

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Dydaktyka fizyki II

Kod modułu: W4-MT-S1-22-DFiz2

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
DFiz2_1	student zna i rozumie metodykę realizacji poszczególnych treści kształcenia w obrębie przedmiotu lub zajęć – rozwiązania merytoryczne i metodyczne, dobre praktyki, dostosowanie oddziaływań do potrzeb i możliwości uczniów lub grup uczniowskich o różnym potencjale i stylu uczenia się, typowe dla przedmiotu lub rodzaju zajęć błędy uczniowskie, ich rolę i sposoby wykorzystania w procesie dydaktycznym	KN_U02 KN_U04 KN_W02 KN_W14 KN_W15	3 3 3 3 3
DFiz2_2	student zna i rozumie sposoby organizowania przestrzeni klasy szkolnej, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego: środki dydaktyczne (podręczniki i pakiety edukacyjne), pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie zasobów edukacyjnych, w tym elektronicznych i obcojęzycznych, edukacyjne zastosowania mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnej; myślenie komputacyjne w rozwiązywaniu problemów w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć; potrzebę wyszukiwania, adaptacji i tworzenia elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowania multimediów	KN_U02 KN_U06 KN_W02 KN_W15	4 4 4 4
DFiz2_3	student zna i rozumie metody kształcenia w odniesieniu do nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć, a także znaczenie kształtowania postawy odpowiedzialnego i krytycznego wykorzystywania mediów cyfrowych oraz poszanowania praw własności intelektualnej	KN_F_W07 KN_I_K02 KN_U02 KN_U06 KN_W02 KN_W15	4 3 4 4 4 4
DFiz2_4	student jest gotów do popularyzowania wiedzy wśród uczniów i w środowisku szkolnym oraz pozaszkolnym	KN_U02 KN_U07 KN_W14	4 4 4

DFiz2_5	student jest gotów do stymulowania uczniów do uczenia się przez całe życie przez samodzielną pracę	KN_U06 KN_U10 KN_W02 KN_W03	4 4 4 4
DFiz2_6	student zna proste sposoby demonstracji zjawisk fizycznych, dobiera ilustracje doświadczalne do rozważanego poziomu nauczania, dostosowuje eksperyment do celu, któremu ma służyć podczas lekcji (wprowadzający, weryfikacyjny, ilustracyjny, modelowy), student dysponuje doświadczalnym warsztatem dydaktycznym przyszłego nauczyciela, potrafi przeprowadzić zaplanowane doświadczenie przy niewystarczającym wyposażeniu szkoły	KN_F_U08 KN_F_W03 KN_F_W04 KN_F_W07 KN_K01 KN_U02 KN_U08 KN_W06 KN_W15	5 5 5 5 2 4 4 3 4
DFiz2_7	student potrafi przeprowadzić doświadczenia przewidziane w podstawie programowej, potrafi posługiwać się terminologią naukową i stosować niezbędną metodologię opisu zjawisk fizycznych i przyrodniczych	KN_F_U02 KN_U04 KN_W09 KN_W14	4 4 3 4
DFiz2_8	student potrafi zorganizować pracę doświadczalną uczniów	KN_U02 KN_U09 KN_W06 KN_W12	3 4 3 3

3. Opis modułu

Opis	Celem modułu jest zintegrowanie dla potrzeb studenta wiedzy z różnych dyscyplin (jak dydaktyka, psychologia, metodyka, pedagogika a przede wszystkim fizyka) tak, aby ułatwić mu zrozumienie tego procesu w stopniu umożliwiającym samodzielne jego kreowanie jako nauczyciel na drugim stopniu edukacyjnym. Zapoznanie studentów z rolą i miejscem eksperymentów w nauczaniu fizyki. Przygotowanie dydaktyczne i metodyczne warsztatu doświadczalnego i uzupełnianie go na bieżąco w czasie praktyki. Podstawą przedmiotu jest przygotowanie przyszłych nauczycieli fizyki do poprawnego wykonywania doświadczeń dydaktycznych na lekcjach, zapoznanie ich z typowymi zestawami demonstracyjnymi różnych zjawisk fizycznych oraz sposobem ich wykorzystania podczas lekcji, a także projektowanie i wykonywanie eksperymentów przy niewystarczającym wyposażeniu szkoły. Dydaktyka fizyki II obejmuje drugą część niezbędnych do tego zagadnień i problemów.
Wymagania wstępne	Podstawy dydaktyki, podstawy fizyki, dydaktyka fizyki I.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
DFiz2_w_01	Aktywność na zajęciach	weryfikacja - na podstawie pytań zadawanych przez prowadzącego zajęcia - znajomości treści zajęć oraz umiejętności konfrontowania nabytej wiedzy z zakresu dydaktyki ogólnej i dydaktyki fizyki z rzeczywistością pedagogiczną	DFiz2_1, DFiz2_2, DFiz2_3, DFiz2_4, DFiz2_5, DFiz2_6, DFiz2_7, DFiz2_8

DFiz2_w_2	Samodzielne opracowanie i prowadzenie lekcji fizyki	Weryfikacja umiejętności planowania, przygotowywania i prezentowania doświadczeń fizycznych w taki sposób, w jaki byłyby wykonywane na lekcjach, posługiwanie się przyrządami dydaktycznymi oraz wykorzystania w nauczaniu materiałów codziennego użytku.	DFiz2_1, DFiz2_2, DFiz2_3, DFiz2_6, DFiz2_7, DFiz2_8
-----------	---	---	--

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
DFiz2_fs_01	laboratorium	Praktyczne aspekty warsztatu nauczyciela, laboratorium w trakcie którego studenci wykonują i prezentują pozostałym członkom grupy doświadczenia fizyczne ilustrujące dane zjawiska fizyczne poruszane podczas danej lekcji, kształtują umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu	15	samodzielne planowanie, przygotowanie i przedstawienie doświadczeń ilustrujących dane zjawiska fizyczne, palowanie lekcji i przygotowanie scenariuszy lekcji	15	DFiz2_w_01, DFiz2_w_2