

## KARTA KURSU

Nazwa	Programy użytkowe i systemy baz danych	
Nazwa w j. ang.	Office software and database systems	
Koordynator	Dr inż. Anna Wójcika	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. inż. Iwona Sulima Dr inż. Paweł Hyjek
Punktacja ECTS*	4	

### Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kształcenia jest nabycie umiejętności sprawnego i efektywnego posługiwania się programami użytkowymi m.in. do edycji i formatowania tekstu oraz arkuszami kalkulacyjnymi. Dodatkowo student nabywa podstawową wiedzę dotyczącą samodzielnego projektowania i zarządzania systemami baz danych.

### Warunki wstępne

Wiedza	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu edycji tekstu oraz pracy z arkuszem kalkulacyjnym. Posiada wiedzę na temat podstawowych pojęć z zakresu baz danych: rekord, pole, relacja i in.
	Potrafi obsługiwać komputer na poziomie podstawowym, tworzyć i formatować proste dokumenty tekstowe (formatowanie czcionki i akapitu, definiowanie i wykorzystanie tabulatorów, podział tekstu na kolumny, obramowanie i cieniowanie tekstu, listy wypunktowane i numerowane). Osadzać i łączyć obiekty (np. rysunki) – oraz je formatować. Tworzyć i formatować tabele. Wypełniania i formatować komórki. Dostosowywać wygląd arkusza do własnych potrzeb. Tworzyć tabelę danych – obramowania. Wpisywać formuły i adresowanie względne. Wykonywać podstawowe operacje w kartotekowych bazach danych: sortowanie, filtrowanie, dodawanie/usuwanie rekordów.
Umiejętności	
Kursy	Informatyka na poziomie szkoły średniej

## Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, zna pojęcia z zakresu edycji tekstu i jego formatowania,	K_W06
	W02, zna pojęcia z zakresu terminologii i zastosowań programów typu arkusz kalkulacyjny,	K_W01, K_W06
	W03, posiada wiedzę w zakresie pojęć związanych z bazami danych, zasad projektowania komputerowych baz danych, typów baz danych,	K_W06, K_W07
	W03 zna podstawowe pojęcia z zakresu grafiki wektorowej i rastrowej	K_W01, K_W06

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01, Potrafi korzystać z edytora tekstu w celu poprawnej redakcji obszernych dokumentów i rozwiązywać problemy związane z obsługą edytora m.in. poprawianie błędów za pomocą autokorekty, dzielenie wyrazów, używanie twardej spacji i miękkiego enteru, sugerowanie poprawek i wstawianie komentarzy,	K_U16
	U02, Potrafi formatować złożone dokumenty (definiowanie stylów, automatyczne tworzenie spisów treści, przypisy, hiperłącza, różne numery na tej samej stronie),	K_U16
	U03, Umie tworzyć formularze elektroniczne, szablony dokumentów ze zredagowanymi nagłówkami i stopkami, korespondencję seryjną, makra	K_U16
	U04, Potrafi ustawić opcje programu Word; automatyczne dodawanie i usuwanie poleceń z menu, definiowanie skrótów klawiaturowych	K_U16
	U05, Umie projektować liczące tabele – wstawianie formuł, bazy danych w Wordzie – sortowanie, filtrowanie, formularze	K_U01, K_U16
	U06, Potrafi wykorzystywać zaawansowane funkcje arkusza kalkulacyjnego. Dostosowywać program do własnych potrzeb. Zna sposób adresowania bezwzględnego i mieszanego oraz wykorzystania funkcji wbudowanych (suma, średnia, jeżeli, licz. jeżeli, wyszukaj.pionowo, funkcje daty i czasu i in.)	K_U15, K_U16
	U07, Tworzy i modyfikuje wykresy, funkcji kwadratowych, funkcji trygonometrycznych, umie zmieniać współczynniki funkcji i zastosowania nietypowych wykresów	K_U15, K_U16
	U08, Potrafi wykorzystać arkusz kalkulacyjny jako bazę danych (sortowanie, filtrowanie danych, tworzenie formularza bazy danych, tworzyć makropolecenia w Excelu).	K_U01, K_U16
	U09, Projektuje i tworzy relacyjne bazy danych m.in. w Accessie, w tym: projektuje tabele, ustala właściwości pól, reguł poprawności, maski, tworzy relacje, więzy integralności,	K_U01, K_U16
	U010, Tworzy kwerendy wielotabelowe, aktualizujące, grupująco-podsumowujące i in., formularze, podformularze, tworzy i formatuje raporty, makra.	K_U01, K_U02, K_U15, K_U16
	U011 Rysuje i projektuje przy użyciu elementów grafiki rastrowej i wektorowej	

Kompetencje społeczne	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	K01, potrafi pracować w zespole	K_K03, K_K04, K_K06
	K02, wykonuje swoje zadania w sposób profesjonalny	K_K05
	K03, Zauważa dynamicznie zmieniające się trendy i rozwiązania w projektowaniu baz danych	K_K01, K_K07, K_K08

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	10					30					

### Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia składają się z ćwiczeń laboratoryjnych, w ramach których studenci po wstępnym wprowadzeniu dotyczącym obsługi określonego programu rozwiązują w nim zadane ćwiczenia. Nadzorowana przez prowadzącego ćwiczenia samodzielna praca studentów poprzedzona jest prezentacją przykładu.

### Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X	X		X					
W02					X	X		X					
W03					X	X		X					
W04					X	X		X					
U01					X	X		X					
U02					X	X		X					
U03					X	X		X					
U04					X	X		X					
U05					X	X		X					
U06					X	X		X					

U07					X	X		X					
U08					X	X		X					
U09					X	X		X					
U010					X	X		X					
K01					X			X					
K02					X	X							
K03					X	X		X					

Kryteria oceny	Student otrzymuje zaliczenie na podstawie częściowych kolokwii i odpowiedzi sprawdzających wiedzę i umiejętności z zakresu: edytora tekstowego, arkusza kalkulacyjnego oraz programu do tworzenia baz danych. Dodatkową ocenę uzyskuje za indywidualny projekt końcowy zadanej bazy danych.
----------------	---

Uwagi	
-------	--

#### Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Podstawowe pojęcia z zakresu edycji tekstu i jego formatowania, redagowanie obszernych dokumentów, rozwiązywanie problemów związanych z obsługą edytora,
2. Formatowanie złożonych dokumentów, definiowanie stylów, automatyczne tworzenie spisów treści, przypisy, hiperłącza, różne numery na tej samej stronie,
3. Tworzenie formularzy elektronicznych, szablonów dokumentów ze zredagowanymi nagłówkami i stopkami, korespondencja seryjna oraz tworzenie makr,
4. Korzystanie z narzędzi edytorskich
5. Ustawienia opcji programu Word; automatyczne dodawanie i usuwanie poleceń z menu, definiowanie skrótów klawiaturowych, liczące tabele – wstawianie formuł, bazy danych w Wordzie – sortowanie, filtrowanie, formularze,
6. Terminologia i zastosowanie programów typu arkusz kalkulacyjny, wykorzystywanie zaawansowanych funkcji arkusza kalkulacyjnego. Dostosowywanie programu do własnych potrzeb,
7. Adresowania bezwzględne i mieszane (np. tabliczka mnożenia), wykorzystanie funkcji wbudowanych (suma, średnia, jeżeli, licz.jeżeli, wyszukaj.pionowo, funkcje daty i czasu i in.),
8. Tworzenie i modyfikacja wykresów, wykres funkcji kwadratowej, funkcji trygonometrycznych na podstawie danych tabelarycznych, możliwość zmiany współczynników funkcji, zastosowania nietypowych wykresów (wykresy o dwóch osiach i mieszanym typie, wykres bąbelkowy, tworzenie własnych typów wykresów),
9. Arkusz kalkulacyjny jako baza danych (sortowanie, filtrowanie danych, tworzenie formularza bazy danych, tworzenie makropoleceń w Excelu,
10. Projekt bazy danych, relacyjne bazy danych- Access, projektowanie tabel, ustalanie właściwości pól, reguły poprawności, maski, tworzenie relacji, więzy integralności,
11. Tworzenie kwerend, wielotabelowych, aktualizujących, grupująco-podsumowujących i in.,
12. Formularze, podformularze, makra,
13. Tworzenie i formatowanie raportów,
14. Podstawy grafiki komputerowej. Cyfrowa reprezentacja obrazu Wyświetlanie obrazu.
15. Grafika rastrowa – podstawowe algorytmy. Barwa w grafice komputerowej. Grafika wektorowa.
16. Podstawy przetwarzania obrazów.
17. Kompresja obrazów.

## Wykaz literatury podstawowej

Praca zbiorowa, Microsoft Official Academic Course (polskie wydanie), Wydawnictwo Microsoft Press, 2012  
 C. Joyce, Word 2010 krok po kroku, Wydawnictwo RM, 2012  
 A. Jaronicki ABC MS Office 2010 PL, Wydawnictwo Helion, 2010  
 S. Schwartz, Po prostu Access 2003 PL, Wydawnictwo Helion, 2004  
 M. Langer, Po prostu Excel 2003 PL, Wydawnictwo Helion, 2004  
 Foley J.D. i in. Wprowadzenie do grafiki komputerowej. WNT, Warszawa 2001  
 Zabrodzki J. (red.) Grafika komputerowa. Metody i narzędzia. WNT, Warszawa 1994

## Wykaz literatury uzupełniającej

P. Kowalski, Podstawowe zagadnienia baz danych i procesów przetwarzania, Mikom, Warszawa, 2005.  
 M. Kopertowska, Arkusze kalkulacyjne. Poziom zaawansowany, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006.  
 M. Kopertowska, Przetwarzanie tekstu. Poziom zaawansowany, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006.  
 M. Sokół, Po prostu OpenOffice pl, Helion, 2005.  
 A. Snarska, Makro polecenia w Excelu, Mikom, 2003.  
 M. Jankowski, Elementy grafiki komputerowej, WNT, Warszawa, 2006

## Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin zajęć w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	10
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Konsultacje indywidualne	2
	Uczestnictwo w egzaminie/zaliczeniu	2
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	6
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	12
	Przygotowanie do egzaminu	
Ogółem bilans czasu pracy		62
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		4