

平成 26 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	機械運動学Ⅱ	担当教員	小林義光		
学年学科	4年 電子制御工学科	後期	必修	1単位(学修)	
学習・教育目標	(D-2 設計・システム系) 100%		JABEE 基準 1 (1) : (d)		
授業の目標と期待される効果： 電子制御設計において、制御対象の運動についての理解や運動方程式の導出が必要である。 本授業では、第3学年の力学の知識を基にして、具体的に機械の運動方程式の導出と解法の習得を目標とする。具体的には以下の項目を目標とする。 ① 力学と運動についての理解 ② 剛体の運動についての理解 ③ 一自由度系の振動についての理解		成績評価の方法： 中間試験 100点，期末試験 100点，課題 50点とし，総得点率 60%以上で単位を認定する。なお，成績評価に教室外学習の内容は含まれる。 達成度評価の基準： 教科書，参考書等の練習問題と同レベルの問題を試験で出題し，下記のレベルまで達していること。 ① 力学と運動について 6割以上説明できる。 ② 剛体の運動について 6割以上説明できる。 ③ 一自由度系の振動について 6割以上説明できる。			
授業の進め方とアドバイス：授業は，教科書，配布プリントと板書を中心に講義と演習で進めるので，講義ノートを充実させること。より理解を深めるため，授業の最後に適宜問題演習を行う。					
教科書および参考書：教科書 1：「工業力学入門 第2版」(伊藤勝悦 著，森北出版) ：教科書 2：「機械力学」(青木繁 著，コロナ社)					
授業の概要と予定：後期			教室外学修		
第 1 回：力積と運動量			教科書 1 演習 8.1～8.3		
第 2 回：仕事，エネルギー，動力 (1)			教科書 1 演習 9.1～9.3		
第 3 回：仕事，エネルギー，動力 (2)			教科書 1 演習 9.4，9.5		
第 4 回：摩擦			教科書 1 演習 10.1～10.4		
第 5 回：滑車			教科書 1 演習 11.1，11.2		
第 6 回：減衰のない一自由度系の自由振動 (1)			教科書 1 演習 12.1，12.2		
第 7 回：減衰のない一自由度系の自由振動 (2)			教科書 1 演習 12.3，12.4		
第 8 回：中間試験			—		
第 9 回：減衰のある一自由度系の自由振動 (1)			教科書 2 p. 40 演習 1～5		
第 10 回：減衰のある一自由度系の自由振動 (2)			教科書 2 p. 41 演習 6，7		
第 11 回：衝撃入力を受ける 1 自由度系			教科書 2 p. 41 演習 8，9		
第 12 回：力入力を受ける 1 自由度系の強制振動			教科書 2 p. 56 演習 1		
第 13 回：変位入力を受ける 1 自由度系の強制振動			教科書 2 p. 56 演習 2		
第 14 回：二自由度系の振動 (1)			教科書 2 p. 70 演習 1，2		
第 15 回：二自由度系の振動 (2)			総復習		
期末試験			—		
第 16 回：フォローアップ (期末試験の解答の解説など)			—		