



Kierunek studiów	Grafika
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	stacjonarne

## Sylabus przedmiotu Technologie informacyjne

### 1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Technologie informacyjne
Rodzaj przedmiotu	Kształcenia ogólnego
Kod przedmiotu	GD-TEI-DP
Rok studiów	1
Semestr	1
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	mgr inż. Wojciech Rokicki
Język wykładowy	polski

### 2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Laboratorium	30
Razem godzin	30

### 3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Poznanie i zrozumienie zagadnień związanych z wykorzystaniem technologii cyfrowych w grafice, przede wszystkim w obszarze oprogramowania (softwareu), ale też niezbędnych informacji dotyczących sprzętu (hardwareu).
CP2	Nabycie umiejętności korzystania z najbardziej dostępnych i rozpowszechnionych narzędzi w postaci konkretnych aplikacji (programów komputerowych, pakietów oprogramowania).

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Elementarna wiedza z zakresu informatyki, użytkowania komputera.

### 5. Efekty uczenia się

#### Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Rozumie idee przy pomocy których procesy informacyjne, zachodzące w umyśle ludzkim są reprezentowane i przetwarzane w komputerach, rozumie podstawowe pojęcia i nazwy związane z komputerami, takie jak: oprogramowanie (software), sprzęt (hardware), rolę jaką spełnia system operacyjny komputera.	CP1	GK6_W04, GK6_W08, GK6_W09
EU-W2	Rozumie potrzebę i wie o możliwościach komunikowania się z komputerem i za jego pośrednictwem z innymi użytkownikami, internetem.	CP1, CP2	GK6_W04, GK6_W08, GK6_W09
EU-W3	Wie i rozumie, że za pośrednictwem systemu operacyjnego komputera można uruchamiać programy/pakiety/aplikacje umożliwiające wykonywanie różnych, mniej lub bardziej złożonych, operacji.	CP1, CP2	GK6_W04, GK6_W08, GK6_W09
EU-W4	Wie i rozumie ogólnie jakie są możliwości różnych produktów/pakietów/aplikacji takich, jak: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, baza danych, programy graficzne i multimedialne do tworzenia i odtwarzania prezentacji, komunikatory, programy pocztowe itd.	CP1, CP2	GK6_W04, GK6_W08, GK6_W09

## Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Potrafi zalogować się na serwer i korzystać z możliwości, jakie są w ten sposób dostarczane.	CP1, CP2	GK6_U12, GK6_U13, GK6_U15, GK6_U17
EU-U2	Potrafi uruchomić i wykorzystać konkretne aplikacje/programy/pakiety takie jak: edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, programy do przeglądania, rejestracji i tworzenia prezentacji multimedialnych itp.	CP1, CP2	GK6_U05, GK6_U07, GK6_U13, GK6_U15

## Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Umiejętność dzielenia się wiedzą i współpracy w zespole.	CP1, CP2	GK6_K01, GK6_K03, GK6_K05, GK6_K07
EU-K2	Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.	CP1, CP2	GK6_K03, GK6_K06, GK6_K07

## 6. Treści programowe

Kod	Tematyka	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Wiedza. Hipotezy. Informacje. Dane. Stawianie problemów. Rozwiązania. Algorytmy. Komputery. Operacje. Programowanie. Programy. Pakiety programów. Aplikacje. Elementy funkcjonalne systemów komputerowych. Software. Hardware. podstawowe parametry komputerów. Rozwój technologii cyfrowej. Praca z wykorzystaniem komputera. System operacyjny. Różne systemy operacyjne. System operacyjny Windows. Rozpoczęcie pracy. Podstawowe informacje i ich odczyt. Uruchamianie programów/aplikacji. Przykład Unix'owego systemu operacyjnego. Zalogowanie się na Linux'owy serwer Szkoły. Wydawanie poleceń. Wylogowanie. Różne systemy operacyjne. Różne interfejsy (okienkowy-graficzny, tekstowy). Komunikacja z otoczeniem - przewodowa, bezprzewodowa.	4	EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP2	Sieć komputerowa. Internet. Mail. Komunikatory. Strony internetowe. portale. Korzyści i niebezpieczeństwa związane z kontaktami za pośrednictwem sieci. Własność intelektualna i jej ochrona. Istnienie wirusów, programów szpiegujących, niebezpieczeństwo wyludzania istotnych danych. Podstawowe zasady bezpieczeństwa w kontaktach za pośrednictwem sieci. Najbardziej rozpowszechnione aplikacje/programy/pakiety programów. System operacyjny Microsoft Windows - jego elementy i najważniejsze programy użytkowe. Możliwości rejestracji (zapisu), tworzenia i odtwarzania tekstów, informacji graficznych, dźwiękowych, klipy video, filmy.	4	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W2, EU-W3, EU-W4

