

科目	機械力学II (Dynamics of Machinery II)		
担当教員	朝倉 義裕 准教授		
対象学年等	機械工学科・4年D組・後期・必修・1単位(学修単位I)		
学習・教育目標	A2(20%) A4-M3(60%) A4-M4(20%)	JABEE基準1(1)	(c),(d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	機械の運動の基礎事項である運動の法則と機械の力学モデルについて解説する。その理論的背景のもとで質点および剛体の運動方程式の導出について説明する。運動方程式をから1自由度系の自由振動の特性および強制振動における共振現象を教授する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A2】 機械力学の基礎知識(運動の法則, 仕事とエネルギーおよび質点の運動)を理解できる。		運動の法則や仕事とエネルギーを理解できているか, また質点の運動方程式を導出し計算できるか試験及びレポートで評価する。
2	【A2】 剛体の運動に関連して, 慣性モーメントと力のモーメントを理解し, 運動方程式を導出できる。		慣性モーメントと力のモーメントを理解できているか, また剛体の運動方程式を導出できるかを試験及びレポートで評価する。
3	【A4-M3】 1自由度系の自由振動を解析して振動応答の特性を理解できる。		1自由度系の自由振動の運動方程式を解き, その振動応答の特性を理解できるかを試験及びレポートで評価する。
4	【A4-M4】 1自由度系の強制振動で調和外力の周波数に対する力の振動倍率の変化を理解できる。		1自由度系の強制振動における力の振動倍率の変化を理解し, 振動遮断対策について論理的な説明ができるかを試験又はレポートで評価する。
5	【A4-M4】 2自由度系の振動の運動方程式とその扱いについて理解できる。		二自由度系~多自由度系の振動モデルについて運動方程式を正しく扱えるか試験及びレポートで評価する。
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は, 試験80%, レポート20%として評価する。100点満点中60点以上を合格とする。		
テキスト	「演習で学ぶ機械力学第2版」: 小寺忠, 矢野真功著 (森北出版)		
参考書	「機械力学」: 原文雄著 (裳華房) 「演習で学ぶ機械力学」: 小寺忠, 矢野真功著 (森北出版) 「機械力学」: 末岡淳男, 綾部隆 (森北出版) 「理工系のための解く!力学」: 平山修 (講談社)		
関連科目	機械力学I(4年), 工業力学(3年)		
履修上の注意事項	関連科目と重複する内容を含むので復習をしておくこと。講義中に使用する記号, 式の表現方法が関連科目と異なる個所があるので, 注意して受講すること。受講に際しては, 必ず教科書, ノートを用意すること。		

