

Fizyka. – specjalność nauczycielska

Nazwa	Cyfrowe narzędzia pomiaru dydaktycznego
Nazwa w j. ang.	Digital tools of educational measurement

Koordynator	Dr Anna Stolińska	Zespół dydaktyczny
		Pracownicy Instytutu Informatyki
Punktacja ECTS*	st. stacjonarne: 1	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest przygotowanie studentów kierunków nauczycielskich do przeprowadzania ewaluacji (w szczególności pomiaru dydaktycznego) z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych (aplikacji chmurowych).

Kurs realizowany jest w języku polskim.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
Wiedza	Po zakończeniu kursu student/studentka:	
	W01: omawia różnice pomiędzy ewaluacją diagnostyczną, formatywną, sumatywną	W08
	W02: porównuje narzędzia do konstrukcji zadań testowych różnego typu (jedno- i wielokrotnego wyboru, z luką, na dobieranie, otwartych i in.)	W08

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
Umiejętności	Po zakończeniu kursu student/studentka:	
	U01: potrafi dobrać narzędzie (aplikację) do typu pomiaru i rodzaju testu	U02, U05
	U02: tworzy zadania (testy) z wykorzystaniem różnych aplikacji	U05
	U03: wykorzystuje narzędzia analityczne do tworzenia podsumowań, raportów (prezentowania zbiorczych wyników)	U05

Kompetencje społeczne	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
	<p>Po zakończeniu kursu student/studentka:</p> <p>K01: wykazuje kreatywność w projektowaniu zadań dla uczniów</p> <p>K02: rozumie konieczność stałego aktualizowania wiedzy i śledzenia kierunków rozwoju nowych technologii, w tym tych, które wspomagają proces dydaktyczny</p>	<p>K01</p> <p>K01</p>

Studia stacjonarne

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		Z
Liczba godzin						5						

Opis metod prowadzenia zajęć

Treści teoretyczne i wprowadzające do zagadnień:

- dyskusja, pokaz z instruktorem (z wykorzystaniem środków multimedialnych: zestawu komputerowego i projektora)

Umiejętności praktyczne:

- metoda ćwiczebna, praktyczne zadania realizowane z wykorzystaniem komputerów z dostępem do sieci internetowej

- projekt indywidualny

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Prezentacja, wystąpienie	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Test
W01					X	X		X					
W02					X	X		X					
U01					X	X							
U02					X	X							
U03					X	X							
K01					X	X							
K02					X	X							

Kryteria oceny	<p>Warunkiem uzyskania zaliczenia jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aktywne uczestnictwo w zajęciach i realizacja zadań zleconych przez wykładowcę 2) Przygotowanie 5 mini-projektów (testów/zadań) w różnych aplikacjach wskazanych przez wykładowcę 3) Przeprowadzenie testu (na dowolnej próbie) i opracowanie raportu prezentującego wyniki.
Uwagi	<p>Ćwiczenia laboratoryjne odbywają się w pracowni komputerowej – z wykorzystaniem zestawu multimedialnego (projektora) do pokazów.</p> <p>Materiały do ćwiczeń zamieszczone są na platformie e-learningowej.</p>

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Ewaluacja i pomiar dydaktyczny – zdefiniowanie pojęć
2. Rodzaje pomiarów
3. Rodzaje zadań testowych
4. Cyfrowe narzędzia pomiaru dydaktycznego:
 - a) Narzędzia wspomagające prowadzenie samoewaluacji (przeprowadzanie badań ankietowych z wykorzystaniem przykładowo GoogleForm)
 - b) Wybrane aplikacje chmurowe wspomagające przygotowywanie testów i ich przeprowadzenia (indywidualnie, jako element grywalizacji, zadanie domowe – przykładowo: Kahoot, Quizziz, LearningApps i in.)
5. Konstruowanie raportów podsumowujących pomiar dydaktyczny
 - a) Narzędzia cyfrowe w analizie danych.

Wykaz literatury podstawowej

Wybrane rozdziały z książki:

Niemierko B., *Pomiar wyników kształcenia*, Warszawa WSiP 1999 r.

Wykaz literatury uzupełniającej

Niemiec E., *Ewaluacja w szkole*, <http://www.szkolnictwo.pl/index.php?id=PU2695>, dostęp: 15.06.2019

Muszkiet R., *Pomiar dydaktyczny i ewaluacja osiągnięć ucznia*,

<http://www.wbc.poznan.pl/Content/9794/ch03s07.html>, dostęp: 15.06.2019

System pomocy aplikacji typu: Kahoot, Quizziz, LearningApps, GoogleForm i inne.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) – **studia stacjonarne**

Liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	5
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	
Liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi ⁵	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do testów	
Ogółem bilans czasu pracy		0
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		