



11920-12-E

## DYDAKTYKA INFORMATYKI

ECTS: 5

## TEACHING METHODS OF INFORMATICS

### TREŚCI WYKŁADÓW

Historia komputerów a historia nauczania informatyki. Rola i potrzeba permanentnej edukacji informatycznej w Społeczeństwie informacyjnym. Wpływ czynników zewnętrznych na pracę nauczyciela. Omówienie podstawy programowej przedmiotu Zajęcia komputerowe dla szkoły podstawowej. Podstawowe kryteria doboru treści programowych w nauczaniu informatyki. Wybór programu, podręcznika i portali edukacyjnych do nauczania przedmiotu Zajęcia komputerowe. Dokumenty własne w pracy nauczyciela informatyki. Metodyka prowadzenia zajęć z przedmiotu Zajęcia komputerowe ze szczególnym zwróceniem uwagi na metodę projektów. Specyfika oceniania na przedmiocie Zajęcia komputerowe. Współpraca z innymi nauczycielami w szkole. Pomoc komputera przy nauczaniu w szkołach specjalnych. Permanentna edukacja informatyczna nauczycieli w epoce społeczeństwa informacyjnego.

### TREŚCI ĆWICZEŃ

Tworzenie i analiza dokumentów własnych nauczyciela przedmiotu Zajęcia komputerowe. Omówienie i przećwiczenie podstawowych problemów występujących u uczniów podczas lekcji informatyki. Omówienie metody projektu. Praca nad projektem w grupach 4 osobowych. Ćwiczenia z wykorzystaniem tablicy wirtualnej. Plusów i minusów rozwoju technologii informacyjnej - burza mózgów. Specyfika oceniania na lekcjach z przedmiotu Zajęcia komputerowe.

### CEL KSZTAŁCENIA

Przygotowanie studentów kierunku Matematyka ze specjalnością Informatyka do prowadzenia lekcji z z przedmiotu Zajęcia komputerowe w szkole podstawowej (II etap edukacyjny). Uświadomienie przyszłym nauczycielom Informatyki ich ważnej roli w społeczeństwie informacyjnym.

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

**Symbole efektów obszarowych** X1A\_W01, X1A\_W06, NO2), NO3), NS1)f), NS1)b), NS1)g), NS1)k) NS2)a), NS2)b), NS2)c), NS2)e), NS2)f), NS2)k), NS2)n), NO3), X1A\_K01, X1A\_U06, X1A\_U07, X1A\_U09, X1A\_U02, X1A\_K03, X1A\_K04, NO5), NO6), NS1)m), NS2)l), NS2)f), NS2)j), NS2)m), NS3)d)

**Symbole efektów kierunkowych** K\_W01, K\_W11, K\_W12, K\_W13, K\_W14, K\_U36, K\_U37, K\_U38, K\_U39, K\_K01, K\_K03, K\_K04, K\_K08, K\_K09

### EFEKTY KSZTAŁCENIA

#### Wiedza

W01-przedstawia historię komputerów i nauczania informatyki (K\_W01,K\_W14). W02-zna czynniki zewnętrzne wpływające na pracę nauczyciela (K\_W12). W03-opisuje plany tworzone przez nauczyciela informatyki(K\_W12,K\_W13,K\_W14). W04-zna metody stosowane w nauczaniu informatyki(K\_W14). W05-zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w szkole podstawowej(K\_W11).

#### Umiejętności

U01-formuluje i operacjonalizuje cele nauczania(K\_37). U02-tworzy konspekty lekcji przy wykorzystaniu aktualnej podstawy programowej (K\_U37). U03-dobiera odpowiednie środki i metody nauczania do tematu lekcji(K\_U37,K\_U38). U04-hospituje lekcje(K\_U39). U05-rozwiązuje problemy występujące podczas nauczania przedmiotu Zajęcia komput.(K\_36,K\_U37,K\_U38,K\_U39). U06-ocenia efekty osiągnięte przez ucznia (K\_U39). U07-korzysta z tablicy interaktywnej oraz platform edukacyjnych w pracy nauczyciela(K\_U37)

#### Kompetencje społeczne

K01-ma świadomość roli nauczyciela informatyki i technologii informacyjnej w społeczeństwie informacyjnym(K\_K08). K02-ma potrzebę permanentnej edukacji informatycznej i dydaktycznej oraz rozwoju osobistego(K\_K01). K03-przejawia gotowość działania na rzecz interesów ucznia(K\_K09).K04-ma świadomość przestrzegania zasad etyki zawodowej(K\_K08). K05-Posiada zdolność do pracy w zespole(K\_K03). K06-potrafi efektywnie komunikować się(K\_K09). K07-respektuje zasady prawa autorskiego(K\_K04,K\_K08).

### LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bednarek J., 2006r., "Multimedia w kształceniu", wyd. PWN, 2) Nowakowski Z., 2003r., "Dydaktyka informatyki i technologii informacyjnej w praktyce cz.1, 2", wyd. Mikom, 3) Nowakowski Z., 2006r., "Użytkowanie komputerów", wyd. PWN, 4) Piecuch A., 2006r., "Dydaktyka informatyki: Problemy uczenia się i nauczania informatyki i technologii informacyjnych", wyd. Wydaw. Uniw. Rzeszowskiego, 5) Piecuch A., 2006r., "Dydaktyka informatyki: Problemy teorii", wyd. Wydaw. Uniw. Rzeszowskiego, 6) Piecuch A., 2006r., "Dydaktyka informatyki: Problemy metodyki", wyd. Wydaw. Uniw. Rzeszowskiego, 7) Sysło M. M., 1997r., "Elementy informatyki - poradnik metodyczny dla nauczyciela", wyd. PWN.

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Gawrysiak P., 2008r., "Cyfrowa rewolucja", wyd. PWN, 2) Papert S., 1996r., "Burze mózgów. Dzieci i komputery", wyd. PWN, 3) Papińska-Kacperek J., 2008r., "Społeczeństwo Informacyjne", wyd. PWN, 4) Siemienicki B., 1998r., "Komputer w edukacji – podstawowe problemy technologii informacyjnej", wyd. Wyd. Adam Marszałek.

### Przedmiot/moduł:

DYDAKTYKA INFORMATYKI

**Obszar kształcenia:** nauki ścisłe

**Status przedmiotu:** Obligatoryjny

**Grupa przedmiotów:** E-przedmiot umożliwiający zdobycie dodatkowych uprawnień

**Kod ECTS:** 11920-12-E

**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/IV

**Rodzaje zajęć:** wykłady, ćwiczenia

**Liczba godzin w semestrze/tygodniu:**

wykłady: 30/2

ćwiczenia: 30/2

**Formy i metody dydaktyczne**

**wykłady:** pogadanka, prezentacja, dyskusja dydaktyczna(W01-05,K01,K04,K07)

**ćwiczenia:** Pogadanka, obserwacja, nabywanie umiejętności praktycznych, metoda projektów, burza mózgów (U01-07,K01-07)

**Inne:** praktyka w szkole

**Forma i warunki zaliczenia:** Egzamin/Egzamin/ustny (W01-05;K02,K07)oraz Stworzenie konspektu lekcji z

przedmiotu Zajęcia komputerowe(U01-03,K07) i arkusza hospitacji symulacji lekcji prowadzonej przez

innego studenta(W04,U04));Stworzenie projektu (U07,K05-07), prezentacji(K01,K02,K05) i udział w

dyskusji(U05,U06, K01-04).

**Liczba punktów ECTS:** 5

**Język wykładowy:** polski

**Przedmioty wprowadzające:** Pedagogika;

Psychologia; Podstawy dydaktyki. Technolgie

informatyczne.

**Wymagania wstępne:** Znajomość podstaw pedagogiki i psychologii, dydaktyki oraz technologii

informatycznej.Podstawy

**Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej**

**przedmiot:**

Katedra Matematyki Stosowanej

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

tel. 524 60 46/524 60 07

**Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:**

mgr Anita Tatiana Zabokrzecka

**e-mail:** argo@uwm.edu.pl

## Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

### DYDAKTYKA INFORMATYKI

**ECTS: 5**

### TEACHING METHODS OF INFORMATICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
- konsultacje	2,0 godz.
	62,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie się do ćwiczeń	10,0 godz.
- opracowanie projektu	18,0 godz.
- przygotowanie projektu prezentacji	5,0 godz.
- opracowanie konspektów lekcji i arkuszy hospitacji	15,0 godz.
- przygotowanie się do egzaminu	10,0 godz.

58,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 120,0 godz.

1 punkt ECTS = 25,00 godz. pracy przeciętnego studenta,

liczba punktów ECTS = 120,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **4,80 ECTS**

w zaokrągleniu: **5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,58** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,42** punktów ECTS.