

コース名	科目名		対象学年
医科学の基礎	医用物理学		1
開講学期	科目責任者	副責任者	全体資料
1学期	辻 修平		無

授業到達目標

1. 力学について説明できる。
2. 音や光を波動の関連性ととも説明できる。
3. 流体について説明できる。
4. 電荷、電場、電位、電流について説明できる。
5. 磁場、電磁誘導について説明できる。
6. 電場、磁場、電磁波について説明できる。
7. 光の相互作用としてX線、 $\gamma$ 線を説明できる。
8. 原子核、放射性同位元素、放射線について説明できる。

授業計画

回数	月日	曜日	時限	区分	担当者	所属	授業内容	コアカリ項目
1	4/18	木	3	講義	辻	自然	物理で使う数学	
2	4/24	水	3	講義	辻	自然	速度、加速度、距離、時間の関係：導入	
3	4/25	木	1	講義	辻	自然	速度、加速度、距離、時間の関係：発展と理解	
4	4/25	木	2	講義	辻	自然	運動方程式：導入	
5	4/26	金	4	講義	辻	自然	運動方程式：発展と理解	
6	5/ 7	火	1	講義	辻	自然	力学的エネルギー保存の法則	
7	5/15	水	3	講義	辻	自然	運動量保存の法則、力積	
8	5/17	金	6	講義	辻	自然	円運動：導入	
9	5/17	金	7	講義	辻	自然	円運動：発展と理解	
10	5/21	火	1	講義	辻	自然	円運動と単振動	
11	5/21	火	2	講義	辻	自然	剛体の力学：導入	
12	5/23	木	3	講義	辻	自然	剛体の力学：発展と理解	
13	5/23	木	4	講義	辻	自然	万有引力	
14	5/27	月	3	講義	辻	自然	熱力学	
15	5/29	水	3	講義	辻	自然	波の性質	
16	5/29	水	4	講義	辻	自然	音波	
17	5/31	金	7	講義	辻	自然	光学	
18	6/ 4	火	2	講義	辻	自然	流体	
19	6/ 4	火	3	講義	辻	自然	クーロンの法則、電場：導入	
20	6/10	月	6	講義	辻	自然	クーロンの法則、電場：発展と理解	
21	6/11	火	1	講義	辻	自然	ガウスの定理	
22	6/11	火	2	講義	辻	自然	コンデンサー	
23	6/18	火	7	講義	辻	自然	電流、抵抗、キルヒホッフの法則：導入	

24	6/24	月	1	中間試験	辻	自然	中間試験	
25	6/26	水	3	講義	辻	自然	電流、抵抗、キルヒホッフの法則：発展と理解	
26	6/27	木	2	講義	辻	自然	静磁場のクーロンの法則、磁場	
27	6/27	木	3	講義	辻	自然	電流の作る磁場、電磁誘導：導入	
28	7/ 2	火	6	講義	辻	自然	電流の作る磁場、電磁誘導：発展と理解	
29	7/ 4	木	5	講義	辻	自然	マクスエル方程式、電磁波	E-6-1)
30	7/ 4	木	6	講義	辻	自然	質量とエネルギーの等価性	E-6-1)
31	7/ 8	月	3	講義	辻	自然	光の粒子性と電子の波動性	E-6-1)
32	7/ 9	火	1	講義	辻	自然	光の相互作用	E-6-1)
33	7/ 9	火	2	講義	辻	自然	X線、 $\gamma$ 線	E-6-1), E-6-1)-1
34	7/11	木	5	講義	辻	自然	原子核	E-6-1)
35	7/11	木	6	講義	辻	自然	放射線	E-6-1), E-6-1)-1
<b>評価方法</b>								
[期末試験]60%								
[中間試験]30%								
[出席状況(受講態度)]10%								
[評価方法]論述・記述試験、出席・受講態度評価								
<b>課題(試験やレポート等)に対するフィードバックについて</b>								
中間試験は授業中に、期末試験は掲示にて試験問題の解説を行う。								
<b>教科書</b>								
ISBN-9784808220723, 医歯系の物理学, 赤野松太郎, 東京教学社, 2015/04/01								
<b>参考書</b>								
ISBN-9784780601169, 物理学入門, 原 康夫, 学術図書出版社, 2008/11/01 高校の教科書、参考書等								
<b>準備学習(予習・復習等)</b>								
予習よりも復習をしてください。復習は1~2時間程度の学習を有する。 講義は断片的ではなく、ストーリーになっています。前後の講義の関連性まで理解するようにしてください。分からないことがあれば、講義後に質問してください。								
<b>講義についての注意事項</b>								
必ずノートを取り、自分のノートを作り上げてください。物理は単なる暗記科目ではなく、数個の原理から、様々な現象を紐解いていく学問です。このコツをつかむと物理を理解できます。 自分にあった参考書を見つけて利用してください。過去に使った高校の教科書、参考書でも結構です。何よりも、意味を理解することが大事です。								
<b>昨年度からの変更点・改善項目</b>								
特になし。								
<b>学生の受け入れ方針や卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連について</b>								
本科目履修には高校物理基礎・物理学の知識が必須である。2年次に学ぶ生体と放射線へと続く学問である。								
<b>ナンバリング</b>								
GLPM103								