



Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk

zaprasza na kurs

PODSTAWY: Teoria Względności

adresowany do uczniów szkół ponadpodstawowych

PODSTAWY to cykl kursów składających się z kilku teoretycznych wykładów i towarzyszących im warsztatów rachunkowych poświęconych wybranym aspektom współczesnej fizyki. Jest on adresowany do zainteresowanych uczniów szkół ponadpodstawowych. Każdy kurs składa się z czterech trzygodzinnych spotkań, na których omawiane są szczegółowo najważniejsze elementy wybranego tematu. Podczas kursu „**Teoria Względności**” będą omawiane podstawowe elementy szczególnej teorii względności Einsteina.

Plan kursu

obserwator • zdarzenie • czasoprzestrzeń • koncepcja czasu absolutnego • transformacja Galileusza i jej konsekwencje • koncepcja absolutnej prędkości • transformacja Lorentza • granica nierelatywistyczna • transformacja prędkości i przyspieszeń • względność równoczesności i przyczynowość zdarzeń • dylatacja czasu • relatywistyczne skrócenie długości • problem synchronizacji zegarów • paradoks bliźniąt • relatywistyczny efekt Dopplera • interwał czasoprzestrzenny • przestrzeń Minkowskiego • czterowektor energii i pędu • dynamika relatywistycznej cząstki • magnetyzm jako efekt relatywistyczny

Miejsce i czas zajęć w roku 2026

Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk, Al. Lotników 32/46, Warszawa

Cztery soboty: **14 marca, 28 marca, 11 kwietnia i 25 kwietnia**, godz. 11:00 - 14:00

Zajęcia prowadzi

prof. dr hab. Tomasz Sowiński

tomsow@ifpan.edu.pl

www.ifpan.edu.pl/~tomsow

Zapisy na zajęcia

Zapisy na zajęcia odbywają się do **6 marca 2026 r.** przez formularz

pod adresem <https://tinyurl.com/IFPAN-Podstawy2026-zapisy>

W przypadku bardzo dużej liczby uczestników decyduje kolejność zgłoszeń.

