

Methodology of teaching computer science and information technology at the third and fourth stage of education - course description

General information	
Course name	Methodology of teaching computer science and information technology at the third and fourth stage of education
Course ID	05.1-WP-PEDD-MNITI
Faculty	Faculty of Social Sciences
Field of study	Pedagogy / Media and IT education
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2018/2019

Course information	
Semester	1
ECTS credits to win	3
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr hab. Eunia Baron-Polańczyk, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	30	2	-	-	Credit with grade
Laboratory	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do prowadzenia zajęć w zakresie technologii informacyjnej/informatyki w gimnazjum/szkole podstawowej kl. IV-VIII i szkołach ponadgimnazjalnych/ponadpodstawowych. Wyposażenie studenta w wiedzę i umiejętności konieczne do organizowania warsztatu pracy nauczyciela, przygotowania i poprowadzenia zajęć w klasie, korzystania z otwartych zasobów internetowych w edukacji. Pokazanie ścieżki rozwoju w przyszłej pracy zawodowej.

Prerequisites

Wiadomości z zakresu dydaktyki ogólnej, dydaktyki informatyki. Wiedza i umiejętności w zakresie TCI.

Scope

Wykłady

Cele kształcenia i treści nauczania na III i IV etapie edukacyjnym. Podmiotowość ucznia: style poznawcze i strategie uczenia się a style nauczania; nakład pracy i uzdolnienia w uczeniu się informatyki; kompetencje kluczowe ucznia gimnazjum i szkoły ponadgimnazjalnej w zakresie informatyki i technologii informacyjnych. Warsztat pracy nauczyciela informatyki. Dokumentacja pracy: podstawa programowa, program nauczania, plan wynikowy. Podręczniki szkolne i ich obudowa: dobór podręczników dla uczniów i nauczycieli, wsparcie on-line, poradniki metodyczne. Ewaluacja i ocena. Metodyka informatyki: nauczanie teoretycznych pojęć informatycznych(projekt „Informatyka bez prądu”), nauczanie aplikacji użytkowych, nauczanie algorytmiki i podstaw programowania. Metodyka wykorzystania zasobów sieciowych w szkole. Rola nauczyciela na III i IV etapie edukacyjnym: autorytet, Interakcja ucznia i nauczyciela w toku lekcji, kierowanie pracą uczniów; kształtowanie postaw etycznych; ochrona własności intelektualnej. Odkrywanie i rozwijanie predyspozycji i uzdolnień uczniów: wspomaganie rozwoju poznawczego, kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów i wykorzystanie wiedzy; pomoc uczniom ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się; kształtowanie umiejętności współpracy; praca z uczniem zdolnym. Nauczyciel, opiekun pracowni komputerowej w szkole: regulamin pracowni, zasady ergonomii, etyka i prawo autorskie, ochrona zasobów komputerowych w pracowni. Planowanie rozwoju zawodowego. Standardy przygotowania nauczyciela TI. Rozwój i awans zawodowy. Samokształcenie. Analiza i ocena własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej.

Laboratoria

Projektowanie działań edukacyjnych w kontekście nauczania informatyki i technologii informacyjnych. Przygotowanie do aktywnej pracy z mediami. Analiza organizacyjna (analiza zasobów, wytycznych, programów), analiza środowiska życiowego (kompetencje medialne, rzeczowe, społeczne, osobiste), planowanie projektu informatycznego z wykorzystaniem narzędzi komunikacyjnych (uczenie się w działaniu, transformacja wiedzy, umiejętności samodzielnego uczenia się), ewaluacja (wzory informatyczno-dydaktyczne, projekt i próba nowych metod przekazywania wiedzy). Model planowania pracy z mediami. Nowe media w programach nauczania informatyki i technologii informacyjnych. Koncepcja adaptacyjna, asymilacyjna, integracji nowych mediów z procesami nauczania i uczenia się. Przygotowanie pomieszczeń pod kątem wykorzystania mediów. Planowanie jednostki tematycznej. Konspekt i plan lekcji, dobór celów lekcji oraz ich operacjonalizacja, dobór form i metod prowadzenia zajęć, ewaluacja wiedzy i umiejętności uczniów, ewaluacja pracy nauczyciela. Nauczanie i uczenie się z użyciem komputera i Internetu. Wyzwania dotyczące uczenia się z uczniem komputera: realność, rzeczywistość i wirtualność. Koncepcje metodyki informatyki. Prowadzenie lekcji przez studentów z podsumowaniem i omówieniem sytuacji problemowych.

