**Nazwa przedmiotu:**

Technologia informacyjna

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. / Renata Walczak / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ZIWW06

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 450h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z treściami kształcenia w zakresie technologii informacyjnej: podstawy technik informatycznych, przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, grafika menedżerska i prezentacyjna – powinny stanowić co najmniej odpowiednio dobrany podzbiór informacji zawartych w modułach wymaganych do uzyskania Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych (ECDL) na poziomie podstawowym i zaawansowanym w zakresie modułów 3, 4, 5 i 6.
Celem nauczania przedmiotu jest uzyskanie przez studentów umiejętności komputerowych pozwalających zdać pozytywnie egzaminy ECDL zgodnie z procedurami przewidzianymi przez Polskie Towarzystwo Informatyczne. Zakłada się również, że najlepsi studenci będą przygotowani do pozytywnego złożenia egzaminów na poziomie zaawansowanym – ECDL-A.

**Treści kształcenia:**

L - Przetwarzanie tekstu na poziomie zaawansowanym wymaga od studenta efektywnej obsługi programów do przetwarzania tekstu, na bardziej niż podstawowym poziomie umiejętności jak również zdolności opracowania dokumentów zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji: swobodne osadzanie ilustracji w dokumencie, formatowanie tekstu poprzez manipulację krojami pisma, efektami graficznymi i rozmieszczeniem składników na stronie, określanie własności prezentacji dokumentu, tworzenie i modyfikację tabel, formularzy, wykresów itp. Student powinien posiadać umiejętność definiowania i posługiwania się makropoleceniami oraz sprawnie realizować zaawansowane zadania z zakresu korespondencji seryjnej.
Arkusz kalkulacyjny na poziomie zaawansowanym wymaga od studenta efektywnej obsługi arkusza kalkulacyjnego, na bardziej niż podstawowym poziomie umiejętności jak również zdolności opracowania wyników zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji: formatowanie danych numerycznych, tekstu, grafiki, wykresów itp. Ponadto student powinien wykazać się kompetencjami w zakresie wykorzystania funkcji arytmetycznych, logicznych, statystycznych, daty i czasu oraz finansowych wbudowanych w aplikację arkusza kalkulacyjnego. Student powinien także posiadać umiejętność posługiwania się narzędziami analitycznymi dostępnymi z poziomu aplikacji arkusza kalkulacyjnego.
Bazy danych na poziomie zaawansowanym wymagają od studenta efektywnej obsługi bazy danych, na bardziej niż podstawowym poziomie umiejętności jak również większego wykorzystania możliwości jakie dostarczają aplikacje baz danych. Student powinien potrafić organizować, uzyskiwać, przeglądać i raportować dane w sposób, który można opisać jako zaawansowane umiejętności zarządzania danymi. Powinien także rozumieć różnorodność sposobów na jakie można dane powiązać i organizować. Dodatkowo od studenta wymaga się umiejętności uruchamiania i zapisywania prostych makropoleceń jak również importowania, eksportowania oraz łączenia danych.
Grafika menedżerska i prezentacyjna na poziomie zaawansowanym wymaga od studenta zrozumienia podstawowych zasad planowania i projektowania prezentacji. Student powinien potrafić sprawnie posługiwać się dostępnymi narzędziami na bardziej niż podstawowym poziomie kompetencji. Umiejętności te powinny być wystarczające do stworzenia grafiki menedżerskiej i prezentacyjnej na poziomie zaawansowanym. Student powinien ponadto potrafić wykorzystać większość dostępnego potencjału narzędzia do tworzenia prezentacji i dzięki temu stosować zaawansowane techniki formatowania i sterowania układem graficznym oraz wykorzystywać efekty multimedialne. Student powinien posiadać umiejętność stworzenia zaawansowanych wykresów i grafiki prezentacyjnej oraz wzbogacenia prezentacji wykorzystując narzędzia do rysowania i obróbki grafiki w celu modyfikacji obiektów graficznych. Ponadto powinien potrafić wykorzystywać makropolecenia w ramach aplikacji do tworzenia prezentacji.

**Metody oceny:**

Obecność na zajęcia laboratoryjnych jest obowiązkowa i będzie możliwość odrobienia tylko jednego ćwiczenia na zajęciach poprawkowych, które są przewidziane na końcu semestru. Warunkiem zaliczenia przedmiotu na ocenę 3,0 jest wykazanie się umiejętnościami pozwalającymi na zdanie egzaminów ECDL, czyli uzyskanie co najmniej 75% możliwych do zdobycia punktów na próbnym egzaminie ECDL (moduły 3, 4, 5 i 6). Na ocenę 3,5 – 80%, na ocenę 4,0 – 85%, na ocenę 4,5 – 90% oraz na ocenę 5,0 – powyżej 90%. Opcjonalnie student może uzyskać ocenę 5,0 za 75 punktów (na 100 możliwych) próbnego odpowiedniego egzaminu ECDL-A. W semestrze będą przeprowadzone 2 sprawdziany w postaci próbnych egzaminów ECDL (lub ew. ECDL-A), a ocena końcowa będzie średnią z tych dwóch ocen. Osoby posiadające pełen certyfikat ECDL lub ECDL-A mogą być zwolnione z zajęć z oceną 5,0. Osoby posiadające pozytywnie zdany odpowiedni egzamin mogą być zwolnione z ocenami: 4,0 – gdy egzamin był zdany na poziomie ECDL i 5,0 – gdy zdały odpowiedni egzamin ECDL-A.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Kopertowska M., Sikorki W., Przetwarzanie tekstu, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2006.
2. Kopertowska M., Sikorki W., Arkusze kalkulacyjne, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2006.
3. Kopertowska M., Sikorki W., Bazy danych, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2006.
4. Kopertowska M., Sikorki W., Grafika menedżerska i prezentacyjna, Wydawnictwo MIKOM, Warszawa 2006.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe