**Karta opisu przedmiotu (sylabus)**

**I. Podstawowe informacje o przedmiocie:**

1. Nazwa: Informatyka
2. Kod Erasmus: PLLESZNO01
3. Kod ISCED: 0113
4. Kod przedmiotu: ANS-IPEPPW-5-IN-2023
5. Kierunek studiów: Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna
6. Rok studiów: drugi
7. Semestr/y studiów: trzeci i czwarty
8. Forma prowadzonych zajęć i liczba godzin (wykłady, ćwiczenia. laboratoria, inne):

* Wykład: 41
* Laboratorium: 15

1. Poziom przedmiotu (nie dotyczy, studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia, studia jednolite magisterskie studia podyplomowe): studia jednolite magisterskie
2. Język wykładowy: język polski
3. Cele kształcenia przedmiotu:

* zapoznanie studentów z celami i zadaniami edukacji informatycznej,
* przygotowanie merytoryczne studentów do zajęć komputerowych z dziećmi,
* wyposażenie studenta w wiedzę i umiejętności konieczne   
  do organizowania warsztatu pracy nauczyciela, przygotowania   
  i poprowadzenia zajęć z dziećmi, korzystania z zasobów edukacyjnych dostępnych on-line,
* przygotowanie merytoryczne studentów do integrowania zajęć komputerowych z innymi rodzajami edukacji.

1. Sposób prowadzenia zajęć (zajęcia w formie tradycyjnej (stacjonarnej), zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, hybrydowo): zajęcia w formie tradycyjnej (stacjonarnej)
2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych:

* Umiejętność obsługi komputera na poziomie podstawowym (znajomość budowy komputera, znajomość podstawowych zasad bhp związanych z obsługą komputera, wiedza na temat sposobu działania komputera i sieci internetowej).
* Umiejętność wykorzystania w podstawowym zakresie przeglądarek i wyszukiwarek internetowych, systemu Windows, pakietu MS Office i poczty e-mail.
* Posiadanie podstawowej wiedzy na temat komputerów   
  i technologii informacyjnych.
* Posiadanie podstawowych umiejętności w zakresie wykorzystania nowych mediów, w tym komputerów i smartfonów.
* Podstawowe umiejętności w zakresie wykorzystania sieci Internet, systemu operacyjnego  
  oraz pakietu aplikacji biurowych MS Office.

1. Nakład pracy studenta (punkty ECTS): 4 ECTS (w tym ECTS praktycznych: 1)
2. Imię nazwisko/ tytuł naukowy / stopień naukowy koordynatora przedmiotu: dr inż. Paweł Kominek
3. Imię nazwisko/ tytuł naukowy/ stopień naukowy wykładowcy (wykładowców) prowadzących zajęcia: dr inż. Paweł Kominek

