# KARTA KURSU (realizowanego w specjalności)

**Fizyka z informatyką   
 nauczycielska**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Ćwiczenia praktyczne w szkole ponadpodstawowej z zakresu nauczania fizyki |
| Nazwa w j. ang. | Practical classes at school in the field of Teaching of Physics for the Secondary School |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | dr hab. Roman Rosiek prof UKEN | Zespół dydaktyczny |
|  |
|  |  |
|  |  |
| Punktacja ECTS\* | 5 |  |

## Opis kursu (cele kształcenia)

Celem przedmiotu jest praktyczne przygotowanie studenta do nauczania fizyki w szkole, w szczególności ukazanie praktyczne sposobów stosowania w nauczaniu fizyki na poziomie szkoły podstawowej i średniej wiadomości i umiejętności poznanych na przedmiotach Dydaktyka fizyki dla szkoły podstawowej/ponadpodstawowej oraz zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami pracy nauczyciela fizyki, a także kształtowanie u studentów postaw sprzyjających pogłębianiu swojej wiedzy i doskonalenie warsztatu pracy przyszłego nauczyciela.

Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Wiedza i umiejętności nabyte przede wszystkim podczas realizacji kursów wymienionych poniżej. |
| Umiejętności | Wiedza i umiejętności nabyte przede wszystkim podczas realizacji kursów wymienionych poniżej. |
| Kursy | Dydaktyka fizyki z elementami e-learningu w szkole ponadpodstawowej 1  Dydaktyka fizyki z elementami e-learningu w szkole ponadpodstawowej 2  Zajęcia laboratoryjne z dydaktyki fizyki w szkole ponadpodstawowej |

## Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów dla specjalności  (określonych w karcie programu studiów dla specjalności) |
| W01. Wie jak przygotować konspekt oraz lekcję fizyki, dobierając odpowiednio cele, metody i formy pracy oraz środki dydaktyczne w szkole podstawowej.  W02. Zna sposoby motywowania uczniów do pracy.  W03. Zna sposoby kontroli i oceny pracy uczniów na lekcji fizyki. Zna dokumentację związaną z nauczaniem w szkole podstawowej.  W04. Zna sposoby wykorzystania nowoczesnych środków dydaktycznych oraz nowych technologii w nauczaniu fizyki w szkole podstawowej.  W05. Zna podstawę programową nauczania fizyki w szkole podstawowej oraz przykłady programów i planów nauczania. | B.2.W6.  D.1/E.1.W1  D.1/E.1.W4.  D.1/E.1.W5.  D.1/E.1.W6.  D.1/E.1.W7.  D.1/E.1.W8  D.1/E.1.W9.  D.1/E.1.W14.  D.2/E.2.W1.  D.2/E.2.W2.  D.2/E.2.W3. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów dla specjalności  (określonych w karcie programu studiów dla specjalności) |
| U01. Umie pod kątem dydaktycznym odczytać koncepcje dydaktyczne ujęte w programach i podręcznikach do nauczania fizyki.  U02. Potrafi przygotować i przeprowadzić lekcję fizyki dobierając odpowiednio cele, metody i formy pracy. Potrafi wykorzystywać na lekcjach fizyki nowoczesne środki dydaktyczne i pomoce naukowe.  U03. Potrafi przeprowadzać kontrolę bieżącą pracy uczniów, a także autoanalizę własnej pracy.  U04. Potrafi analizować przebieg lekcji pod względem merytorycznym, dydaktycznym i organizacyjnym. Potrafi krytycznie i konstruktywnie zanalizować zaobserwowaną na lekcji sytuację dydaktyczną.  U05. Potrafi rozwiązywać zadania i problemy z zakresu fizyki tak, jak może to robić uczeń na danym poziomie nauczania w szkole podstawowej/ponadpodstawowej oraz wskazywać praktyczne zastosowania nauczanych zagadnień z zakresu fizyki. | B.1.U1.  B.2.U7.  D.1/E.1.U7.  D.1/E.1.U8.  D.2/E.2.U1.  D.2/E.2.U2.  D.2/E.2.U3. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów dla specjalności  (określonych w karcie programu studiów dla specjalności) |
| K01. Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę jej uzupełniania, potrafi formułować pytania służące pogłębieniu swojej wiedzy.    K02. Rozumie konieczność systematycznej pracy, odznacza się wytrwałością w realizacji projektów, potrafi pracować zespołowo.    K03. Jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań dydaktycznych z zakresu nauczania fizyki w szkole podstawowej, potrafi poszukiwać rozwiązań oraz wskazywać i kreować sytuacje problemowe o charakterze dydaktycznym. | D.1/E.1.K5.  D.1/E.1.K7.  D.1/E.1.K8.  D.1/E.1.K9.  D.2/E.2.K1. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Organizacja | | | | | |  | |  | | |
| Forma zajęć | Wykład (W) |  | Ćwiczenia w grupac | | | | | | h | |  | | |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin |  |  |  |  | |  | |  |  | 90 |  |  | |

## Opis metod prowadzenia zajęć

W ramach zajęć praktycznych w szkole studenci obserwują i analizują lekcje nauczyciela fizyki; obserwują również i analizują lekcje swoich kolegów. Przygotowują lekcje na zadane tematy, opracowując konspekty, a następnie prowadzą te lekcje zgodnie z konspektami.

Pełnią rolę doradczą w fazie przygotowania oraz omawiania lekcji kolegów i koleżanek.

## Formy sprawdzania efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 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 |  |  |  |  |  |
| W04 |  |  | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| W05 |  |  | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| U01 |  |  | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| U02 |  |  | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| U03 |  |  | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| U04 |  |  | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| U05 |  |  | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| K01 |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K02 |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K03 |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny | Ocena końcowa uwzględnia udział studenta w pracy na zajęciach (dyskusje, analizy lekcji ustne i pisemne, umiejętność oceny hospitowanych lekcji) oraz ocenę przygotowania (merytorycznego i metodycznego popartego przedstawieniem pisemnych konspektów własnych lekcji) i prowadzenia własnych lekcji. Warunkiem koniecznym uzyskania zaliczenia jest przeprowadzenie oraz omówienie pozytywnie ocenionych lekcji fizyki w szkole podstawowej. |

|  |  |
| --- | --- |
| Uwagi |  |

## Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Tematyka zajęć związana jest z bieżącymi treściami realizowanymi zgodnie z programem nauczania w klasie, w której odbywa się praktyka studentów i dotyczy dydaktycznego opracowania tych treści do nauczania w szkole ponadpodstawowej.

## Wykaz literatury podstawowej

1. Literatura przedmiotu *Dydaktyka fizyki.*
2. Różne podręczniki i poradniki metodyczne do nauczania fizyki

(w szczególności wykorzystywane w klasach, w których student odbywa praktykę).

## Wykaz literatury uzupełniającej

1. Literatura uzupełniająca przedmiotów Dydaktyka fizyki.
2. Różne podręczniki i poradniki metodyczne do nauczania fizyki.
3. Czasopisma, źródła, symulacje, filmy dydaktyczne i materiały dydaktyczne zawarte w sieci Internet

## Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład |  |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 90 |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 15 |
| Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 15 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu | 30 |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat  (praca w grupie) |  |
| Przygotowanie do egzaminu |  |
| Ogółem bilans czasu pracy | | 150 |
| Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | | 5 |