

Technologie informacyjne - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Technologie informacyjne
Kod przedmiotu	06.4-WI-GeoTSP-TI-S18
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Geoinformatyka i techniki satelitarne
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Wyszkolenie umiejętności wykorzystania narzędzi informatyki w pracy zawodowej.

Wyszkolenie potrzeby ciągłego (przez całe życie) wykorzystywania technologii informacyjnej do poszerzania własnej wiedzy i zainteresowań w powiązaniu z innymi dziedzinami wiedzy i aktywności ludzkiej.

Rozwijanie świadomej motywacji do przestrzegania regulacji występujących w społeczeństwie informacyjnym.

Zaprezentowanie możliwości internetu, edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych, komputerowego systemu matematyki symbolicznej w zakresie rozwiązywania problemów inżynierskich. Wyszkolenie umiejętności posługiwania się tego typu oprogramowaniem.

Wymagania wstępne

Podstawy obsługi komputera PC i pracy w systemie Windows. Podstawowa znajomość rachunku różniczkowego, całkowego i macierzowego.

Zakres tematyczny

Wykład

Internet. Bezpieczeństwo w sieci. Efektywne wyszukiwanie informacji.

Oprogramowanie komputerowe, jego dostępność. Rodzaje licencji.

Edytory tekstu. Pojęcia podstawowe. Formatowanie znaków akapitów i stron. Style. Praca na strukturze dokumentu, sekcje. Korespondencja seryjna. Podstawy typografii.

Grafika biznesowa i prezentacyjna.

Arkusz kalkulacyjny. Praca z komórkami. Adresowanie względne i bezwzględne. Korzystanie z wbudowanych funkcji i wykresów. Funkcje matematyczne, statystyczne, logiczne i inżynierskie. Arkusz kalkulacyjny jako baza danych. Rozwiązywanie równań i rachunek macierzowy. Solver. Makropolecenia. Podstawy języka Visual Basic for Applications.

Komputerowe systemy matematyki symbolicznej. Podstawy obsługi. Operacje na symbolach i operacje na liczbach. Korzystanie z wbudowanych funkcji i wykresów. Rachunek wektorowy i macierzowy. Równania i układy równań. Numeryczne całkowanie i różniczkowanie.

Podstawy edycji tekstów technicznych i naukowych w systemie TEX.

Laboratorium

Praca z przeglądarkami i wyszukiwarkami internetowymi. Efektywne wyszukiwanie informacji.

Edytory tekstu. Pojęcia podstawowe. Formatowanie znaków akapitów i stron. Style. Praca na strukturze dokumentu, sekcje. Korespondencja seryjna. Podstawy typografii.

Grafika biznesowa i prezentacyjna.

Arkusz kalkulacyjny. Praca z komórkami. Adresowanie względne i bezwzględne. Korzystanie z wbudowanych funkcji i wykresów. Funkcje matematyczne, statystyczne, logiczne i inżynierskie. Arkusz kalkulacyjny jako baza danych. Rozwiązywanie równań i rachunek macierzowy. Solver. Makropolecenia. Podstawy języka Visual Basic for Applications.

Komputerowe systemy matematyki symbolicznej. Podstawy obsługi. Operacje na symbolach i operacje na liczbach. Korzystanie z wbudowanych funkcji i wykresów. Rachunek wektorowy i macierzowy. Równania i układy równań. Numeryczne całkowanie i różniczkowanie.

Podstawy edycji tekstów technicznych i naukowych w systemie TEX.

Metody kształcenia

Wykład - wykład konwencjonalny.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student nabywa wiedzę w zakresie bezpiecznego korzystania z internetu, wyszukiwania informacji, obsługi edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, zna metody i techniki adresowania, wykonywania podstawowych działań matematycznych, formatowania danych i wykresów. System matematyki symbolicznej: Student nabywa podstawową wiedzę w zakresie obsługi sytemu, zna metody i techniki wprowadzania i przekształcania wyrażeń matematycznych oraz wykresów.	• K_W05	• sprawdzian z progami punktowymi	• Wykład • Laboratorium
Student potrafi wyszukać i zweryfikować informacje w internecie. Umie posłużyć się edytorem tekstu celem przygotowania dokumentu zgodnie z zasadami typografii. Zna możliwości arkuszy kalkulacyjnych i umie je wykorzystać w swoich zadaniach. Student potrafi przygotować prezentację wyników własnych badań, obliczeń itp. Umie dobrać narzędzia i przy ich pomocy stworzyć potrzebne elementy grafiki prezentacyjnej i biznesowej.	• K_U03	• sprawdzian z progami punktowymi	• Wykład • Laboratorium
Student zdaje sobie sprawę z konieczności właściwego wyboru i weryfikacji informacji dostępnych w internecie. Student ma świadomość ograniczeń stosowanego oprogramowania komputerowego.	• K_K05	• aktywność w trakcie zajęć	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratorium

Sprawdzian z progami punktowymi:

50% - 60% pozytywnych odpowiedzi – dst,

61% - 70% dst plus,

71% - 80% db,

81% - 90% db+,

91% - 100% bdb.

Wykład

Sprawdzian z progami punktowymi:

50% - 60% pozytywnych odpowiedzi – dst,

61% - 70% dst plus,

71% - 80% db,

81% - 90% db+,

91% - 100% bdb.

Literatura podstawowa

1. Bourg D.: Excel w nauce i technice. Receptury. Helion, Gliwice 2006.
2. Dzięwoński M.: OpenOffice 2.0 PL. Oficjalny podręcznik. Helion, Gliwice 2005.
3. Masłowski K.: Excel. Funkcje w przykładach. Helion, Gliwice 2007.
4. Smogur Z.: Excel w zastosowaniach inżynierskich. Helion, Gliwice 2008.
5. Walkenbach J.: Excel 2007 PL. Biblia. Helion, Gliwice 2007.

Literatura uzupełniająca

1. Jaronicki A.: ABC MS Office 2016 PL. Helion, Gliwice 2016.
2. Knuth D. TeX. Przewodnik użytkownika. WNT, Warszawa 2005
3. Pikoń K.: ABC Internetu. Helion, Gliwice 2016.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Socha (ostatnia modyfikacja: 19-01-2018 16:54)