**II. Informacje szczegółowe:**

1. Efekty uczenia się przedmiotu w odniesienie do efektów uczenia dla kierunku studiów (5-8)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Symbol | Efekty uczenia się przedmiotu  Student, który zaliczył przedmiot/ zajęcia w danym semestrze: | Forma zajęć (w, ćw., lab., projekt, praktyka i inne) | Odniesienie do kierunkowych |
| Semestr trzeci | | | |
| 01\_W | Student posiada wiedzę w zakresie karty opisu przedmiotu (cele i efekty uczenia się) oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu.  Student ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia dotyczące innowacji pedagogicznych. Student wie, jak zaplanować pracę z grupą z wykorzystaniem komputerów lub innych narzędzi multimedialnych. | Wykład | SJKPPW\_W13 |
| 02\_W | Rozumie znaczenie edukacji przez całe życie, które w przypadku informatyki/ technologii informacyjnych stanowi fundament funkcjonowania w społeczeństwie. ***Student zna B.5.W1. podstawowe pojęcia i zasady informatyki w zakresie, w jakim ma ona zastosowanie w pracy z dziećmi lub uczniami.*** | Wykład | SJKPPW\_W13 |
| 03\_W | Student zna podstawowe ***B.5.W2. zasady modelowania rzeczywistych sytuacji i reprezentowania danych, gromadzenia danych i ich przetwarzania.*** Wykorzystuje wiedzę w zakresie planowania pracy z dziećmi. | Wykład | SJKPPW\_W13 |
| 04\_W | Student zna podstawowe ***B.5.W3. zasady projektowania algorytmów oraz ich realizacji w postaci komputerowej.*** Potrafi omówić na forum grupy ***B.5.W4. zasady organizacji i funkcjonowania urządzeń elektronicznych, komputerów i sieci komputerowej oraz ich wykorzystania.*** | Wykład | SJKPPW\_W13 |
| Semestr czwarty | | | |
| 01\_W | Student ma wiedzę z zakresu korzyści i zagrożeń płynących z użytkowania środków masowego prekazu. Zna ***B.5.W5. społeczne aspekty informatyki i jej zastosowań oraz wpływu informatyki na rozwój społeczeństwa oraz zagrożenia w świecie wirtualnym.*** | Wykład | SJKPPW\_W13 |
| 02\_W | Student zna i rozumie ***B.5.W6. uwarunkowania zawodowego rozwoju z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych i informatyki.*** Ma wiedzę z zakresu aktualnie wykorzystywanych i cenionych ***komputerowych programów edukacyjnych, przeznaczonych dla najmłodszych uczniów.*** | Wykład | SJKPPW\_W13 |
| 01\_U | Student potrafi ***B.5.U1. zaprojektować i uruchomić na komputerze prosty algorytm*** oraz ***B.5.U2. zaprojektować prostą, funkcjonalną bazę danych.*** | Laboratorium | SJKPPW\_U16 |
| 02\_U | Student wykorzystuje wiedzę pedagogiczno-psychologiczną do projektowania różnorodnych działań edukacyjnych. Rozumie znaczenie zagrożeń wynikających z nadużywania sprzętów elektronicznych i w tym zakresie potrafi racjonalnie gospodarować czasem zajęć oraz odpowiedzialnie organizować pracę pozaszkolną dziecka lub ucznia, z poszanowaniem jego prawa do odpoczynku;  Ponadto potrafi ***B.5.U3. ocenić walory użytkowe komputerowego programu edukacyjnego*** i z dużą uwagą dobiera program do potrzeb i możliwości dziecka. | Laboratorium | SJKPPW\_U16 |
| 03\_U | Student potrafi zaplanować i ***B.5.U4. zorganizować bezpieczne środowisko pracy z komputerem.*** | Laboratorium | SJKPPW\_U16 |
| 01\_K | Student ma wiedzę w zakresie edukacji ustawicznej i jest świadom potrzeby ***B.5.K1. ciągłej aktualizacji swojej wiedzy z zakresu zastosowań komputerów w edukacji***. Student ***B.5.K2. zapewnia poczucia bezpieczeństwa dzieci i uczniów znajdujących się pod jego opieką.*** | Laboratorium | SJKPPW\_K10 |
| 02\_K | Student jest gotowy do samodzielnego podejmowania wyzwań zawodowych. Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy, wykorzystuje różnorodne sposoby pracy z wychowankami, by ukazać dzieciom znaczenie pracy zespołowej na rzecz rozwoju grupy przedszkolnej/ klasowej. Wykorzystuje nowe technologie do płynnego kontaktu z rodzicami i opiekunami. Potrafi zaprojektować działania mające na celu ogólny rozwój i podniesienie jakości pracy i współpracy w placówce. | Laboratorium | SJKPPW\_K10 |

