

科目名	力学		
授業形態	講義	学年	1
開講時期	2023年度 前期	単位数	2
担当教員	齋藤 ゆき子		
内容および計画	<p>物理学の起源は、身の回りの物体や惑星の運動を探究することにあつたが、今では身の回りの電気機器やコンピュータなどにとどまらず、医学から天気予報まで至るまでに物理学の恩恵を見ることができる。本講義では、物理学を学ぶ上で欠くことのできない力学を学ぶ。特に本講義では実生活で見たり経験したりできる事象を取り上げ、力学の観点からそれを分析していく。数学が苦手な学生や物理を今まで履修したことのない学生にも理解できるように、必要ときにはその都度数学の説明をする。中学数学を理解していることを前提とするので、必要であれば復習の上講義に望んでほしい。</p>		
1	ガイダンス、力学とは？		
2	等速直線運動		
3	等加速度直線運動		
4	落下運動		
5	運動の三大法則		
6	運動と力		
7	摩擦力		
8	2～7回のまとめ		
9	仕事		
10	エネルギー保存の法則		
11	等速円運動		
12	万有引力と天体		
13	相対速度、加速度		
14	力のモーメント		
15	8～14回のまとめ		
教科書			
	タイトル	著者名	出版社
			ISBN
			発行年
毎回講義資料を配布する			
参考書	特に指定しない		
成績評価			
	評価方法	割合(%)	
	各回の小テスト	60	
	課題(2回)	40	
学習到達目標	<p>等速直線運動、等加速度直線運動に関する問題を解くことができる。 運動の3大法則とそれに関連する公式を説明できる。</p>		

	<p>運動の3大法則を利用して簡単な問題を解くことができる。</p> <p>運動に関わる力を列挙できる。</p> <p>エネルギー保存則を説明できる。</p> <p>エネルギー保存則を利用し、簡単な問題を解くことができる。</p> <p>等速円運動の公式を説明できる。</p> <p>力のモーメントについて説明できる。</p>
先修条件	
実務経験	
その他	