



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
<b>Kierunek:</b>	elektroniczne przetwarzanie informacji
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	studia stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2022/23

## **Spis treści**

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	11
Sylabusy	14

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Nazwa kierunku:	elektroniczne przetwarzanie informacji
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	studia stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Informatyka	<b>61%</b>
Językoznawstwo	<b>18%</b>
Nauki o kulturze i religii	<b>14%</b>
Filozofia	<b>4%</b>
Matematyka	<b>2%</b>
Nauki o zarządzaniu i jakości	<b>1%</b>

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Studia elektroniczne przetwarzanie informacji spełniają wymogi określone w strategii rozwoju UJ na lata 2014-2020, szczególnie realizują cel 2.1 Wzrost atrakcyjności oferty dydaktycznej na UJ i cel 4.1 Wzrost transferu wiedzy stymulującej innowacyjność w gospodarce. Studia drugiego stopnia mają dwa uzupełniające się cele. Po pierwsze, doskonalą i pogłębiają wiedzę oraz umiejętności zdobyte na studiach pierwszego stopnia w takim stopniu, by przygotować absolwenta do projektowania i programowania zaawansowanych usług informacyjnych udostępnianych przez Internet. Po drugie, studia przygotowują absolwenta do rozumienia i stosowania w praktyce opartych na metodach sztucznej inteligencji technologii automatycznej ekstrakcji informacji z dużych zbiorów tekstów oraz automatycznej analizy wyekstrahowanych informacji, a także podstaw budowy interfejsu w języku naturalnym dla potrzeb dialogu człowiek-komputer łączących metody sztucznej inteligencji, semantyki języka naturalnego i neurolingwistyki. Natomiast teoretyczne i praktyczne poznanie mechanizmów funkcjonowania kultury symbolicznej oraz materialnej, a także ich odwzorowanie w Internecie pozwala studentowi właściwie osadzić problematykę ekstrakcji informacji oraz problematykę dialogu człowiek-komputer w kontekście kulturowym, zgodnie z hipotezą Sapira-Whorfa.

Efekty uczenia się związane z semantyczną analizą danych językowych, problematyką dialogu człowiek-komputer, a także kulturowym osadzeniem problemów przetwarzania informacji, odróżniają elektroniczne przetwarzanie informacji od kierunków informatycznych prowadzonych na UJ.

Absolwent kierunku elektroniczne przetwarzania informacji umie wykorzystać zdobytą wiedzę w pracy zawodowej, przede wszystkim jako projektant, programista i administrator zaawansowanych aplikacji internetowych. Jest też dobrze przygotowany do pracy w firmach monitorujących, ekstrahujących i przetwarzających informację udostępnianą w Internecie.

Umie wykonywać swój zawód z zachowaniem zasad etycznych i prawnych oraz pracować w zespole. Jest przygotowany do podjęcia studiów w szkole doktorskiej w dyscyplinach informatyka i językoznawstwo bądź do podjęcia studiów podyplomowych.

## **Koncepcja kształcenia**

Podobnie jak w przypadku studiów pierwszego stopnia realizacja celów opisanych w charakterystyce kierunku wymaga opracowania interdyscyplinarnego programu studiów realizowanego przez specjalistów z różnych dyscyplin naukowych, a także specjalistów z przemysłu IT (Information Technologies).

Podobnie jak w przypadku studiów pierwszego stopnia program jest realizowany w formie stopniowo zbiegających się ścieżek (zgodnie z zasadami: równoległość, sekwencyjność i stopniowa integracja). Można wyróżnić cztery ścieżki: zaawansowane techniki programowania, sztuczna inteligencja (logika, sztuczna inteligencja, reprezentacja języka w mózgu i umyśle), analiza semantyczna tekstu i reprezentacja wiedzy oraz ścieżka filozoficzno-kulturowa. Punkt zbieżny dla pogłębiania umiejętności zdobytych na studiach pierwszego stopnia stanowi reprezentacja obiektu materialnego, gdzie ścieżka technik programowania łączy się z filozoficzno-kulturową. Ścieżki wprowadzające nowe umiejętności mają dwa równoległe punkty zbieżne: automatyczna ekstrakcja informacji i interfejs systemów dialogowych człowiek-komputer. Przykładowo ścieżka sztuczna inteligencja zostaje zintegrowana ze ścieżką analizy semantycznej tekstu i ścieżką filozoficzno-kulturową (etnologiczne metody badań terenowych) w problematyce automatycznej ekstrakcji informacji. Projekt dyplomowy pozwala studentowi na samodzielny wybór ścieżki lub na integrację ścieżek odpowiednią do tematu projektu dyplomowego. Efekty uczenia się przyjęte dla studiów elektroniczne przetwarzanie informacji w pełni odwzorowują opisany mechanizm. Plan studiów konkretyzujący efekty uczenia się jest także konstruowany zgodnie z opisany mechanizmem kształcenia.