2. Opis przedmiotu (realizowane treści - wykłady/ćwiczenia/laboratorium/ inne):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Opis treści kształcenia zajęć | Forma zajęć (w, ćw., lab., projekt, praktyka i inne) | Symbol/symbole  EU\* dla przedmiotu/zajęć |
| Semestr trzeci | | |
| Omówienie przedmiotu: zapoznanie studentów z kartą opisu przedmiotu, zapoznanie z efektami uczenia się przewidzianymi dla przedmiotu, zapoznanie z celami przedmiotu realizowanymi w trakcie zajęć. Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu.  Kluczowe zagadnienia w zakresie wprowadzania innowacji pedagogicznej. Planowanie i organizacja pracy z wykorzystaniem komputerów i Internetu. Wyzwania, szanse i zagrożenia. | Wykład | 01\_W |
| Przybliżenie podstawowych pojęć i zasad informatyki w zakresie, w jakim ma ona zastosowanie w pracy z dziećmi lub uczniami np. informacja, automatyka, ikona, folder, plik, system operacyjny, aplikacja, schowek, dokument, jednostka centralna, sieć lokalna, załącznik, link itp. Wykorzystanie metod opartych na czynnościach praktycznych. | Wykład | 02\_W |
| Zasady modelowania rzeczywistych sytuacji i reprezentowania danych. Sposoby pozyskiwania, gromadzenia danych i ich przetwarzania. Korzystanie z prostych baz danych. Wykorzystanie przeglądarek i wyszukiwarek internetowych. | Wykład | 03\_W |
| Przedstawienie zasady projektowania algorytmów oraz ich realizacji w postaci komputerowej. Prezentacja algorytmów poprzez zapis słowny, listę kroków, pseudokod, drzewo algorytmu, schemat blokowy. Cechy i specyfikacja algorytmów. Klasyfikacja algorytmów. Zasady organizacji i funkcjonowania urządzeń elektronicznych, komputerów i sieci komputerowej oraz ich wykorzystania. Możliwości wykorzystania komputera i innych urządzeń cyfrowych współpracujących z komputerem w codziennym życiu i środowisku szkolnym. | Wykład | 04\_W |
| Semestr czwarty | | |
| Edukacja ustawiczna. Potrzeba ciągłej aktualizacji wiedzy  z zakresu zastosowań komputerów w edukacji. Nowe technologie i możliwości wykorzystania ich w szkole (także  w przyszłości). | Wykład | 05\_W |
| Edukacja ustawiczna. Potrzeba ciągłej aktualizacji wiedzy  z zakresu zastosowań komputerów w edukacji. Nowe technologie i możliwości wykorzystania ich w szkole (także  w przyszłości). | Wykład | 06\_W |
| Projektowanie i uruchomienie prostych algorytmów. Rozwijanie zdolności myślenia algorytmicznego oraz dostrzegania różnego rodzaju związków i zależności między problemem, algorytmem a programem komputerowym. Podstawowe zasady programowania. Dobór struktur danych do rozwiązywanego problemu. Projektowanie prostych, funkcjonalnych baz danych, które mogą zostać wykorzystanie w trakcie realizacji zadań z dziećmi | Laboratorium | 01\_U |
| Określenie potrzeb i możliwości rozwojowych do korzystania ze sprzętu elektronicznego. Ocena wartości i użyteczności programów wykorzystywanych w trakcie zajęć z wychowankami. Wiedza praktyczna z zakresu niwelowania zagrożeń w zakresie poruszania się w sieci. Uzależnienie od sprzętów multimedialnych. | Laboratorium | 02\_U |
| Zasady przygotowania bezpiecznego środowiska pracy  z komputerem. Domowe stanowisko pracy z komputerem nauczyciela. Zasady bhp i ergonomii w pracowni komputerowej w szkole, regulamin pracowni. Wizyta studyjna w szkolnej pracowni komputerowej. | Laboratorium | 03\_U |
| Uwarunkowania profesjonalnego rozwoju z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych i informatyki; komputerowe programy edukacyjne przeznaczone dla najmłodszych uczniów. Uaktualnienie wiedzy z zakresu możliwie występujących zagrożeń. | Laboratorium | 01\_K |
| Wykorzystanie i ocena komputerowego programu edukacyjnego. Ocena waloru edukacyjnego, poziomu trudności, poziomu dostosowania do potrzeb i możliwości uczniów, niezawodności, jasności instrukcji i innych cech decydujących o przydatności programu w procesie dydaktycznym. Wykorzystanie programów komputerowych do płynnego kontaktu szkoły z rodzicami/ opiekunami. Wykorzystanie wiedzy do rozwoju placówki. | Laboratorium | 02\_K |

3. Zalecana literatura:

**Semestr 3**

1. Janecki P.H., Technologie informacyjne, Radom 2009.
2. Staranowicz A., Duda P., Orłowski A., Technologie informacyjne, Warszawa 2007.
3. Lewandowski T., Hawro P. (red.), Zagadnienia współczesnej informatyki, Jarosław 2016.
4. Sikorski W., Wykłady z podstaw informatyki, Warszawa 2002.
5. Wróblewski P., ABC komputera, Gliwice 2014.
6. Żurek M., Humanista – inżynier, czyli o społecznym wymiarze informatyki, Dydaktyka Informatyki 13, 40-46, 2018.
7. <https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Dydaktyka_Informatyki/Dydaktyka_Informatyki-r2018-t13/Dydaktyka_Informatyki-r2018-t13-s40-46/Dydaktyka_Informatyki-r2018-t13-s40-46.pdf>

**Semestr 4**

1. Furmanek W., Lib W., Walat W., Ilustrowany słownik informatyczny: podstawy informatyki z ilustracjami i objaśnieniami, Wrocław 2004.
2. Gogołek W., Wprowadzenie do informatyki dla humanistów, Warszawa 2007.
3. Pastuszak Z. (red.), Technologia informacyjna: materiały do ćwiczeń, Lublin 2022.
4. Myśliwie K. Kompetencje informacyjne w procesie kształcenia nauczycieli edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej. Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna. Vol. 10, 2(20), s. 7-22, 2022. <https://www.ejournals.eu/pliki/art/23619/>
5. **Informacje dodatkowe:**

