



11020-12-C

## ZASTOSOWANIE KOMPUTERÓW W DYDAKTYCE

ECTS: 2

## USING COMPUTERS IN DIDACTICS

### TREŚCI ĆWICZEŃ

Komputerowe programy dydaktyczne – przegląd oprogramowania edukacyjnego wykorzystywanego na lekcjach (w tym zaproponowane przez MEN). Pakiety edukacyjne – sposoby wykorzystania w procesie nauczania. Programy dydaktyczne dostępne w Internecie. Przygotowanie wzorcowych scenariuszy zajęć z wykorzystaniem programów edukacyjnych. Przygotowanie i przetestowanie prostego testu uczącego. Przygotowanie i prowadzenie zajęć lekcyjnych z wykorzystaniem zasobów internetowych i portali edukacyjnych. Zastosowanie tablicy interaktywnej oraz interaktywnego systemu odpowiedzi do kontroli wiadomości i umiejętności uczniów. Zasady tworzenia poprawnych prezentacji.

### CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z obsługą wybranych programów wspomagających proces nauczania matematyki (np. Graphic Calculus, Derive, Cabri, HOT POTATOES, ExE). Opracowanie scenariuszy lekcji z wykorzystaniem programów dydaktycznych jako narzędzi wspomagających nauczanie. Rozwiązywanie problemów praktycznych i interdyscyplinarnych drogą budowania modeli matematycznych i wykorzystania odpowiednich programów komputerowych. Wykorzystanie tablicy interaktywnej w nauczaniu.

### OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

**Symbole efektów obszarowych** X1A\_W04, X1A\_W05, X1A\_U04, X1A\_U06, X1A\_U07, X1A\_U08, X1A\_U09, X1A\_K05, X1P\_K05

**Symbole efektów kierunkowych** K\_W08, K\_W09, K\_U28, K\_U36, K\_K01, K\_K05, K\_K06

### EFEKTY KSZTAŁCENIA

#### Wiedza

W01 - potrafi rozpoznawać sytuacje dydaktyczne, w których użycie podstawowych technik obliczeniowych i programowania może być celowe i pomocne (K\_W08)

#### Umiejętności

U01 - swobodnie tworzy wzorcowe scenariusze zajęć z wykorzystaniem komputerowych programów dydaktycznych jako narzędzi wspomagających proces nauczania (K\_U28)

#### Kompetencje społeczne

K01 - odpowiednio korzysta z dostępnych materiałów, w sposób ustawiczny pogłębiając swoją wiedzę i umiejętności (K\_K01), K02 - stosuje nabyte umiejętności w konkretnych sytuacjach zawodowych (K\_K06) K03 - zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia (K\_K01)

### LITERATURA PODSTAWOWA

1) Lewowicki Tadeusz, Siemieniecki Bronisław (red), 2004r., "Współczesna technologia informacyjna i edukacja medialna", wyd. Wydaw. Adam Marszałek, 2) Siemieniecki Bronisław, 2003r., "Komputer w edukacji : podstawowe problemy technologii informacyjnej", wyd. Wydaw. Adam Marszałek.

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Tanaś Maciej (red), 2005r., "Pedagogika @ środki informatyczne i media", wyd. Impuls.

### Przedmiot/moduł:

ZASTOSOWANIE KOMPUTERÓW W DYDAKTYCE

**Obszar kształcenia:** nauki ścisłe

**Status przedmiotu:** Obligatoryjny

**Grupa przedmiotów:** C-przedmiot specjalnościowy

**Kod ECTS:** 11020-12-C

**Kierunek studiów:** Matematyka

**Specjalność:** Specjalność nauczycielska w zakresie matematyki i informatyki

**Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki

**Forma studiów:** Stacjonarne

**Poziom studiów/Forma kształcenia:** Studia pierwszego stopnia

**Rok/semestr:** III/2

### Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne

**Liczba godzin w semestrze/tygodniu:**

ćwiczenia: 30/2

### Formy i metody dydaktyczne

**Ćwiczenia:** laboratorium komputerowe (U01)

**Forma i warunki zaliczenia:** Zaliczenie na ocenę/

Praca semestralna - prezentacja projektu

zastosowania wybranych programów edukacyjnych

przy realizacji wybranych hasel programowych na

dowolnym etapie kształcenia, aktywność na zajęciach.

**Liczba punktów ECTS:** 2

**Język wykładowy:** polski

**Przedmioty wprowadzające:** Architektura i

organizacja komputerów, Dydaktyka matematyki,

Dydaktyka informatyki

**Wymagania wstępne:** Pakiet programów biurowych

lub Programy użytkowe

### Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

**przedmiot:**

Katedra Fizyki Relatywistycznej

**adres:** ul. Słoneczna 54, , 10-710 Olsztyn

tel. 524 61 29

**Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:**

mgr Agnieszka Niemczynowicz

**e-mail:** niemaga@matman.uwm.edu.pl

## Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

### ZASTOSOWANIE KOMPUTERÓW W DYDAKTYCE USING COMPUTERS IN DIDACTICS

**ECTS: 2**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:	
- Ćwiczenia laboratoryjne	30,0 godz.
- Konsultacje	10,0 godz.
	40,0 godz.
2. Samodzielna praca studenta:	
- Przygotowanie do ćwiczeń/zaliczenia	15,0 godz.
- Przygotowanie do konsultacji	10,0 godz.
	25,0 godz.
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:	65,0 godz.

1 punkt ECTS = 30,00 godz. pracy przeciętnego studenta,

liczba punktów ECTS = 65,00 godz.: 30,00 godz./ECTS = **2,16 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,23** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,77** punktów ECTS.