## **Cele kształcenia**

Zgodnie z efektami uczenia się absolwent jest przygotowany do:

- 1) projektowania i programowania zaawansowanych usług informacyjnych w technologii WWW,
- 2) projektowania i programowania interfejsu użytkownika dla potrzeb dialogu człowiek-komputer,
- 3) projektowania i programowania systemów pozyskujących informację z dużych zbiorów tekstów,
- 4) stosowania w praktyce logiczno-semantycznych i statystycznych technik analizy danych wyekstrahowanych ze zbioru tekstów.

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Masowy rozwój Internetu i usług internetowych stwarza ogromne zapotrzebowanie na specjalistów potrafiących projektować i programować usługi w technologii WWW, specjalistów umiejących projektować i programować ergonomiczny interfejs użytkownika oraz analityków informacji umiejących poprawnie interpretować dane tekstowe.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Efekty uczenia się w pełni odpowiadają potrzebom społeczno-gospodarczym. Absolwenci kierunku elektroniczne przetwarzanie informacji są dobrze przygotowani do pracy w firmach tworzących lub utrzymujących serwisy WWW o różnym przeznaczeniu oraz w przedsiębiorstwach i instytucjach, w których takie systemy są eksploatowane. Dodatkowo są przygotowani do podjęcia pracy w firmach i instytucjach państwowych zajmujących się automatycznym pozyskiwaniem i analizą informacji udostępnianej przez Internet, a także automatycznym monitorowaniem (śledzeniem zmian) informacji internetowej. Rosnąca potrzeba zatrudniania pracowników umiejących ekstrahować, analizować i monitorować informację internetową ujawnia się także w Polsce.

Monitorowanie losów absolwentów elektronicznego przetwarzania informacji wykazuje, że ponad 90% z nich pracuje w szeroko rozumianym sektorze IT.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Wykładowcy studiów elektroniczne przetwarzanie informacji prowadzą badania w obszarze nauk humanistycznych, nauk ścisłych oraz badania interdyscyplinarne.

### Obszar nauk humanistycznych:

system leksykalny języka polskiego: I. Gatkowska, Eksperymentalna sieć leksykalna języka polskiego, WUJ, Kraków 2017.  
struktura tekstu polskiego: D. Korwin-Piotrowska, Białe znaki. Milczenie w strukturze i znaczeniu utworów narracyjnych, WUJ, Kraków 2015.

### Obszar nauk ścisłych:

sztuczna inteligencja: M. Flasiński, Introduction to Artificial Intelligence, Springer International, Switzerland 2016.  
gramatyki formalne: J. Jurek, Syntaktyczne rozpoznawanie obrazów za pomocą gramatyk ciągowych klasy GDPLL(k), WUJ, Kraków 2005.  
lingwistyka komputerowa: B. Sharp, F. Sèdes, W. Lubaszewski red., Cognitive Approach to Natural Language Processing, ISTE/Elsevier, Londyn 2017.

### Interdyscyplinarne:

neurolingwistyka: I. Gatkowska, Diagnoza dyzartrii u dorosłych w neurologii klinicznej, WUJ, Kraków 2012.