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EU (proszę wskazać   
z proponowanych metod właściwe dla opisywanego przedmiotu/ zajęć lub zaproponować inne)

|  |  |
| --- | --- |
| **Metody i formy prowadzenia zajęć\*** | Forma zajęć (w, ćw., lab., projekt, praktyka i inne) |
| Semestr trzeci | |
| Wykład konwersatoryjny | Wykład |
| Metoda pracy laboratoryjnej – opracowanie zadań | Wykład |
| Praca indywidualna | Wykład |
| Semestr czwarty | |
| Praca indywidualna – tworzenie bazy danych | Laboratorium |
| Praca zespołowa – tworzenie mapy myśli | Laboratorium |
| Zadania praktyczne z wykorzystaniem algorytmów | Laboratorium |
| Praca w zespołach – burza mózgów | Laboratorium |
| Demonstracja i omówienie zadań | Laboratorium |
| Aktywne słuchanie | Wykład |
| Pytania i odpowiedzi – metoda aktywizująca | Wykład |

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EU

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sposoby oceniania\* | Symbole\*\* EU dla przedmiotu/zajęć | | | | |
|  | | | | |
| Semestr trzeci | | | | | |
| Kolokwium zaliczeniowe | 01\_W | 02\_W | 03\_W | 04\_W | - |
| Semestr czwarty | | | | | |
| Kolokwium zaliczeniowe | 05\_W | 06\_W | - | - | - |
| Zadania praktyczne realizowane w trakcie zajęć | 01\_U | 02\_U | 03\_U | 01\_K | 02\_K |

3.Nakład pracy studenta (punkty ECTS)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Forma aktywności | | Liczba godzin na zrealizowanie aktywności | |
| Zajęcia o charakterze teoretycznym | Zajęcia o charakterze praktycznym |
| Semestr trzeci | | | |
| Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem | | 26 | - |
| Praca własna studenta\* | Zapoznanie z udostępnionymi materiałami | 10 | - |
| Utworzenie zagadnień do kolokwium | 6 | - |
| Przygotowanie odpowiedzi na pytania do kolokwium | 8 | - |
| SUMA GODZIN | | 50 | - |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA POSZCZEGÓLNYCH ZAJĘĆ | | 2 | - |
| Semestr czwarty | | | |
| Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem | | 15 | 15 |
| Praca własna studenta\* | Przygotowanie zagadnień do kolokwium | - | 10 |
| Przygotowanie do kolokwium | 10 | - |
| SUMA GODZIN | | 25 | 25 |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA POSZCZEGÓLNYCH ZAJĘĆ | | 1 | 1 |
| **LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU  - RAZEM** | |  | 4 |
| 4. Kryteria oceniania | | | |

* bardzo dobry (bdb; 5,0): znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne;
* dobry plus (+db; 4,5): bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne;
* dobry (db; 4,0): dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne;
* dostateczny plus (+dst; 3,5): zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami;
* dostateczny (dst; 3,0): zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale z licznymi błędami;
* niedostateczny (ndst; 2,0): niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne.

**Forma zaliczenia: zaliczenie z oceną**

**Semestr trzeci**

Na ocenę składają się dwa elementy:

**Kolokwium** składające się z trzech pytań i listy zagadnień omówionych na wykładzie; kolokwium oceniane jest w skali 1-6. Liczba zdobytych punktów określa ocenę końcową z wykładu, przy czym 1-2punkty =2.0, 3 p.= 3.0, 3,5 p. = 3,5, 4 p. = 4.0, 4,5 p. = 4,5, 5-6 p. = 5.0).

**Semestr czwarty**

Na ocenę składają się dwa elementy:

**Kolokwium** składające się z trzech pytań i listy zagadnień omówionych na wykładzie; kolokwium oceniane jest w skali 1-6. Liczba zdobytych punktów określa ocenę końcową z wykładu, przy czym 1-2punkty =2.0, 3 p.= 3.0, 3,5 p. = 3,5, 4 p. = 4.0, 4,5 p. = 4,5, 5-6 p. = 5.0).

**Zadania praktyczne wykonywane podczas zajęć** (co najmniej 3):

Ocena wyliczana jest na podstawie określonej punktacji (0-12p.) i ma przełożenie na ocenę w skali 2-5 (0-7 punktów = 2.0, 8 punktów =3.0, 9 punktów =3,5, 10 punktów =4.0, 11 punktów =4.5, 12 punktów =5.0).

Oceniane będą:

- stopień wyczerpania tematu (0-3 p.),

- orientacja w tematyce związanej z zadaniem (0-3 p.),

- stopień opanowania i zrozumienia przekazywanej wiedzy (0-3 p.),

- struktura wypowiedzi ustnej (0-3 p.).

Zatwierdzenie karty opisu przedmiotu:

Opracował: dr Marta Grześko-Nyczka

Sprawdził: dr Monika Kościelniak

Zatwierdził: dr Monika Kościelniak