



Spotkanie akademickie: **17.12.2022 (sobota), godz. 10:00**

Przedmiot: **fizyka**

Poziom: **klasy VII i VIII szkoły podstawowej**

Liczba uczestników: **max. 60**



Temat: Fizyka piłki nożnej

Opis spotkania:

Ten, kto kiedykolwiek grał w piłkę nożną, wie, że wbrew pozorom nie jest to łatwe. Jak strzelić, aby „podkręcić” piłkę? Jaką prędkość jej nadać, aby nie przeleciała nad poprzeczką? Jak skutecznie odbić piłkę „główką”? Dlaczego tak trudno prowadzi się piłkę na mokrej trawie? Nasuwa się mnóstwo pytań...

Czy ktoś w ogóle się nad tym zastanawia? Czy da się ruch piłki przewidzieć, zaplanować? Jak to robią inni? Na te i na wiele innych pytań odpowiemy podczas zajęć, rozkładając na „części pierwsze” naszych piłkarskich idoli, a przy okazji robiąc solidną powtórkę z fizyki.

Podczas **wykładu**, w celu zrozumienia fizycznych podstaw gry w piłkę nożną, przypomnimy i utrwalimy podstawowe zagadnienia teoretyczne z zakresu kinematyki, dynamiki i zasad zachowania. Wszystkie definicje i prawa zostaną wsparte pokazami doświadczalnymi.

W trakcie **ćwiczeń rachunkowych** nauczycie się rozwiązywać zadania z tzw. „rzutów” (pionowy, poziomy i ukośny), aby nauczyć się szacować parametry ruchu kopniętej piłki. Jak kąt i prędkość początkowa wpływają na wysokość, zasięg i prędkość lotu piłki? Żaden problem! Nauczysz się samodzielnie to wszystko obliczać.

Podczas **laboratorium** będziecie (za pomocą samodzielnie prowadzonych eksperymentów) weryfikować podstawowe prawa fizyki oraz obliczać wybrane parametry związane z ruchem ciał (np. współczynnik tarcia, siła oporu, zasięg, prędkość, przyspieszenie) oraz szeroko pojętą mechaniką.

Serdecznie zapraszamy!

Zapisy poprzez formularz zgłoszeniowy: <http://pg.edu.pl/zdolnizpomorza/formularz-zgloszeniowy>