Wykaz zawiera wyłącznie publikacje pracowników Zakładu Lingwistyki Komputerowej i Katedry Systemów Informatycznych. Wykaz zawiera tylko najnowsze monografie. Więcej publikacji związanych z profilem studiów zob. Repozytorium UJ.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Obszary badań naukowych prowadzonych przez pracowników Zakładu Lingwistyki Komputerowej i Katedry Systemów Informatycznych, wymienione wyżej, mają związek z następującymi przedmiotami:

- lingwistyka komputerowa - Analiza semantyczna, Automatyczna ekstrakcja informacji
- sztuczna inteligencja - Sztuczna inteligencja i reprezentacja wiedzy
- badania interdyscyplinarne - Reprezentacja języka w mózgu i umyśle, Neurolingwistyka - wprowadzenie
- kontekst kulturowy - Antropologia Internetu, Wprowadzenie do filozofii kultury, Reprezentacja obiektu materialnego.

Studenci biorą udział w badaniach naukowych w ramach przedmiotów: Sztuczna inteligencja i reprezentacja wiedzy, Neurolingwistyka - wprowadzenie i Projekt dyplomowy.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Studia elektroniczne przetwarzanie informacji dysponują nowoczesną infrastrukturą informatyczną:

- a) trzy 20-stanowiskowe laboratoria do nauki programowania i grafiki komputerowej,
- b) zaawansowane laboratorium sieci komputerowych,
- c) serwery laboratoryjne,
- d) serwery prac dyplomowych,
- e) dwie sale multimedialne z ekranami wysokiej rozdzielczości dla potrzeb grafiki komputerowej.
- f) Studenci przygotowujący projekt dyplomowy mają dostęp do serwerów przeznaczonych do badań naukowych.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0613
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Program studiów obejmuje wykłady (345 godz.), ćwiczenia (315 godz.), konwersatorium (30 godz.), ćwiczenia laboratoryjne (150 godz.) oraz seminaria (120 godz.). W trakcie wykładów i ćwiczeń student zdobywa podstawy teoretyczne z informatyki (sztuczna inteligencja, reprezentacja wiedzy), filozofii (filozofia analityczna), językoznawstwa (analiza semantyczna, reprezentacja wiedzy) i nauk o kulturze (antropologia kultury). W trakcie ćwiczeń laboratoryjnych student uczy się stosowania wiedzy teoretycznej w praktyce programistycznej. W trakcie ćwiczeń projektowych student uczy się rozwiązywania problemów złożonych za pomocą narzędzi informatycznych.

Treści nauczone są aktualizowane odpowiednio do rozwoju technologii poprzez:

1. śledzenie literatury fachowej, np. analizy potrzeb, audyty, prognozy,
2. analizę ofert na rynku oprogramowania, zwłaszcza ofert składanych przez duże korporacje,
3. rozmowy ze studentami, którzy zazwyczaj rozpoczynają pracę w trakcie studiów.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	130
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	85
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	4
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	45
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	0
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	43

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 1024

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Program studiów nie przewiduje praktyk. Umiejętności praktyczne zdobywa student na zajęciach projektowych, na których uzyskuje aż 45 punktów ECTS.

# Ukończenie studiów

## Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)

Warunkiem ukończenia studiów jest:

- zaliczenie wszystkich przedmiotów przewidzianych przez plan studiów,
- przygotowanie projektu dyplomowego (aplikacja internetowa) i opisującej projekt pracy dyplomowej,
- zdanie egzaminu dyplomowego,

