

科目名	工業力学Ⅱ	英語科目名	Mechanical Dynamics II
開講年度・学期	平成 27 年・通年	対象学科・専攻・学年	機械工学科 3 年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	2 単位	単位種類	履修単位 (60 h)
担当教員	那須 裕規	居室 (もしくは所属)	専攻科棟 4F
電話	内線 205	E-mail	ynasu@小山高専ドメイン
授業の到達目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標 (JABEE)	JABEE 基準
1. 質点の運動状態と作用する力との関係が理解できること。 2. 慣性モーメントが理解できること。 3. 剛体の運動状態と作用する力との関係が理解できること。 4. 運動量、力積、仕事、エネルギー、動力が理解できること。 5. 摩擦現象を理解し、運動に与える影響が理解できること。	③		
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
目標達成 1~5 : 提出物および試験において 60%以上の成績で評価する。			
評価方法			
提出課題 20%, 前期・後期における中間試験と期末試験を 80%とし、以上を総合して 60%以上を合格とする。			
授業内容			
1. 運動学 (並進運動 1) 2. 運動学 (並進運動 2) 3. 運動学 (回転運動, 円運動) 4. 運動学 (相対運動) 5. 並進運動をする物体の動力学 (ニュートンの運動の法則) 6. 並進運動をする物体の動力学 (慣性力) 7. 並進運動をする物体の動力学 (求心力と遠心力) 8. 中間試験 9. 前期中間試験の解説, 剛体の動力学 (角運動方程式と慣性モーメント) 10. 剛体の動力学 (慣性モーメント 1) 11. 剛体の動力学 (慣性モーメント 2) 12. 剛体の動力学 (剛体の平面運動) 13. 運動量と力積 (運動量, 力積, 運動量保存の法則) 14. 運動量と力積 (角運動量, 力積のモーメント, 角運動量保存の法則) 前期期末試験 15. 前期期末試験の解説 16. 運動量と力積 (衝突 1) 17. 運動量と力積 (衝突 2) 18. 運動量と力積 (衝突 2) 19. 運動量と力積 (流体の圧力) 20. 仕事, 動力, エネルギー (仕事) 21. 仕事, 動力, エネルギー (動力) 22. 仕事, 動力, エネルギー (エネルギー) 23. 後期中間試験 24. 後期中間試験の解説 25. 摩擦 (静摩擦, 動摩擦) 26. 摩擦 (摩擦角, 転がり摩擦) 27. 摩擦 (ベルトの摩擦) 28. 摩擦 (ベルトの摩擦, くさび) 29. 摩擦 (くさび, わじ) 後期期末試験 30. 後期期末試験の解説			
キーワード	質点の力学, 慣性モーメント, 剛体の運動, 運動量, 仕事, 動力, エネルギー, 摩擦		
教科書	吉村, 米内山: 機械系教科書シリーズ 17「工業力学」コロナ社		
参考書	特に指定しない		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	物理, 工業力学 I		
現学年の関連科目	材料力学		
次年度以降の関連科目	応用物理, 材料力学, 機械力学		
連絡事項			
課題を出しますので必ず提出して下さい。成績に反映します。また、電卓を使用しますので用意して下さい。			
シラバス作成年月日	平成 27 年 2 月 20 日		