Teaching methods

Wykłady – wykład konwencjonalny i problemowy.

Laboratoria – ćwiczenia praktyczne, praca indywidualna i praca z partnerem/grupowa.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student potrafi zaplanować i zrealizować jednostkę tematyczną w zakresie informatyki i technologii informacyjnych na III i IV etapie edukacyjnym, w poszczególnych typach szkół; przygotować ewaluację zajęć. Ma wiedzę o metodyce wykonywania typowych zadań, koncepcjach pracy opartych na mediach, formach organizacji pracy z mediami, procedurach stosowanych w różnych obszarach działalności pedagogicznej. Krytycznie ocenia zasoby internetowe i ich przydatność w warsztacie pracy nauczyciela. Umie przygotować pomieszczenia szkolne pod kątem wykorzystania mediów w nauczaniu informatyki i technologii informacyjnych. Potrafi zorganizować warsztat pracy nauczyciela TI, zastosować narzędzia sieciowe w swoim warsztacie pracy, zaproponować sposób współpracy z uczniem zdolnym. Student umie projektować działania edukacyjne w kontekście nauczania Informatyki i Technologii Informacyjnych.	• K_U04 • K_U13	• Zaliczenie – studium przypadku; Aktywność na zajęciach; Prezentacje – progi punktowe	• Lecture • Laboratory
Student ma elementarną, uporządkowaną wiedzę na temat różnych koncepcji metodyki informatyki. Ma wiedzę o celach kształcenia dla przedmiotu informatyka i technologie informacyjne. Zna typy i funkcje oprogramowania wspomagającego proces kształcenia. Student dokonuje oceny i dobiera podręczniki i oprogramowanie do szkolnej pracowni komputerowej.	• K_W05 • K_W17	• Zaliczenie – studium przypadku	• Lecture
Student jest w stanie przygotować plan rozwoju zawodowego nauczyciela.	• K_K01	• Aktywność na zajęciach; Prezentacje – progi punktowe	• Laboratory

Assignment conditions

Wykłady

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z pracy pisemnej (progi punktowe; warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie minimum 60% punktów). Zaliczenie ma formę studium przypadku. Student musi odnieść się do losowo wybranej sytuacji szkolnej i zaproponować rozwiązanie.

Laboratoria

Podstawą zaliczenia jest aktywność na zajęciach oraz przygotowanie i prezentacja wybranej koncepcji metodyki informatyki, pozytywne zaliczenie wszystkich kolokwii oraz wszystkich innych podlegających ocenie zadań i prac. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną wszystkich ocen cząstkowych.

Ocena końcowa

Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną końcowych ocen z wykładów i laboratoriów.

Recommended reading

1. Acman J., Ryll R., *Awans zawodowy nauczyciela: praktyczny poradnik*, Warszawa 2005.
2. Janczyk J., Morańska D., Musioł M., *Dydaktyka informatyki i technologii informacyjnej*, Toruń 2004. Kron F. Sofos A., *Dydaktyka mediów*, Gdańsk 2009.
3. Koba G., *Poradnik metodyczny: informatyka dla liceum ogólnokształcącego*, Wrocław 2003.
4. *Metodyka nauczania Informatyki w szkole*, red. S. Juszczak, Toruń 2001.
5. *Sztuka nauczania: czynności nauczyciela*, T. I-II, red. K. Kruszewski, Warszawa 2002.

Further reading

1. Arends R.I., *Uczymy się nauczać*, Warszawa 2002.
2. Goźlińska E., *Nie lekcje, lecz zajęcia edukacyjne*, Warszawa 2005.
3. Gurbel E., Hardt-Olejniczak G., Kołczyk E., Krupicka H., Łukojć K., Płoski Z., Sysło M. M., Witkowski J., Zuber R., *Elementy Informatyki: poradnik metodyczny dla nauczyciela*, Warszawa 1997.
4. *Informatyka 2000: poradnik metodyczny dla nauczycieli szkoły podstawowej kl. IV-VI*, M. Mordka i inni., Bydgoszcz 2000.
5. Koletyńska K., Sitko K., *Nauczyciel na starcie*, Warszawa 2005.

Notes

Kurs z materiałami dydaktycznymi jest dostępny na platformie e-learningowej Katedry Mediów i Technologii Informacyjnych (<http://ekmti.kmti.uz.zgora.pl>).

Modified by dr Jarosław Wagner (last modification: 12-04-2018 15:14)

Generated automatically from SylabUZ computer system