



# Development of innovative training solutions in the field of functional evaluation aimed at updating of the curricula of health sciences schools



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0. It is allowed to download this work and share it with others, but you must give credit, and you can't change it in any way or use it commercially.

## MODUL 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?

## Test samooceny

## Test samooceny:

---

- Test ma na celu sprawdzenie nabytej wiedzy
- Test zawiera 5 pytań z 4 opcjami odpowiedzi
- Pogrubioną czcionką zaznaczono poprawną odpowiedź

## Rodzaje pytań:

---

- **Przeciągnij i upuść:** studenci zaznaczają brakujące słowa lub wyrażenia i dodają je do tekstu przeciągając je w odpowiednie miejsce.
- **Przeciągnij i upuść markery:** studenci upuszczają markery na wybrany obszar na obrazku.
- **Przeciągnij i upuść na obraz:** studenci dokonują wyboru, przeciągając tekst, obrazy lub oba elementy do predefiniowanych ramek na obrazie tła. Elementy mogą być grupowane.
- **Dopasowywanie:** dostarczana jest lista pytań podrzędnych wraz z listą odpowiedzi. Respondent musi „dopasować” poprawne odpowiedzi do każdego pytania.
- **Test wielokrotnego wyboru:** w przypadku pytań wielokrotnego wyboru można tworzyć pytania z jedną lub wieloma odpowiedziami, włączać obrazy, dźwięk lub inne media do opcji pytań i / lub odpowiedzi oraz oceniać poszczególne odpowiedzi.
- **Wybór brakujących słów:** studenci wybierają brakujące słowo lub frazę z rozwijanego menu.
- **Prawda / Fałsz:** w odpowiedzi na pytanie (które mogą zawierać obraz), respondent wybiera jedną z dwóch opcji: Prawda lub Fałsz.

## Pytanie 1

---

Siła rejestrowana przez platformę dynamometryczną, gdy chodzi po niej osoba, ma:

- mniejszą wielkość i ten sam kierunek, co siła generowana przez osobę.
- taką samą wielkość i taki sam kierunek jak siła wytworzona przez osobę.
- taką sama wielkość, ale kierunek przeciwny do siły wytworzonej przez osobę.
- większą siłę, ale kierunek przeciwny do siły wytworzonej przez osobę..

## Pytanie 2

---

Ze względu na wektorowy charakter siły reakcji, czego nie musisz wiedzieć, aby wyznaczyć tę siłę?

- Wielkość.
- Kierunek.
- Powierzchnia.

## Pytanie 3

---

Wybierz z rozwijanego menu brakujący wyraz, który najlepiej pasuje do podanych zdań o właściwościach platform siłowych:

- Zwiększenie **zakresu pomiarowego** wpływa na dokładność urządzenia.
- Przeciążenie** to maksymalna siła, jaką może wytrzymać platforma.
- Przesuw** to pomiar siły na osi różnej od osi rzeczywistego zastosowania.
- Im wyższa częstotliwość **drgań własnych**, tym większa wrażliwość na nagłe zmiany.

## Pytanie 4

---

Zaznacz nieprawdziwe zdanie:

- Jednym z parametrów uzyskiwanych z akcelerometru jest składnik inercyjny, taki jak przyspieszenie.
- Podoskop jest urządzeniem służącym do statycznego pomiaru nacisku na stopę.

- Stabilność termiczna czujników ciśnienia określa zachowanie się czujnika w obliczu zmian temperatury.
- Dynamometry izokinetyczne utrzymują stały opór przy zmiennej prędkości w całym zakresie stawów.**

## Pytanie 5

---

W odniesieniu do platform naciskowych fałszywe jest stwierdzenie, że:

- Rejestrują one siły w trzech osiach przestrzeni.**
- Składają się z płaskiej, sztywnej powierzchni.
- Służą do analizy zachowania się stopy podczas chodu.
- Ich czujniki są równomiernie rozmieszczone w formie matrycy, dzięki czemu rejestrują ciśnienie z taką samą dokładnością na całej powierzchni pomiarowej.



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.