w terminach przewidzianych w Regulaminie Studiów UJ.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
EPI_K2_W01	Absolwent zna i rozumie elementy logiki: klasyczny rachunek zdań, rachunek predykatów, algebrę Boola oraz rozumowanie dedukcyjne i indukcyjne	P7S_WG
EPI_K2_W02	Absolwent zna i rozumie najważniejsze doktryny filozoficzne i związane z nimi metody poznania	P7U_W, P7S_WG
EPI_K2_W03	Absolwent zna i rozumie podstawowe koncepcje i metody modelowania sztucznej inteligencji	P7U_W, P7S_WG
EPI_K2_W04	Absolwent zna i rozumie podstawowe koncepcje i metody modelowania informacji symbolicznej oraz metody reprezentacji i przetwarzania wiedzy	P7S_WG
EPI_K2_W05	Absolwent zna i rozumie problematykę przekazywania informacji za pomocą tekstu oraz komputerowe metody ekstrakcji i przetwarzania informacji tekstowej	P7S_WG
EPI_K2_W06	Absolwent zna i rozumie zaawansowane techniki programowania i ich zastosowanie do przetwarzania informacji symbolicznej	P7S_WG
EPI_K2_W07	Absolwent zna i rozumie podstawowe zagadnienia automatycznej analizy dużych zbiorów danych	P7S_WG
EPI_K2_W08	Absolwent zna i rozumie problematykę budowy hybrydowego (multimodal) interfejsu użytkownika, ze szczególnym uwzględnieniem interfejsu w języku naturalnym	P7U_W, P7S_WG
EPI_K2_W09	Absolwent zna i rozumie antropologiczne mechanizmy powstawania kultury symbolicznej	P7U_W, P7S_WG
EPI_K2_W10	Absolwent zna i rozumie podstawowe metody pozyskiwania informacji od człowieka: ankieta, wywiad, obserwacja uczestnicząca	P7S_WG
EPI_K2_W11	Absolwent zna i rozumie podstawowe zagadnienia i metody filozoficznej analizy zjawisk kulturowych	P7U_W, P7S_WG
EPI_K2_W12	Absolwent zna i rozumie podstawowe zagadnienia związane z reprezentacją języka w ludzkim mózgu i umyśle	P7U_W, P7S_WG
EPI_K2_W13	Absolwent zna i rozumie różne wymiary kulturowo uwarunkowanych zachowań człowieka oraz ich odwzorowanie w Internecie: obrzęd, rytuał, salon, grupa twórcza	P7S_WG
EPI_K2_W14	Absolwent zna i rozumie zasady opisu i dokumentowania obiektu fizycznego należącego do dziedzictwa cywilizacyjnego	P7S_WG
EPI_K2_W15	Absolwent zna i rozumie metody nauczania i sposoby ich stosowania w zdalnym nauczaniu (e-learning)	P7S_WG
EPI_K2_W16	Absolwent zna i rozumie zasady pisania tekstu naukowego	P7S_WG
EPI_K2_W17	Absolwent zna i rozumie w stopniu podstawowym prawo autorskie, prawo Internetu i elementy prawa patentowego	P7S_WK
EPI_K2_W18	Absolwent zna i rozumie podstawy zarządzania projektami informatycznymi	P7S_WG
EPI_K2_W19	Absolwent zna i rozumie w stopniu elementarnym podstawowe problemy zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej	P7S_WK

