

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Technologia informacyjna
Prowadzący	Mgr Michał Winczek
Wydział	Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biologia
Poziom studiów	Podstawowy
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Moduł specjalnościowy/ścieżka (jeśli dotyczy)	
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	Biologia
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2022/23
Rok studiów	I
Semestr	I
Język wykładowy	polski
Status przedmiotu (obowiązkowy, obowiązkowy z grupy do wyboru)	obowiązkowy
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (symbole)	BI_W05, BI_U03, BI_U05, BI_K02
Rodzaj zajęć (wybór z listy*)	ćwiczenia
Liczba godzin	30
Liczba ECTS	3
Wymagania wstępne	Umiejętności pracy z komputerem na poziomie szkoły średniej
Opis i cele przedmiotu	Celem realizacji przedmiotu jest wprowadzenie studentów do pracy na platformach w tak zwanej technologii chmury tj. pracy w środowisku online na zewnętrznych przestrzeniach dyskowych oraz oprogramowaniu w otoczeniu antywirusowym. Praca dotyczy nabycia umiejętności i stosowania podstawowych technik i narzędzi (statystycznych, dokumentacyjnych) możliwych do wykorzystania w prowadzonych badaniach biologicznych, analizy zjawisk przyrodniczych oraz prezentacji wyników w otoczeniu społecznym - blogi, strony internetowe, kanały publikacji online etc.

Treści programowe - ćwiczenia

	Temat/blok zajęć:	Liczba godzin
1.	Zasady korzystania z pracowni komputerowych (regulamin, zasady BHP). Dodatkowo poruszone zostaną zagadnienia z zakresu Organizacji środowiska pracy, zakładanie konta i aplikacje Google - praca w "chmurze". Dysk google.com. Prezentacja możliwości pracy w chmurze. Zadania praktyczne z omówieniem: 45 min. - zabezpieczenie konta - tworzenie folderów, dokumentów - organizacja pracy, - zmiana nazwy dokumentu, tworzenie kopii, zmiana docelowa pliku, - dzielenie się dokumentami, wspólne tworzenie dokumentów - historia przeglądania - pobieranie pliku na dysk google z gmail - różne formaty - wstawianie tabeli - podstawowe formatowanie - publikowanie dokumentu w sieci - zarządzanie skrzynką mailową - używanie formatów dokumentów – CV - Poprawnie zaadresowany oraz sformułowany mail z załącznikami.	3
2.	Redagowanie i formatowanie dokumentów tekstowych zawierających obiekty graficzne w programie ms word. - CV - format dokumentu - publikowanie - przygotowanie schematu pracy dyplomowej 15-20 stron, stopka, przypis, marginesy 3.5 L, 2 P, nr stron – dostosowywanie do wymogów WBNS. - wykonaj dowolny wykres, opisz osie i wklej go do dokumentu, - cytowanie literatury (prace naukowe, czasopisma, zasady Creative Commons) - tworzenie w dokumencie tekstów matematycznych wraz z symbolami i równaniami.	3
3.	Redagowanie i formatowanie dokumentów tekstowych zawierających obiekty graficzne w programie ms word. Szlifowanie umiejętności. - przygotowanie schematu pracy dyplomowej 15-20 stron, stopka, przypis, marginesy 3.5 L, 2 P, nr stron – dostosowywanie do wymogów WBNS. - wykonaj dowolny wykres, opisz osie i wklej go do dokumentu, - cytowanie literatury (prace naukowe, czasopisma, zasady Creative Commons) - tworzenie w dokumencie tekstów matematycznych wraz z symbolami i równaniami.	3
4.	Praca dyplomowa – na podstawie zdobytej wiedzy piszemy pracę dyplomową. - przygotowywanie dokumentu z rozbudowaną strukturą - tworzenie tabel danych - tworzenie wykresów (edycja, wklejanie do dokumentów, publikowanie) - linkowanie do opublikowanego dokumentu w formacie PDF	3
5.	Prezentacje – w ms power point oraz środowiskach pokrewnych. - prezentację w google prezentacje, zapisywanie w formie ppt (pptx) i pdf, udostępnianie publicznie, udostępnie do edycji - komentowanie w dokumencie, - wykonywanie prezentacji na aplikacji online - prez.com - osadzenie stworzonej prezentacji w	3

	google prezentacje (PDF) na aplikacji www.slideshare.com i www.zoho.com lub innej. - - umieszczanie stworzonej prezentacji w google prezentacje (PDF)	
6.	Prezentacje – w Ms Power point oraz środowiskach pokrewnych. Szlifowanie umiejętności. - prezentację w Google prezentacje, zapisywanie w formie ppt (pptx) i pdf, udostępnianie publicznie, udostępnienie do edycji - komentowanie w dokumencie, - wykonywanie prezentacji na aplikacji online - prezi.com - wykonanie prezentacji w programie Ms Power point.	3
7.	Praca dyplomowa – na podstawie zdobytej wiedzy tworzymy pracę dyplomową. - przygotowywanie dokumentu z rozbudowaną strukturą - tworzenie tabel danych - tworzenie wykresów (edycja, wklejanie do dokumentów, publikowanie) - linkowanie do opublikowanego dokumentu w formacie PDF	3
8.	Praktyka w programie excel. Szlifowanie umiejętności. -Obsługa programu -możliwości programu -edycja oraz przygotowywanie danych do dalszej obróbki -zadania ćwiczeniowe -podstawowe statystyki Migracja danych między ms word, power point, excel. -Edycja danych -podsumowanie informacji na temat ms word, ms powerpoint, ms excel.	3
9.	Wprowadzenie do środowiska GIS	3
10.	Kolokwium	3
	Łącznie godzin:	30

