科目名	基礎機械力学 Mechanics			担当教員	橋本良夫		
学年	２年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	13131004	単位区分	履修単位
学習目標	機械工学の専門科目の理解に必要となる力学の基礎について学習し，微分積分を使わない初等的な力学の問題を解く力を養う。						
進め方	基本的な考え方と計算方法について簡単に解説した後，基礎的な演習問題を解くことによって知識を定着させる。						

学習内容	学習項目（時間数）	学習到達目標
	０．　ガイダンス(1)	授業の進め方，評価方法等についてシラバスを用いて説明する。
	１．速度と加速度(3) (1) 速度，相対速度，加速度 (2)等加速度運動 ２．力のつり合い(3) (1)力の図示 (2)力のつり合い [前期中間試験](2)	等加速度運動について，位置，速度が計算できる。 力の合成，分解をおこない力のつり合いを計算できる。 学習・教育目標との関連　（B）知識
	３．剛体のつり合い(3) (1)力のモーメント (2)剛体のつり合い (3)重心 ４．運動の法則(4) (1) 作用・反作用の法則 (2) 運動方程式 前期末試験	力とモーメントを計算でき，剛体の釣り合いの基本的な問題を解くことができる。 作用・反作用の法則を理解して，互いに力を及ぼし合う物体について運動方程式を立てることができる。 学習・教育目標との関連　（B）知識
	５．エネルギー(3) (1)仕事 (2)位置エネルギーと運動エネルギー (3)力学的なエネルギー保存則 ６．運動量(4) (1)力積と運動量 (2)運動量保存則 (3)衝突 [後期中間試験](2)	仕事とエネルギーを求めることができ，力学的エネルギー保存則を用いて基本的な問題を解くことができる。 力積と運動量を求めることができ，運動量保存則を用いて基本的な問題を解くことができる。 学習・教育目標との関連　（B）知識
	７．いろいろな運動(7) (1)等速円運動 (2)単振動 (3)万有引力など 後期末試験　　答案は試験返却期間に返却	等速円運動，単振動について説明でき，万有引力による位置エネルギーを計算できる。 学習・教育目標との関連　（B）知識

評価方法	評価の内訳は授業中の試験評価を 40%、定期試験の評価を 60%とする。
履修要件	特になし
関連科目	機械工学入門(1 年)　→基礎機械力学（２年）→機械工学科専門科目（３～５年） 物理Ⅰ(1 年)
教材	教科書：浜島清利「物理のエッセンス力学・波動」河合出版
備考	