### Umiejętności



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>EPI_K2_U01</b>	Absolwent potrafi interpretować pojęcia, przeprowadzić dowód formalny oraz rozumowanie dedukcyjne i indukcyjne, a także zastosować te umiejętności w praktyce, w tym w programowaniu	P7S_UW
<b>EPI_K2_U02</b>	Absolwent potrafi operować podstawowymi pojęciami wybranych doktryn filozoficznych i umie je zastosować do analizy wybranych zagadnień	P7S_UW
<b>EPI_K2_U03</b>	Absolwent potrafi operować w praktyce podstawowymi pojęciami z zakresu sztucznej inteligencji i umie je zastosować w programowaniu	P7S_UW
<b>EPI_K2_U04</b>	Absolwent potrafi dokonać analizy semantycznej obiektu symbolicznego, zdarzenia oraz tekstu i zapisać wynik analizy w formie reprezentacji wiedzy	P7S_UW
<b>EPI_K2_U05</b>	Absolwent potrafi korzystać z technik automatycznej ekstrakcji informacji oraz zaprojektować i napisać prosty program ekstrahujący informację z korpusu tekstów oraz program analizy wyekstrahowanych danych	P7S_UW
<b>EPI_K2_U06</b>	Absolwent potrafi zaprojektować i wykonać prosty interfejs dla aplikacji internetowej, łącząc interfejs graficzny z prostym interfejsem w języku naturalnym	P7S_UW
<b>EPI_K2_U07</b>	Absolwent potrafi zaprojektować i wykonać autonomiczny kurs e-learningowy	P7S_UW
<b>EPI_K2_U08</b>	Absolwent potrafi stosować w praktyce zaawansowane techniki programowania przy użyciu języków wysokiego poziomu	P7S_UW
<b>EPI_K2_U09</b>	Absolwent potrafi rozpoznać przejawy doktryn filozoficznych w rzeczywistości realnej oraz wirtualnej, tworzonej w Internecie	P7S_UW
<b>EPI_K2_U10</b>	Absolwent potrafi dokonać prostej analizy semiotycznej przedmiotu, zachowania i wydarzenia	P7S_UW
<b>EPI_K2_U11</b>	Absolwent potrafi posługiwać się podstawowymi technikami pozyskiwania informacji od człowieka, by za ich pomocą zbudować model potrzeb i nawyków użytkownika aplikacji internetowej	P7S_UW
<b>EPI_K2_U12</b>	Absolwent potrafi zastosować wiedzę o procesach przetwarzania języka przez ludzki mózg i umysł w projektowaniu aplikacji	P7S_UW
<b>EPI_K2_U13</b>	Absolwent potrafi zastosować rozumienie filozoficznych, psycholingwistycznych i kulturowych uwarunkowań procesów komunikacji we współczesnym świecie do optymalizacji procesu projektowania aplikacji internetowych	P7U_U, P7S_UW
<b>EPI_K2_U14</b>	Absolwent potrafi opisać, udokumentować i przedstawić w Internecie wybrany obiekt dziedzictwa kulturowego	P7S_UW
<b>EPI_K2_U15</b>	Absolwent potrafi wykonać zaawansowany projekt informatyczny na wybrany temat	P7U_U, P7S_UW
<b>EPI_K2_U16</b>	Absolwent potrafi znaleźć literaturę przedmiotu i pozyskiwać z niej informacje niezbędne do zaprojektowania i wykonania systemów informatycznych oraz konieczne do ustawicznego podnoszenia kwalifikacji zawodowych	P7U_U, P7S_UW
<b>EPI_K2_U17</b>	Absolwent potrafi weryfikować źródła informacji – szacować ich wiarygodność oraz jakość użytych argumentów	P7U_U, P7S_UW
<b>EPI_K2_U18</b>	Absolwent potrafi przygotować prezentację na zadany temat, w szczególności dotyczącą projektu informatycznego	P7S_UW
<b>EPI_K2_U19</b>	Absolwent potrafi zebrać dane, dokonać ich analizy i opisać wyniki zgodnie z zasadami obowiązującymi w pracach naukowych	P7U_U, P7S_UW
<b>EPI_K2_U20</b>	Absolwent potrafi korzystać z wiedzy na temat zasad prawa autorskiego i praw pokrewnych, prawa Internetu i prawa patentowego w praktyce zawodowej, mając świadomość konieczności zasięgnięcia porad specjalisty w sytuacjach szczególnych	P7S_UO
<b>EPI_K2_U21</b>	Absolwent potrafi oszacować celowość i koszt wdrożenia rozwiązań informatycznych	P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>EPI_K2_U22</b>	Absolwent potrafi korzystać z obcojęzycznej literatury naukowej i ma umiejętności językowe zgodne z wymaganiami poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
<b>EPI_K2_U23</b>	Absolwent potrafi pracować indywidualnie i w zespole interdyscyplinarnym	P7S_UO, P7S_UU

## **Kompetencje społeczne**

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>EPI_K2_K01</b>	Absolwent jest gotów do pracy indywidualnej i zespołowej	P7U_K, P7S_KO
<b>EPI_K2_K02</b>	Absolwent jest gotów do stosowania reguł taktu retorycznego i zasad stosowności, budując w ten sposób dobre relacje interpersonalne	P7U_K, P7S_KR
<b>EPI_K2_K03</b>	Absolwent jest gotów do właściwego określania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, a także do wytyczania kolejnych etapów pracy	P7S_KK

# Plany studiów

Zgodnie z ustawą, wybór może być dokonany pomiędzy zajęciami, które pozwalają na uzyskanie tego samego efektu uczenia się. Interdyscyplinarna natura studiów elektroniczne przetwarzanie informacji, odwzorowana w postaci obowiązkowych ścieżek technologicznych i humanistycznych oraz odpowiadających ścieżkom efektów uczenia się, narzucają następującą koncepcję wyboru: wybór jest możliwy na zajęciach projektowych, gdzie student wybiera tematykę i stopień trudności zadania projektowego, którego wykonanie prowadzi do uzyskania tego samego efektu uczenia się, np. umiejętności programowania strukturalnego. Projekt dyplomowy pozwala wybrać problematykę, jej zakres oraz sposób realizacji.

