

Spotkanie akademickie (II semestr 2025/26)	
nazwa uczelni	Uniwersytet Morski w Gdyni ul. Morska 81-87
przedmiot	FIZYKA
poziom edukacyjny	podstawowy (kl. VII i VIII), ponadpodstawowy
data spotkania	14 marca 2026
godzina spotkania	10:00 w holu głównym UMG
temat	opis
Jak mierzymy czas? Fizyka zegarów mechanicznych, wahadłowych i z balansem skrętnym	Czas towarzyszy nam nieustannie – wyznacza rytm dnia, porządkuje świat i pozwala planować przyszłość. Choć odmierzamy go z pozorną łatwością, spoglądając na zegarek czy ekran telefonu, samo pojęcie czasu oraz sposoby jego mierzenia są jednymi z najciekawszych zagadnień fizyki. Przez wieki ludzie poszukiwali niezawodnych metod pomiaru czasu, opierając się na regularnych, powtarzalnych zjawiskach zachodzących w przyrodzie. Tak narodziły się zegary mechaniczne – oparte na precyzyjnych drganiach i ruchu. Podczas naszego spotkania zajmiemy się fizyką zegarów mechanicznych i odpowiemy na pytanie: jak właściwie mierzymy czas? W części wykładowej przyjrzymy się urządzeniom, które przez stulecia wyznaczały upływ sekund, minut i godzin. Omówimy rolę wahadeł i balansów – układów drgających, których regularny ruch stał się podstawą budowy dokładnych zegarów. Zastanowimy się, od czego zależy okres drgań wahadła, dlaczego grawitacja ma tu kluczowe znaczenie oraz jakie ograniczenia narzuca fizyka w dążeniu do coraz dokładniejszego pomiaru czasu. W części warsztatowo-laboratoryjnej uczestnicy samodzielnie wcielą się w rolę badaczy. Przeprowadzimy pomiary okresu drgań wahadeł matematycznych, na podstawie których wyznaczymy wartość przyspieszenia ziemskiego. Zajmiemy się również wahadłami skrętnymi, wykorzystując ich drgania do wyznaczania momentów bezwładności. Uczestnicy zobaczą, jak z pozoru proste doświadczenia pozwalają odkrywać fundamentalne prawa fizyki oraz jak precyzja pomiaru wpływa na wiarygodność otrzymanych wyników. Wspólnie przekonamy się, że za tykaniem zegara kryje się fascynujący świat drgań, ruchu i praw natury – a czas, choć niewidoczny, można mierzyć zaskakująco prostymi, a jednocześnie niezwykle eleganckimi metodami.

W dniu **14 marca 2026 r.** zapraszamy uczniów szkół podstawowych (kl. VII i VIII) i ponadpodstawowych na:

Spotkanie Akademickie z FIZYKI do Uniwersytetu Morskiego w Gdyni:

Temat: Jak mierzymy czas? Fizyka zegarów mechanicznych, wahadłowych i z balansem skrętnym

- **Zapisy do 27 lutego 2026 r.** na e-mail: zyp@umg.edu.pl.
- Proszę przynieść z sobą wypełnione i podpisane przez rodziców wymagane dokumenty: formularz danych ucznia, deklarację, oświadczenia, zaświadczenia – dokumenty dostępne są na stronie <http://www.umg.edu.pl/zdolni-z-pomorza>
- Spotkanie w holu (główne wejście) Uniwersytetu Morskiego w Gdyni ul. Morska 81-87 o godz. 10⁰⁰.
- W trakcie spotkania poczęstunek.
- Regulamin i warunki uczestnictwa znajdują się na stronie: <http://www.umg.edu.pl/zdolni-z-pomorza>