Kod	Tematyka	laboratorium	Realizuje efekt
TP3	Pakiet programów Microsoft Office. Informacje o głównych programach wchodzących w jego skład: edytor Word, arkusz kalkulacyjny Excel, baza danych Access, programy umożliwiające operacje graficzne, Power Point i tworzenie prezentacji multimedialnych. Edytor Word. Okno programu. Podstawowe zasady edycji tekstu i grafiki i ich wzajemnej koegzystencji. Tworzenie dokumentów: nagłówki, stopki, marginesy, tabulatory, przypisy i odsyłacze, rysunki, tabele i podpisy z nimi związane, spisy treści, ilustracji, tabel, literatury. Praca domowa - stworzenie dokumentu z nagłówkami, stopkami, formatowaniem tekstu i elementami graficznymi.	4	EU-U2, EU-W2, EU-W3, EU-W4
TP4	Arkusz kalkulacyjny Excel. Idea programu. Problemy/zadania, które mogą być rozwiązywane przy pomocy tego programu. Okno programu. Podstawowe operacje. Komórki, adresy (względne, bezwzględne mieszane) i ich działanie, nazwy. Wbudowane funkcje arkusza, kreator funkcji. Funkcja LOS() i generator liczb losowych. Funkcja Jeżeli(). Ćwiczenia z używania funkcji arkusza. Informacja o makroinstrukcjach. Idea i przykłady. Rejestrowanie makr. Język programowania VBA, edytor VBE, podgląd i modyfikacja zarejestrowanych makr. Przykłady tworzenia makroinstrukcji.	4	EU-K1, EU-U2, EU-W1, EU-W3, EU-W4
TP5	Wizualizacja danych liczbowych. Wykresy typu $y=f(x)$ , $z=F(x,y)$ (wykresy 3D). Wykresy z osiami wartości i kategorii. Przykłady. Dyskusja na temat znaczenia doboru elementów graficznych wykresów dla ułatwienia ich percepcji. Dodatek Solver. Idea i przykłady. Zadania, które można rozwiązywać przy pomocy Solvera (badanie funkcji, rozwiązywanie równań i układów równań liniowych i nieliniowych, zadania optymalizacyjne liniowe, nieliniowe). Bazy danych. Idea i jej realizacja. Relacyjne bazy danych. Uwagi na temat praktycznych aspektów tworzenia baz danych. Program Microsoft Access. Okno programu. Obiekty bazy danych (tabele, relacje, kwerendy, formularze, raporty).	4	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W3, EU-W4
TP6	Przykłady praktyczne przetwarzania informacji zgromadzonych w konkretnej bazie danych. Kolokwium 1 - funkcje i wykresy. Omówienie wyników kolokwium i elementów, które sprawiły trudności studentom, jeśli takie elementy się pojawiły. Program Power Point. Idea programu i przykłady gotowych prezentacji. Okno programu.	4	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W3, EU-W4
TP7	Praktyczne przykłady tworzenia elementów składowych prezentacji multimedialnych. Praca domowa - stworzenie własnej prezentacji z zastosowaniem efektów multimedialnych. Prace mogą być efektem współpracy w ramach kilkuosobowego zespołu, ale każdy z jego członków powinien potrafić wyjaśnić działanie prezentacji i ją przeprowadzić (ew. z jawnym wsparciem pozostałych członków zespołu). Publiczne (wobec grupy studenckiej) przedstawianie przygotowanych przez studentów prezentacji multimedialnych. Dyskusja.	4	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4
TP8	Zaliczenia. Poprawki, wyjaśnienia, uzupełnienia wiedzy z zakresu zagadnień, które sprawiają trudności lub są interesujące dla studentów, a wiążą się z tematyką prowadzonych zajęć.	2	EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W4