Do zaliczenia Projektu dyplomowego wymagane jest uzyskanie zaliczenia z Seminarium dyplomowe 2 (semestr 3 i 4).

## Semestr 1

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Analiza semantyczna	15	3,0	egzamin	O
Analiza semantyczna - projekt	15	5,0	zaliczenie	F
Logika	60	3,0	egzamin	O
Teoria języków i automatów	30	2,0	egzamin	O
Wprowadzenie do historii filozofii	60	4,0	egzamin	O
Wprowadzenie do antropologii kultury	30	2,0	egzamin	O
Zaawansowane techniki programowania 1	30	4,0	zaliczenie	O
Seminarium dyplomowe 1	30	4,0	zaliczenie	O
Szkolenie BHK	4	-	zaliczenie	O
Język angielski	30	-	zaliczenie	O

## Semestr 2

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Automatyczna ekstrakcja informacji	30	4,0	egzamin	O
Automatyczna ekstrakcja informacji - projekt	15	5,0	zaliczenie	F
E-learning	30	3,0	zaliczenie	O
E-learning - projekt	15	5,0	zaliczenie	F
Etnologiczne metody badań terenowych	30	2,0	zaliczenie	O
Sztuczna inteligencja i reprezentacja wiedzy	60	5,0	egzamin	O
Wprowadzenie do filozofii kultury	60	3,0	egzamin	O
Zaawansowane techniki programowania 2	30	4,0	zaliczenie	O
Seminarium dyplomowe 1	30	4,0	zaliczenie	O
Język angielski	30	4,0	egzamin	O

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Antropologia Internetu	30	3,0	egzamin	O
English Language Digital Media	30	2,0	zaliczenie	O
Reprezentacja języka w mózgu i umyśle	60	5,0	egzamin	O
Reprezentacja obiektu materialnego	60	3,0	egzamin	O
Reprezentacja obiektu materialnego – projekt	15	5,0	zaliczenie	F
Seminarium dyplomowe 2	30	4,0	zaliczenie	O

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Analiza danych w Pythonie	30	3,0	zaliczenie	O
Interfejs użytkownika	30	4,0	egzamin	O
Interfejs użytkownika - projekt	15	5,0	zaliczenie	F
Neurolingwistyka - wprowadzenie	30	5,0	egzamin	O
Wprowadzenie do zarządzania firmą	15	1,0	zaliczenie	O
Seminarium dyplomowe 2	30	4,0	zaliczenie	O
Projekt dyplomowy	15	20,0	zaliczenie	F

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*

# Sylabusy

## Analiza semantyczna

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji</p> <p><b>Ścieżka</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p> <p><b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.210.5ca75b58ce6ec.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> Polski</p> <p><b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak</p> <p><b>Dyscypliny</b> Językoznawstwo</p> <p><b>Klasyfikacja ISCED</b> 0232Literatura i językoznawstwo (lingwistyka)</p>
---	---

<b>Okres</b> Semestr 1	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 15</p>	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
---------------------------	---	-----------------------------------

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Wprowadzenie podstaw analizy semantycznej tekstu
----	--

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	zna i rozumie podstawowe zasady analizy semantycznej tekstu	EPI_K2_W04	egzamin ustny, projekt
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			

U1	potrafi wyróżnić w tekście zdarzenia i zależności pomiędzy zdarzeniami (zdarzenie główne i zależne)	EPI_K2_U04	egzamin ustny, projekt
U2	potrafi wywnioskować zdarzenia nieobecne bezpośrednio w tekście (poprzedzające i następujące)	EPI_K2_U04	egzamin ustny, projekt

