

## Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:	2018/19	Grupa przedmiotów:	ogólny	Numer katalogowy:	IS-I-1 TI, nst.
-----------------	---------	--------------------	--------	-------------------	-----------------

  

Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	<b>Technologie informacyjne</b>			<b>ECTS<sup>2)</sup></b>	<b>2</b>
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	Information Technology				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	Inżynieria Środowiska				
Koordynator przedmiotu <sup>5)</sup> :	dr hab. Dorota Mirosław-Świątek				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	dr inż. Tomasz Stańczyk				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Katedra Inżynierii Wodnej, Katedra Kształtowania Środowiska				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska				
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot obowiązkowy	b) stopień 1 rok 1	c) <del>stacjonarne</del> / niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	<b>Zimowy</b>	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> :	polski		
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	Celem przedmiotu jest przekazanie podstawowych zasad i umiejętności efektywnego wykorzystywania technik informacyjno-komunikacyjnych w inżynierii środowiska poprzez zapoznanie studentów z metodami pozyskiwania, porządkowania, analizy i prezentacji danych przy wykorzystaniu zaawansowanych technik i narzędzi w stopniu umożliwiającym ich samodzielne użytkowanie.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) ćwiczenia laboratoryjne.....; liczba godzin 24;				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	prezentacja multimedialna, zadanie z instrukcją pisemną, rozwiązanie problemu w domu, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	<p><u>Ćwiczenia:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. opanowanie podstawowych umiejętności w zakresie pozyskiwania danych z zasobów internetowych,</li> <li>2. poznanie zasad i metod stosowania narzędzi do pracy grupowej ( Google for Work, Office 365, ArcGIS Server) i bezpieczeństwo w sieci</li> <li>3. poznanie podstawowych metod budowania baz danych i opanowanie podstaw języka SQL</li> <li>4. opanowanie podstawowych metod importu, porządkowania, oceny, krytycznej analizy, syntezy i prezentacji danych z zakresu nauk technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem inżynierii środowiska, przy wykorzystaniu narzędzi statystycznych i automatyzacji analiz dostępnych w arkuszach kalkulacyjnym,</li> </ol>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :					
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Podstawy z zakresu technologii informacyjnych na poziomie liceum i technikum				
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	01 - umie wyszukać i pozyskać dane z zakresu inżynierii środowiska, umie korzystać ze zbiorów bibliotecznych i globalnych oraz krajowych serwisów informacyjnych 02 - potrafi współdziałać i pracować w grupie, umie korzystać z narzędzi do pracy grupowej 03 - umie korzystać z baz danych wspomagających proces projektowania w inżynierii środowiska, zna podstawy języka SQL 04 - umie zastosować w praktyce zaawansowane funkcje analizy i wizualizacji danych dostępne w arkuszu kalkulacyjnym, umie automatyzować obliczenia przy wykorzystaniu języka programowania makr 05 - ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	efekt 01,02,03,05 - kolokwium pisemne z możliwością korzystania z komputera i oceny za aktywność efekt 04 – kolokwium w systemie elektronicznym				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	efekt 01,02,03,05 – praca pisemna i oceny efekt 04 – treść pytań, projekt algorytmu i ocena				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	Wyniku zaliczenia przedmiotu uzyskuje się jedną ocenę wpisywaną do systemu EHMS; każda forma weryfikacji efektów to co najmniej 51%; - kolokwium pisemne – waga 40% - kolokwium w systemie informatycznym – waga 40% - ocena za aktywność – waga 20%				
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	Laboratorium komputerowe				
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regel W., Podstawy statystyki w Excelu. WN PWN 2007 (IBook)</li> <li>• Żarowska A., Węglarz W.: ECDL Advanced na skróty. Wydawnictwo Naukowe PWN 2011.</li> <li>• Viescas J., Hernandez M.J., Zapytania w SQL. Przyjazny przewodnik. HELION 2015.</li> </ul>				
UWAGI <sup>24)</sup> :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot<sup>25)</sup> :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	<b>54 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>1 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu <sup>26)</sup>

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	umie wyszukiwać i pozyskać dane z zakresu inżynierii środowiska, umie korzystać ze zbiorów bibliotecznych i globalnych oraz krajowych serwisów informacyjnych	K_U18
02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, umie korzystać z narzędzi do pracy grupowej	K_K02, K_U18
03	umie korzystać z baz danych wspomagających proces projektowania w inżynierii środowiska, zna podstawy języka SQL	K_U04, K_U18
04	umie zastosować w praktyce zaawansowane funkcje analizy i wizualizacji danych dostępne w arkuszu kalkulacyjnym, umie automatyzować obliczenia przy wykorzystaniu języka programowania makr	K_U03, K_U18
05	ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	K_K01

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS<sup>2)</sup>:

Wykłady	0h
Ćwiczenia laboratoryjne	24h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Obecność na egzaminie	0h
Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	0,5h x10 -5h
Przygotowanie do kolokwium	2 x 10 h - 20h
Przygotowanie pracy pisemnej	0h
Przygotowanie do egzaminu	0h
Razem:	<b>54 h</b>
	<b>2 ECTS</b>

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

Wykłady	0h
Ćwiczenia laboratoryjne	24h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	5h
Egzamin	0h
Razem:	29 h
	1,0 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:

Ćwiczenia laboratoryjne	24h
Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	0,5h x10 -5h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	0h
Przygotowanie pracy pisemnej	0h
Razem:	29h
	1,0 ECTS