指す。		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	[A2]衝突現象を理解する。		衝突を考慮した問題を理解できたか試験,小テストで評価する。
2	[A4-M3]簡単な機械に関する問題を理解する。		簡単な機械に関する問題を理解できたか試験,小テストで評価する。
3	[A4-M4]振動に関する基本的な問題を理解する。		振動に関する基本的な問題を理解できたか試験で評価する。
4	[A4-M4]工業力学の問題が解ける。		工業力学の問題が解けるか試験,課題,小テストで評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は,試験85% 小テスト5% 課題10% として評価する.試験成績は中間試験と定期試験の平均点とする.100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	「工業力学」:青木弘・木谷晋著(森北出版)		
参考書	「詳解 工業力学」:入江敏博著(理工学社) 「工業力学」:吉村靖夫・米内山誠著(コロナ社) 「ポイントを学ぶ工業力学」:鈴木浩平・真鍋健一編(丸善) 「よくわかる 初等力学」:前野昌弘著(東京図書) 「力学 キャンパス・ゼミ」:馬場敬之・高杉豊著(スセマ)		
関連科目	工業力学(3年),機械力学II(4年)		
履修上の注意事項	本授業は工業力学(3年)の続きである.これまでの内容をよく復習して理解しておくこと。		

授業計画(機械力学I)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	復習	工業力学の復習
2	復習	工業力学の復習
3	衝突	力積と運動量
4	衝突	運動量保存則
5	衝突	演習
6	簡単な機械	てこ, 滑車, 輪軸
7	簡単な機械	てこ, 滑車, 輪軸
8	中間試験	これまで学んできた内容について理解度を確認する
9	答案確認および解説, 演習	中間試験の解説および演習
10	振動	振動の基礎と単振動
11	振動	単振動
12	自由振動	1自由度系の減衰振動
13	自由振動	1自由度系の減衰振動
14	演習	総合演習
15	演習	総合演習
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	前期中間試験および前期定期試験を実施する。中間試験および定期試験において, 高校物理(力学)や3年次に学習した工業力学の内容も試験範囲とする。	