

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Technologia informacyjna w szkole¹

2. Kod zajęć/przedmiotu:

3. Rodzaj zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny): obowiązkowy

4. Kierunek studiów: Biologia, specjalność nauczanie biologii i przyrody; studia stacjonarne

5. Poziom studiów (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie): I stopień

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): praktyczny

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): II

8. Rodzaje zajęć i liczba godzin:

Ćwiczenia: 30 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 1

10. Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail prowadzącego zajęcia
prof. UAM dr Agnieszka Cieszyńska, agnow@amu.edu.pl

11. Język wykładowy: polski

12. Zajęcia/przedmiot prowadzone zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie): nie

II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu

1. Zasady bezpieczeństwa informatycznego i zabezpieczenia systemów operacyjnych.
2. Zasady bezpiecznej pracy użytkownika. Bezpieczeństwo podczas pracy z aplikacjami służącymi do wymiany informacji z lokalizacjami sieciowymi.
3. Indywidualizacja informatycznego środowiska pracy w systemach operacyjnych. Profile użytkownika i zasady ich wykorzystywania.
4. Status prawny oprogramowania i możliwości wykorzystywania aplikacji w pracy szkolnej i indywidualnej nauczyciela.
5. Źródła materiałów multimedialnych i informacji dostępnych w sieci; zasady korzystania z tych materiałów.
6. Fotografia cyfrowa. Rodzaje plików graficznych. Kompresja stratna i bezstratna.
7. Skaner i cyfrowy aparat fotograficzny. Parametry a potrzeby prezentacji.
8. Prezentacja multimedialna - tekst, grafika, obiekty i pliki multimedialne.
9. Sprzęt informatyczny i multimedialny w szkole - rzutniki multimedialne i tablice aktywne.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)

Wymagana podstawowa wiedza w zakresie systemów operacyjnych, korzystania z informacji dostępnych z zasobach sieci informatycznych oraz aplikacji służących do przygotowania prezentacji materiałów przeznaczonych do pracy w szkole. Student powinien orientować się w możliwościach sprzętu i aplikacji wykorzystywanych w praktyce codziennej i posiadać umiejętność ich wykorzystywania.

3. Efekty uczenia się (EU) dla zajęć i odniesienie do efektów uczenia się (EK) dla kierunku studiów, do szczegółowych (SEU) oraz ogólnych (OEU) efektów uczenia się określonych w standardach kształcenia przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela*

Symbol EU dla przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	EK	SEU	OEU
Efekt_01	Potrafi bezpiecznie korzystać z systemów operacyjnych, zasobów sieciowych i aplikacji.	K_W23, K_U03, K_K07, K_K08	-	1.1.4 1.2.2 1.3.7

¹ Sylabus z grupy przedmiotów zapewniających osiągalność efektów uczenia się wg załącznika 1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 poz. 1450

Efekt_02	Wie, z czego wynikają i na czym polegają oraz co dają możliwości indywidualizacji środowiska pracy użytkownika systemu operacyjnego.	K_W23, K_U18, K_K07, K_K09	-	1.1.4 1.1.15 1.2.2 1.2.6 1.2.7 1.2.8 1.2.9 1.3.7
Efekt_03	Jest w stanie ocenić przydatność aplikacji komputerowych i możliwości wykorzystania ich w szkole.	K_W24, K_U14, K_U19	-	1.1.4 1.2.2 1.2.6 1.3.7
Efekt_04	Potrafi prawidłowo ocenić potrzeby procesu dydaktycznego w zakresie prezentacji i wykorzystać posiadaną umiejętność.	K_W24, K_U03, K_U07, K_U09, K_U14, K_U15, K_U19, K_U20, K_K01	-	1.1.4 1.1.15 1.2.2 1.2.6 1.2.7 1.2.8 1.2.9 1.3.7
Efekt_05	Potrafi przygotować prezentację multimedialną z wykorzystaniem powszechnie dostępnych aplikacji i wykorzystać ją w szkole.	K_W24, K_W23, K_U03, K_U14, K_U19, K_U20, K_K01, K_K09, K_U15	-	1.1.4 1.2.2 1.2.6 1.3.7
Efekt_06	Umie prawidłowo korzystać ze skanera, cyfrowego aparatu fotograficznego, oraz sprzętu służącego do przedstawienia prezentacji i materiałów pozyskanych ze źródeł zewnętrznych.	K_W23, K_W24, K_U03, K_U07, K_U13, K_U14	-	1.1.4 1.2.2 1.2.6 1.3.7

*Załącznik do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r.

4. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (EU) z odniesieniem do odpowiednich efektów uczenia się (EU) dla przedmiotu

Treści programowe dla przedmiotu	Symbol EU dla przedmiotu
Zagrożenia wynikające z pracy w sieci. Zabezpieczenie i aktualizacja systemu operacyjnego. Udostępnianie własnych danych. Bezpieczeństwo pracy z aplikacjami wymieniającymi dane z zewnętrznym środowiskiem informatycznym.	Efekt_01, Efekt_02
Indywidualne profile użytkowników i ich poziomy zabezpieczeń. Graficzny interface użytkownika. Bezpieczeństwo danych użytkownika przechowywanych lokalnie i w zasobach udostępnionych.	Efekt_01, Efekt_02
Rodzaje oprogramowania. Status prawny aplikacji. Umowa licencyjna. Aplikacje komercyjne, shareware, freeware. Możliwość wykorzystywania oprogramowania open source.	Efekt_01, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05
Serwisy sieciowe jako źródło materiałów tekstowych, graficznych i multimedialnych. Serwisy edukacyjne przeznaczone dla nauczycieli, uczniów i rodziców. Zasady korzystania z udostępnianych w sieci materiałów. Konieczność krytycznego podejścia do udostępnianych zewnętrznych materiałów medialnych.	Efekt_01, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05

Cyfrowy aparat fotograficzny - parametry i możliwości, a realne potrzeby nauczyciela przygotowującego prezentacje. Typy plików graficznych. Korzyści płynące ze stosowania kompresji. Kompresja stratna i bezstratna - skutki wykorzystywania do celów prezentacyjnych.	Efekt_01, Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05, Efekt_06
Prezentacja multimedialna - przygotowanie materiałów wykorzystywanych w prezentacji. Prawidłowe wprowadzenie plików i obiektów do pliku prezentacji. Najczęściej popełniane błędy. Dobór parametrów osadzonych plików i obiektów. Pliki multimedialne (filmowe) w prezentacji.	Efekt_04, Efekt_05, Efekt_06
Rzutnik multimedialny i tablica aktywna jako nowoczesne narzędzia wykorzystywane w szkole. Rodzaje rzutników i tablic. Sposoby konfiguracji i wykorzystywania. Czy każdy komputer i rzutnik może współpracować z tablicą aktywną?	Efekt_01, Efekt_05, Efekt_06

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane w trakcie zajęć)

Cox J., Lambert J., Curtis F.: Office 2010. Krok po kroku, Wyd. Helion, Gliwice, 2012.

Plichta P., Pyżalski J. (red.): Wychowanie i kształcenie w erze cyfrowej, RCPS, Łódź, 2013.

Pyżalski, J. (red.): Edukacja w czasach pandemii wirusa COVID-19. Z dystansem o tym, co robimy obecnie jako nauczyciele, EduAkcja, Warszawa, 2020.

Artykuły w czasopismach

1. Czasopismo e-mentor <http://www.e-mentor.edu.pl/czasopismo/archiwum>

6. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.

III. Informacje dodatkowe

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

Metody i formy prowadzenia zajęć	
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	
Dyskusja	TAK
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	TAK
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	TAK
Metoda ćwiczeniowa	TAK
Metoda laboratoryjna	
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	TAK
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	TAK

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EU (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EU lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EU dla przedmiotu					
	Efekt_1	Efekt_2	Efekt_3	Efekt_4	Efekt_5	Efekt_6

Egzamin pisemny						
Egzamin ustny						
Egzamin z „otwartą książką”						
Kolokwium pisemne						
Kolokwium ustne						
Test						
Projekt	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Esej						
Raport						
Prezentacja multimedialna						
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)						
Portfolio	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
Praca własna studenta:	
Przygotowanie do zajęć	3
Czytanie wskazanej literatury	
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	3
Przygotowanie projektu	
Przygotowanie pracy semestralnej	
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	
SUMA GODZIN	36
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): doskonałe i terminowe wykonanie wszystkich zadań

dobry plus (+db; 4,5): wykonanie wszystkich zadań z drobnymi uchybieniami

dobry (db; 4,0): wykonanie wszystkich zadań w podstawowym zakresie, bądź doskonałe wykonanie wszystkich zadań prócz jednego

dostateczny plus (+dst; 3,5): wykonanie wszystkich zadań, jednakże z wieloma uchybieniami, bądź doskonałe wykonanie wszystkich zadań prócz dwóch

dostateczny (dst; 3,0): wykonanie wszystkich zadań, jednakże z wieloma uchybieniami, których student nie stara się poprawić, bądź wykonanie wszystkich zadań prócz 2.

niedostateczny (ndst; 2,0): nieakceptowalny poziom wykonanych zadań, bądź brak więcej niż dwóch zadań.