日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	工業力学2
科目基礎情報				
開設学科	機械設計科	コース名		開設期 後期
対象年次	1年次	科目区分	必修	時間数 30時間
単位数	2単位	授業形態	講義	
教科書/教材	教科書：機械設計技術者のための基礎知識 および、資料を毎回配布する。			
担当教員情報				
担当教員	井野川富夫	実務経験の有無・職種	無	
学習目的				
機械設計時に必要となる機械力学の動力学について学び、機械が動いているときに発生する力学的問題の計算ができるようになる。				
到達目標				
機械力学の中の動力学について学び、機械が動いているときに発生する力学的問題の計算ができるようになることを目標としている。				
教育方法等				
授業概要	機械力学の中の動力学である運動、運動方程式、剛体の運動、衝突、仕事、エネルギー、動力、摩擦、振動について学び、簡単な演習問題を解いて理解を深める。			
注意点	物理学である4力学のうち、機械力学の中の動力学を学ぶ。授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、積極的に取り組み、理解を深めることに心掛ける。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。			
評価方法	種別	割合	備考	
	試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する	
	小テスト	30%	授業内容の理解度を確認するために実施する	
	レポート	0%		
	成果発表 (口頭・実技)	0%		
	平常点	20%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する	
授業計画（1回～15回）				
回	授業内容	各回の到達目標		
1回	運動	運動について学び、問題が解けるようになる。		
2回	運動方程式	運動方程式について学び、問題が解けるようになる。		
3回	剛体の運動（1）	剛体の平面運動について学び、問題が解けるようになる。		
4回	剛体の運動（2）	慣性モーメント、断面二次モーメントについて学び、問題が解けるようになる。		
5回	剛体の運動（3）	平面運動の方程式と回転体のつり合いについて学び、問題が解けるようになる。		
6回	衝突（1）	力積と運動量について学び、問題が解けるようになる。		
7回	衝突（2）	角運動について学び、問題が解けるようになる。		
8回	衝突（3）	運動量保存の法則と衝突について学び、問題が解けるようになる。		
9回	仕事、エネルギー	仕事とエネルギーについて学び、問題が解けるようになる。		
10回	動力	動力について学び、問題が解けるようになる。		
11回	摩擦（1）	すべり摩擦とこがり摩擦について学び、問題が解けるようになる。		
12回	摩擦（2）	ベルトの摩擦とブレーキと軸受けの摩擦について学び、問題が解けるようになる。		
13回	簡単な機械の力学	簡単な機械の力学について学び、問題が解けるようになる。		
14回	振動（1）	自由振動と強制振動について学び、問題が解けるようになる。		
15回	振動（2）	減衰振動について学び、問題が解けるようになる。		