

科目ナンバリング										
授業科目名 <英訳>		初修物理学 A Elementary Course of Physics A				担当者所属 職名・氏名		工学研究科 教授 蓮尾 昌裕		
群	自然科学科目群			分野(分類)	物理学(基礎)			使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義(対面授業科目)			
開講年度・ 開講期	2025・前期		曜時限	月1		配当学年	主として1回生	対象学生	理系向	
<b>[授業の概要・目的]</b>										
<p>高校の物理の知識を十分持っていない理系の人を対象とし、物理学の考え方、特徴、概念などの理解を目的とする。具体的には、ニュートン力学(古典物理学)を中心に、空間と時間、力と運動、仕事とエネルギー、角運動量等について講述するとともに、現代社会における物理学の位置づけ・役割についても解説する。この授業は、高校物理の補習ではなく、大学初年次の基礎物理学として位置付けられる。</p>										
<b>[到達目標]</b>										
<p>ニュートン力学を主として現代の物理学の基礎となる概念を修得するとともに、「科学」研究における物理学の特徴を理解する。</p>										
<b>[授業計画と内容]</b>										
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. なぜ物理学を学ばなければならないか?</li> <li>2. 物理学の考え方</li> <li>3. 微積分とベクトル</li> <li>4. 力、速度、加速度</li> <li>5. ニュートンの運動法則</li> <li>6. 自然界の力と運動</li> <li>7. 仕事とエネルギー</li> <li>8. 角運動量の保存</li> <li>9. 現代の物理学</li> </ol> <p>各テーマ、1～2回の講義を予定。</p>										
<b>[履修要件]</b>										
履修者は本学入学試験科目で物理学を選択しなかったものに限られる。										
<b>[成績評価の方法・観点]</b>										
期末試験に基づき評価する。レポートの提出状況を参考にすることがある。										
<b>[教科書]</b>										
林 哲介『科学のセンスをつかむ物理学の基礎』(京都大学学術出版社) ISBN:4-87698-680-0										
<b>[参考書等]</b>										
(参考書) 授業中に紹介する										
----- 初修物理学 A (2)へ続く -----										

初修物理学 A (2)

[授業外学修（予習・復習）等]

毎回の講義内容を次回までに復習し、理解しておくこと。

[その他（オフィスアワー等）]

高校物理の履修の必要はないが、微分、積分、ベクトルなど高校数学の基礎的な知識を前提とする。

[主要授業科目（学部・学科名）]