Razem godzin: 30

## 7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	badania laboratoryjne
MK2	dyskusja
MK3	kwerenda w bazach danych

Kod	Metoda
MK4	materiały dydaktyczne
MK5	praca ze źródłami literaturowymi
MK6	rozwiązywanie zadań domowych
MK7	rozwiązywanie zadań przed audytorium
MK8	samodzielnie rozwiązywanie zadań pod nadzorem

## 8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Praca z materiałami dydaktycznymi	10
Przygotowanie do kolokwium	5
Rozwiązywanie zadań domowych	8
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	30
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	2
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	43,40%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	53

## 9. Status zaliczenia przedmiotu

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie przez studenta min. 41 punktów.

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
stacjonarne			×	

## 10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny			
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium	×	60	EU-U2, EU-U1, EU-K2, EU-W4, EU-W3, EU-W1
Praca domowa	×	20	EU-U2, EU-U1, EU-K2, EU-W4, EU-W3, EU-W1, EU-W2
Miniprojekt			
Praca na zajęciach	×	20	EU-U2, EU-U1, EU-K1, EU-W4, EU-W3, EU-W1, EU-W2
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach			
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 40	2,0
41 – 50	3,0
51 – 60	3,5
61 – 70	4,0
71 – 80	4,5
81 – 100	5,0

## 11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1	TP1, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-W2	CP1, CP2	TP1, TP2, TP3, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-W3	CP1, CP2	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-W4	CP1, CP2	TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-U1	CP1, CP2	TP1, TP2, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-U2	CP1, CP2	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-K1	CP1, CP2	TP2, TP4, TP5, TP6, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8
EU-K2	CP1, CP2	TP2, TP6, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8

## 12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	GK6_W09, GK6_W08, GK6_W04	P6S_WG
EU-W2	GK6_W09, GK6_W08, GK6_W04	P6S_WG
EU-W3	GK6_W09, GK6_W08, GK6_W04	P6S_WG
EU-W4	GK6_W09, GK6_W08, GK6_W04	P6S_WG
EU-U1	GK6_U17, GK6_U15, GK6_U13, GK6_U12	P6S_UK, P6S_UW
EU-U2	GK6_U15, GK6_U13, GK6_U07, GK6_U05	P6S_UK, P6S_UW
EU-K1	GK6_K03, GK6_K01, GK6_K07, GK6_K05	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR, P6S_UU
EU-K2	GK6_K03, GK6_K07, GK6_K06	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR

## 13. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Adam Jaronicki, ABC MS Office 2013 PL, HELION, GLIWICE 2013
2. MICROSOFT, HELP do poszczególnych programów pakietu Office.

### Literatura uzupełniająca

1. John Walkenbach, Microsoft Excel 2013 PL. Biblia, HELION, GLIWICE 2014, WYD. II
2. Nancy Duarte, „slajd:ologia”. Nauka i sztuka tworzenia genialnych prezentacji., HELION, GLIWICE 2011

### Strony WWW

1. SŁOWA KLUCZOWE, DOWOLNA WYSZUKIWARKA INTERNETOWA

## 14. Informacje o nauczycielach akademickich

### Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. mgr inż. Wojciech Rokicki

### Osoby prowadzące przedmiot

1. mgr inż. Wojciech Rokicki