

.....
pieczęć wydziału

PROGRAM MODUŁU SPECJALNOŚCI

Studia I stopnia stacjonarne

2017/2018

zatwierdzony przez Radę Wydziału dnia 	kod modułu	
--	------------	--

Nazwa modułu specjalność	Fizyka z informatyką
-----------------------------	-----------------------------

Liczba punktów ECTS	62
---------------------	-----------

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe:

Absolwent uzyskuje tytuł zawodowy *licencjata fizyki* o specjalności *fizyka z informatyką*.
Specjalność: fizyka z informatyką ma za zadanie przygotowanie absolwentów do pracy w zawodzie nauczyciela fizyki i informatyki na poziomie szkoły podstawowej oraz na stanowiskach, na których wymagane jest posiadanie rozbudowanych kompetencji informatycznych, umożliwiających sprawne posługiwanie się narzędziami z obszaru IT.

Efekty kształcenia dla modułu specjalności

Wiedza	
W01	posiada wiedzę psychologiczną i pedagogiczną pozwalającą na rozumienie procesów rozwoju, socjalizacji, wychowania i nauczania — uczenia się
W02	posiada wiedzę z zakresu dydaktyki i szczegółowej metodyki działalności pedagogicznej, popartą doświadczeniem w jej praktycznym wykorzystywaniu
W03	ma wiedzę na temat fizyki jako przedmiotu studiów i jego szkolnej transpozycji, ma wiedzę w zakresie dydaktyki informatyki niezbędną do realizacji zajęć w szkole podstawowej
W04	zna zasady planowania i kierowania przebiegiem procesów dydaktycznych w nauczaniu, ma wiedzę na temat celów, zasad i metod nauczania.

W05	posiada wiedzę z zakresu technologii informacyjnej oraz sposobów jej wykorzystania w nauczaniu
W06	ma wiedzę dotyczącą zasad formatowania tekstów, prowadzenia obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym, tworzenia grafiki
W07	posiada wiedzę z zakresu systemów operacyjnych, zna systemy bazodanowe, rozumie ich rolę oraz zasady funkcjonowania
W08	zna budowę i rozumie zasady funkcjonowania sieci komputerowych i urządzeń sieciowych, zna zasady projektowania stron internetowych i sposoby wykorzystania systemów CMS
W09	posiada wiedzę z zakresu programowania w wybranych językach programowania zna techniki tworzenia aplikacji i serwisów internetowych
Umiejętności	
U01	posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów
U02	wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów
U03	umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi współdziałającymi w procesie dydaktyczno - wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces
U04	Potrafi dokonywać elementaryzacji wiedzy odpowiednio do poziomu rozwoju ucznia,
U05	potrafi planować, organizować i realizować procesy nauczania i uczenia się, potrafi ewaluować własną pracę dydaktyczno-pedagogiczną i pracę uczniów wraz z diagnozowaniem ich możliwości edukacyjnych
U06	umie wykorzystywać nowoczesne narzędzia technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz tworzyć własne pomoce dydaktyczne, potrafi przedstawić zagadnienia związane z informatyką, z wykorzystaniem wiedzy teoretycznej
U07	korzysta z zaawansowanych możliwości edytora, arkusza kalkulacyjnego, programów do tworzenia grafiki rastrowej i wektorowej
U08	projektuje serwisy internetowe z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, instaluje i zarządza systemami CMS
U09	konfiguruje działanie systemu operacyjnego, projektuje i zarządza relacyjnymi bazami danych
U10	administruje siecią komputerową, konfiguruje urządzenia sieciowe, rozwiązuje problemy związane z siecią

U11	programuje w wybranych językach wysokiego poziomu, potrafi posługiwać się nowoczesnymi środowiskami programistycznymi do pisania, wykonywania i testowania programów w różnych językach programowania
Kompetencje społeczne	
K01	charakteryzuje się wrażliwością etyczną oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności
K02	ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i rozwoju osobistego, jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych
K03	posiada umiejętność komunikowania się z otoczeniem oraz współpracy i działania w grupie
K04	posiada umiejętność rozpoznawania sytuacji problemowych o charakterze dydaktycznym oraz kreatywnego poszukiwania ich rozwiązań
K05	korzysta z technik kształcenia zdalnego do uzupełniania wiedzy i jej aktualizowania
K06	ma przekonanie o potrzebie dzielenia się wiedzą informatyczną w sposób otwarty i zrozumiały dla innych
K07	potrafi planować pracę nad projektami realizowanymi wieloetapowo

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01						X						X	
W02						X						X	
W03						X		X			X	X	
W04						X		X			X	X	
W05						X		X			X	X	
W06					X	X		X			X	X	
W07					X	X		X	X			X	
W08	X				X	X		X				X	
W09	X				X	X		X	X			X	
U01			X			X						X	
U02			X			X						X	
U03			X			X						X	
U04			X					X				X	
U02			X					X					

U05								X	X		X	X	
U06			X					X			X		
U07			X					X	X				
U08	X				X	X	X	X					
U09					X	X	X	X					
U10					X	X		X	X			X	
U11					X	X		X	X			X	
K01							X						
K02			X					X	X				
K03	X		X		X	X	X	X					
K04	X		X		X		X	X	X				
K05			X		X		X		X				
K06	X		X		X		X	X	X				
K07			X		X		X		X				

.....
pieczęć i podpis Dziekana