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	<u>Kierunkowe</u> efekty uczenia się (zgodne z programem na BIPUKSW) <i>Absolwent...</i> (zna i rozumie/potrafi/jest gotów)	<u>Opis przedmiotowych</u> efektów uczenia się <i>Student...</i> (wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt) <i>Student...</i>	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)
BI_W05	Absolwent zna i rozumie techniki i narzędzia badawcze stosowane w biologii oraz w zakresie informatyki i statystyki na poziomie umożliwiającym	Student wymienia narzędzia informatyczne do opisu biologii (C1-10)	Kolokwium

	wykorzystanie ich do analizy zjawisk przyrodniczych		
BI_U03	Absolwent potrafi stosować podstawowe techniki informatyczne i statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych	Student stosuje techniki informatyczne i statystyczne, by opisać procesy i wyniki analiz biologicznych (C1-10)	Kolokwium
BI_U05	Absolwent potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu biologii	Student przygotowuje opracowanie na wybrany temat za pomocą technik informatycznych (C1-10)	Kolokwium
BI_K02	Absolwent jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	Student stosuje uwagi eksperta podczas opracowania dokumentu (C1-10)	Kolokwium

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Metoda zajęć praktycznych w pracowni komputerowej, polegająca na indywidualnej pracy studenta z oprogramowaniem biurowym i narzędziami w chmurze; metoda pokazu (demonstracja czynności przez prowadzącego z użyciem projektora multimedialnego); analiza studiów przypadku (błędne i poprawne formatowanie). Pomoce naukowe: stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu i pakietem MS Office, projektor multimedialny, przykładowe pliki tekstowe do edycji, instrukcje i tutoriale udostępnione przez prowadzącego.

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	30	30h/1,2 ECTS
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
	udział w konsultacjach		
praca własna	przygotowanie do zajęć (czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)	22	45h/1,8 ECTS
	przygotowanie do zaliczenia (np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)	23	

Kryteria oceny końcowej

(Opis składowych oceny końcowej zajęć, rozkład procentowy lub punktowy, informacja o dopuszczalnej liczbie nieobecności, inne kryteria)

Obecność obowiązkowa. Ocena końcowa z kolokwium praktycznego:

- 94-100% - 5
- 93-88% - 4,5
- 87-80% - 4
- 79-70% - 3,5
- 69-60% - 3
- mniej niż 59,9% -2

Kryteria oceniania w zakresie wiedzy:

- na ocenę 3 student w ograniczonym stopniu wymienia narzędzia informatyczne do opisu biologii
- na ocenę 4 student w dobrym stopniu wymienia narzędzia informatyczne do opisu biologii
- na ocenę 5 student na bardzo dobrym poziomie wymienia narzędzia informatyczne do opisu biologii

Kryteria w zakresie umiejętności (liczy się średnia):

- na ocenę 3 student w ograniczonym stopniu stosuje techniki informatyczne i statystyczne, by opisać procesy i wyniki analiz biologicznych; przygotowuje opracowanie na wybrany temat za pomocą technik informatycznych
- na ocenę 4 student w dobrym stopniu stosuje techniki informatyczne i statystyczne, by opisać procesy i wyniki analiz biologicznych; przygotowuje opracowanie na wybrany temat za pomocą technik informatycznych
- na ocenę 5 student na bardzo dobrym poziomie stosuje techniki informatyczne i statystyczne, by opisać procesy i wyniki analiz biologicznych; przygotowuje opracowanie na wybrany temat za pomocą technik informatycznych

Kryteria w zakresie kompetencji:

- na ocenę 3 student w ograniczonym stopniu stosuje uwagi eksperta podczas opracowania dokumentu
- na ocenę 4 student w dobrym stopniu stosuje uwagi eksperta podczas opracowania dokumentu
- na ocenę 5 student na bardzo dobrym poziomie stosuje uwagi eksperta podczas opracowania dokumentu

Ocena połówkowa 3,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia efektów uczenia się na ocenę 3.0, ale student nie przyswoił w pełni efektów uczenia się na ocenę 4.0.

Ocena połówkowa 4,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia efektów uczenia się na ocenę 4.0, ale student nie przyswoił w pełni efektów uczenia się na ocenę 5.0.

Literatura obowiązkowa

1.	Majchrzak J., Męcina-Bednarek A., 2020. <i>Jak pisać prace dyplomowe w edytorach tekstu</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
2.	Wróblewski P., 2021. <i>Microsoft Office 2019/365 w biurze i nie tylko</i> . Wydawnictwo Helion, Gliwice.

Literatura uzupełniająca

1.	Reynolds G., 2010. <i>Zen prezentacji. Proste pomysły na ważne prezentacje</i> . Wydawnictwo Helion, Gliwice.
----	---

* lista rodzajów zajęć

- ćwiczenia (audytoryjne, translatoryjne, terenowe, warsztatowe, projektowe)
- ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe
- lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego
- wykład kierunkowy
- wykład monograficzny lub konwersatorium monograficzne
- seminarium dyplomowe
(sem. magisterskie, licencjackie lub inżynierskie, na którym student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową, wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)
- pracownia dyplomowa (programistyczna, chemiczna, fizyczna, biologiczna, inżynierska)
(zajęcia laboratoryjne, na których student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)