

INSTRUKCJA DLA NAUCZYCIELA

MODUŁ	MODUŁ PODSTAWY BIOMECHANIKI
JEDNOSTKA DYDAKTYCZNA	D: TECHNIKI ANALIZY RUCHU I SIŁ D.2 Jak można mierzyć siłę i jakie parametry można analizować? Jakie są główne zastosowania takich pomiarów?
TEMAT ZAJĘĆ	<ul style="list-style-type: none"> • Pomiar sił
CELE	<ul style="list-style-type: none"> • Dowiedz się na przykładach, jakie są główne techniki instrumentalnej analizy sił, ich główne cechy i obszary zastosowań. • Praca nad instrumentalnym badaniem sił w działaniach i/lub ruchach.
CZAS TRWANIA	120' zajęć, w tym prezentacja nauczyciela oraz zaproponowane zajęcia praktyczne.
WYMAGANA WIEDZA	W celu przygotowania zajęć praktycznych, student powinien wcześniej przejrzeć dokument pdf związany z tą jednostką dydaktyczną (D.2): Jak można mierzyć siłę i jakie parametry można analizować? Jakie są główne zastosowania takich pomiarów? (część dotycząca pracy samodzielnej).
NIEZBEDNE ZASOBY	<p>Komputer z oprogramowaniem do odtwarzania prezentacji Power Point. Projektor i ekran do odpowiedniego wyświetlania treści dla wszystkich studentów podczas zajęć.</p> <p>Do przeprowadzenia zajęć praktycznych Studenci potrzebują komputera, aby połączyć się z Internetem i uzyskać dostęp do wyszukiwanych informacji. Będą również korzystać z arkusza zajęć przeznaczonego do wypełnienia przez studentów.</p>



OPIS ZAJĘĆ PRAKTYCZNYCH

Nauczyciel użyje Power Pointa, aby poprowadzić zajęcia:

Część 1: Prezentacja głównej klasyfikacji technik instrumentalnej analizy sił i ciśnień oraz głównych obszarów zastosowań (30´).

Nauczyciel przedstawi wprowadzenie do ćwiczenia przypominając pojęcia i klasyfikację technik analizy sił i nacisku. Nauczyciel przedstawi przykład (przypadek kliniczny) zastosowania technik analizy sił w ocenie biomechanicznej. Warto zwrócić uwagę na różnice pomiędzy technikami wyrażone w wynikach i celu pomiaru.

Część 2: Zajęcia praktyczne (30´)

Nauczyciel wykona wprowadzenie do zajęć w następującej kolejności:

1. Studenci zostają dobrani w pary do tej pracy. Do pary musi być przypisana nazwa.
2. Każda para musi zastanowić się nad TEMATEM dotyczącym zastosowania technik analizy sił w dowolnie wybranym obszarze zainteresowań (np. pomiar nacisku podczas biegu).
3. Każda para ma za pomocą komputera wyszukać prace naukowe dotyczące wybranego tematu i dokonać krótkiego podsumowania uzyskanych informacji, zgodnie z pytaniami zaproponowanymi w arkuszu pracy.
4. Następnie studenci przygotują prezentację w Power Point (lub podobną) przedstawiającą zebrane informacje i wyniki pracy.

Część 3: Prezentacja (60´) i wnioski

Nauczyciel zaprosi każdą parę do przedstawienia prezentacji. Na koniec wszystkich prezentacji, nauczyciel poprowadzi dyskusję na temat różnych technik i zastosowań uwzględnionych w prezentowanych pracach. Nauczyciel zachęci studentów do dyskusji na temat zalet i wad poszczególnych technik i ich zastosowań.

*** UWAGA: aby wprowadzić grupę studentów w tematykę, nauczyciel może skorzystać z prezentacji Power Point, filmu z prezentacją treści lub z obu tych materiałów.**

ZADANIA DO SAMODZIELNEGO OPRACOWANIA PRZEZ STUDENTA POZA ZAJĘCIAM (jeżeli wymagane)

Aby w pełni zrozumieć pojęcia wyjaśnione podczas zajęć, student powinien wcześniej przejrzeć dokument pdf związany z tą jednostką dydaktyczną D.2: Jak można mierzyć siłę i jakie parametry można analizować? Jakie są główne zastosowania takich pomiarów? (praca samodzielna)

SPOSÓB OCENIANIA

OPCJONALNIE (w przypadku, gdy nauczyciel zdecyduje się ocenić ćwiczenie)

Nauczyciel ocenia odpowiedzi z arkusza i prezentacje każdej pary, zgodnie z ich kryteriami i akceptacją przez resztę studentów w grupie.

Wsparcie Komisji Europejskiej dla produkcji tej publikacji nie stanowi poparcia dla treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów, a Komisja nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.