



KARTA OPISU PRZEDMIOTU – SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Technologie informacyjne i (ECDL)

Przedmiot

Kierunek studiów

Matematyka w Technice

Studia w zakresie (specjalność)

—

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykłady

—

Laboratoria

60

Inne

—

Ćwiczenia

—

Projekty/seminaria

—

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca::

mgr M.John

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca::

—

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu szkoły średniej. Umiejętność obsługi komputera. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów. Znajomość ograniczeń własnej wiedzy i rozumienie potrzeby dalszego kształcenia.

Cel przedmiotu

Uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie technologii informacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem wymagań Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych ECDL Advanced (European Computer Driving Licence Advanced) w dziedzinie zaawansowanego przetwarzania tekstów, grafiki prezentacyjnej oraz arkuszy kalkulacyjnych.



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

- ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę dotyczącą modelowania matematycznego;
- ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z informatyki, w tym z metod numerycznych; zna co najmniej jeden pakiet oprogramowania lub język programowania.

Umiejętności

- potrafi zgodnie z ogólnymi wymogami i dokumentacją techniczną eksploatować urządzenia, narzędzia itp.; umie stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy;
- potrafi wykorzystać poznaną wiedzę oraz odpowiednie metody i narzędzia do rozwiązywania typowych zadań inżynierskich;
- potrafi opracować dokumentację lub przygotować wystąpienie wraz z prezentacją multimedialną związaną z realizacją zadania inżynierskiego stosując specjalistyczną terminologię;
- potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminu.

Kompetencje społeczne

- ma świadomość poziomu swojej wiedzy w odniesieniu do prowadzonych badań w naukach ścisłych i technicznych;
- ma świadomość pogłębiania i poszerzania wiedzy do rozwiązywania nowopowstałych problemów technicznych;
- potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, uwzględniając bezpieczeństwo, ergonomię pracy i jej ekonomiczne aspekty, jest świadomy konieczności inicjowania działania na rzecz interesu publicznego oraz odpowiedzialności za efekty pracy zespołu, jak i poszczególnych jego uczestników.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Laboratoria: kontrola umiejętności i kompetencji w formie sprawdzianów. Ocenianie ciągłe na każdych zajęciach (premiowanie aktywności i jakości percepcji). Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:

- proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia;
- efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu;
- umiejętność współpracy w ramach zespołu;
- uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych;



- staranność estetyczną opracowywanych sprawozdań i zadań w ramach nauki własnej.

Treści programowe

Aktualizacja: 31.01.2020r.

Laboratoria: standardy w informatyce. Sprzęt komputerowy. Oprogramowanie. Cyfrowa reprezentacja danych. Usługi w sieciach informatycznych.

- Przetwarzanie tekstów:
 - stosowanie zaawansowanego formatowania tekstu, akapitu, kolumn oraz formatowanie tabel. Przekształcanie tekstu w tabele oraz tabel w tekst;
 - praca z odwołaniami takimi jak przypisy dolne i końcowe oraz podpisy. Tworzenie spisu treści, odnośników i odsyłaczy;
 - zwiększanie wydajności pracy poprzez używanie bloków konstrukcyjnych, szablonów i formularzy;
 - sprawne posługiwanie się makropoleceniami oraz zaawansowanymi opcjami korespondencji serijnej;
 - używanie i stosowanie w tekście opcji linkowania, łączenia oraz wstawiania obiektów w celu integracji danych;
 - praca z dokumentami głównymi i podrzędnymi. Zastosowanie opcji zabezpieczających dokument;
 - praca ze znakami wodnymi, sekcjami, nagłówkami i stopkami.
- Grafika menedżerska i prezentacyjna:
 - wpływ audytorium i środowiska wygłaszania prezentacji na planowanie i projektowanie prezentacji;
 - umiejętność tworzenia i modyfikowania szablonów oraz formatowania tła slajdu;
 - umiejętność wzbogacania prezentacji z wykorzystaniem wbudowanych narzędzi do rysowania i obróbki grafiki. Umiejętność wstawiania i modyfikowania diagramów oraz formatowania wykresów na poziomie zaawansowanym;
 - umiejętność wstawiania plików muzycznych i wideo do prezentacji oraz stosowania animacji;
 - umiejętność zastosowania łączy do plików, wstawiania obiektów osadzonych w celu powiązania danych;
 - tworzenie niestandardowych pokazów slajdów, ustalanie parametrów pokazu i kontrolowanie pokazu slajdów.
- Arkusze kalkulacyjne:
 - zastosowanie zaawansowanych opcji formatowania takich jak formatowanie warunkowe czy definiowanie własnych formatów liczbowych;
 - użycie funkcji związanych z operacjami logicznymi, statystycznymi i finansowymi;
 - tworzenie wykresów oraz wykorzystywanie zaawansowanych opcji formatowania wykresów;
 - użycie tabel przestawnych do analizy danych, sortowania oraz filtrowania danych;
 - definiowanie scenariuszy;
 - operacje w arkuszu z wykorzystaniem nazw przypisanych do zakresów komórek, makrodefinicji oraz szablonów;
 - definiowanie kryteriów sprawdzania poprawności danych wprowadzanych do arkusza;
 - użycie odnośników, importu danych do arkusza, śledzenia zmian;



- porównywanie i scalanie skroszytów;
- zabezpieczanie arkuszy.

Metody dydaktyczne

Laboratoria: treści programowe wyjaśnione w sposób teoretyczny i praktyczny przez prowadzącego korzystając z prezentacji multimedialnych, omawianych programów oraz wykonanie zadań podanych przez prowadzącego –ćwiczenia praktyczne.

Literatura

Podstawowa

- Alicja Żarowska-Mazur, Waldemar Węglarz, ECDL Advanced na skróty, syllabus V. 2.0, edycja 2015, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2015.

Uzupełniająca

- Mirosława Kopertowska, Witold Sikorski, Przetwarzanie tekstu. Poziom zaawansowany.
- Mirosława Kopertowska, Witold Sikorski, Grafika menedżerska i prezentacyjna. Poziom zaawansowany.
- Mirosława Kopertowska, Witold Sikorski, Arkusze kalkulacyjne. Poziom zaawansowany.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	80	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium, przygotowanie projektu)	15	1,0