

時間割コード	G2B50204	開講年度	2026				
授業題目	教養としての物理学					担当教員	安達 弘通
英文授業名	Physics						
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・4時限	対象学生	全
講義室	共通教育4 2 講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー非該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					⇔	【授業の達成目標】
	大学DP						
	学士の称号にふさわしい基礎学力と専門的学力					⇔	物理学がどのようなものかを知り、自然を論理的にとらえようとする試み、営みについて思いが致せるようになる。
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	物理学のなかで力学、電磁気学、相対論といわれる分野を扱う。それぞれにつき取り上げる話題は限られるが、単なる知識の寄せ集めではなく、相対論へといたる物理学の歩みが概観できるように授業をすすめてゆく。対象学生は文理所属を問わない。講義は主として板書でおこなう。						
(5)授業のキーワード	力学、電磁気学、相対論						
(6)授業計画	第 1回：ニュートンの運動の法則 第 2回：重力下の運動 第 3回：円運動と万有引力 第 4回：ケプラーがみた宇宙の調和 第 5回：電荷と電場 第 6回：自然法則の二つの見方 第 7回：電流と磁場 第 8回：電気・磁気・光 第 9回：光速不変 第10回：ローレンツ変換と伸縮する時空 第11回： $E = mc^2$ 第12回：等価原理と空間の歪み 第13回：重力による時間の遅れとブラックホール 第14回：アインシュタインと相対性理論 第15回：予備日、授業アンケート						
(7)成績評価の方法	出席確認を兼ねて毎回おこなう簡単な課題演習（平常点）とレポートの評価をおよそ6対4の割合として、計100点で評価する。						
(8)成績評価の基準	各提出物において、(i) 課題の把握、記述が適切であり、(ii) 主体的な取り組み、探究心、向学心が垣間見られ、(iii) 自分の考えや感想が述べられており、(iv) 教員を感心させる要素があれば「卓越している」。(iii)までであれば「かなり上にある」。(ii)までであれば「やや上にある」。(i)までであれば「水準にある」。						
(9)事前事後学習の内容	授業で扱った内容の周辺や、さらに進んだテーマ等、何らかの形で講義と関連したことを調べ、各自の考え、感想を交え、レポートを作成し、提出することが求められる（計6回予定）。 ※この授業は90時間の学修を必要とする内容であり、60時間以上の時間外学習が必要となる。						
(10)履修上の注意	1. レポート等、提出物の作成により授業内容の理解が深まるため各回の課題には積極的に取り組むこと。 2. 配布物、提出物のやり取りはeALPSでおこなう。 3. 本授業は、後期に開講されるG2B5B101物理学の世界【EA】と重複して受講することはできない（重複して単位認定されない）。						
(11)質問,相談への対応	授業中、授業後（メールも可）						
(12)授業への出席	授業の全ての回に出席することを基本とする。						
(13)授業に出席できない場合の学修の補充	出席停止等、やむを得ず欠席する授業回の学修の補充は、教科書の該当箇所を読んで各自でおこなうこと。						
【教科書】	安達弘通，リベラルアーツ相対性理論，学術研究出版，\1,500+税						
【参考書】	指定しない						