

KARTA KURSU

| | | |
|-----------------|--|---|
| Nazwa | Programy użytkowe i systemy baz danych | |
| Nazwa w j. ang. | Office software and database systems | |
| Koordinator | Dr inż. Anna Wójcika | Zespół dydaktyczny |
| | | Dr 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. |
| Umiejętności | 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. Wypełniać 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. |
| Kursy | Informatyka na poziomie szkoły średniej |

Efekty kształcenia

| Wiedza | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|--------|-----------------------------|-------------------------------------|
|--------|-----------------------------|-------------------------------------|

| | | |
|--|--|--------------|
| | 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 enter, 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)

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 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 |