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	15	
przygotowanie do zajęć	15	
analiza i przygotowanie danych	15	
analiza problemu	20	
przygotowanie raportu	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 80	<b>ECTS</b> 3.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	struktura semantyczna tekstu: zdarzenia i okoliczności, zdarzenie główne i zdarzenia poboczne	W1
2.	modele zdarzenia: model ról semantycznych, rama semantyczna, scenariusz (sript)	W1, U1
3.	zależności pomiędzy zdarzeniami: - zależności przyczynowe, łańcuchy przyczynowo - skutkowe, - zagnieżdżenie, - przeciwstawność, - asocjacje sytuacyjne;	W1, U1, U2
4.	praktyczna analiza struktur semantycznych tekstu na przykładach przygotowanych przez studentów	W1, U1, U2

### Informacje rozszerzone

#### Metody nauczania:

analiza przypadków, wykład z prezentacją multimedialną, metoda projektów

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Formy zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
wykład	egzamin ustny, projekt	wykonanie zadanych analiz, wykonanie projektu





Analiza semantyczna – projekt  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.210.5ca75b58d62b6.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Językoznawstwo
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0232Literatura i językoznawstwo (lingwistyka)
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> fakultatywny	

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> ćwiczenia: 15	

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	potrafi wyróżnić w tekście zdarzenia i zależności pomiędzy zdarzeniami	EPI_K2_U04	projekt
U2	potrafi wywnioskować zależności nieobecne bezpośrednio w tekście, uzasadniając wnioskowanie za pomocą poznanych zależności pomiędzy zdarzeniami	EPI_K2_U04	projekt
U3	potrafi przedstawić strukturę semantyczną tekstu w postaci diagramu zbudowanego ze zdarzeń i zależności	EPI_K2_U04	projekt

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
ćwiczenia	15	
analiza wymagań	15	
pozyskanie danych	15	
przygotowanie projektu	50	
poprawa projektu	15	
konsultacje	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 125	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	wybór i analiza tematyczna krótkiego tekstu opisującego zdarzenie, które zaszło w rzeczywistości	U1, U2
2.	wyróżnienie zdarzeń i analiza zależności pomiędzy zdarzeniami	U1, U2
3.	budowa diagramu reprezentującego strukturę semantyczną tekstu	U3

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

metoda projektów, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	projekt	poprawne wykonanie projektu



Logika  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.210.5ca75b58ccaa0.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Matematyka
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0541Matematyka
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30, ćwiczenia: 30	

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu podstaw logiki
C2	Kształtowanie u studentów umiejętności stosowania zasad logiki

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawowe pojęcia z zakresu klasycznej logiki	EPI_K2_W01	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę

W2	podstawy programowania w języku LISP	EPI_K2_W06	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę
W3	podstawy prowadzenia poprawnych rozumowań dedukcyjnych i indukcyjnych	EPI_K2_W01	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	sprawdzić spełnialność i poprawność formuł logiki	EPI_K2_U01	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę
U2	sprawdzić poprawność i przeprowadzić rozumowanie logicznie poprawne	EPI_K2_U01	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę
U3	napisać prosty program w języku LISP	EPI_K2_U08	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
ćwiczenia	30	
przygotowanie do ćwiczeń	10	
przygotowanie do egzaminu	10	
uczestnictwo w egzaminie	2	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 82	<b>ECTS</b> 3.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Elementy semiotyki. Znak, oznaka, język, kategorie syntaktyczne, funktory, nazwy, desygnowanie.	W1
2.	Klasyczny rachunek zdań. Funktory prawdziwościowe. Wartościowanie formuł logicznych. Interpretacja, model. Tautologie, kontrtautologie, formuły spełniane. Matryce zerojedynkowe. Przegląd podstawowych tautologii. Metoda tabel semantycznych. Sprowadzanie wyrażeń do postaci normalnej. Odwrotna notacja polska. Założeńowy system dowodzenia klasycznego rachunku zdań.	W1, W3, U1
3.	Klasyczny rachunek kwantyfikatorów. Kwantyfikatory, wyrażenia poprawnie zbudowane, zmienne wolne i związane, operacja podstawienia. System założeniowy klasycznego rachunku kwantyfikatorów. System założeniowy klasycznego rachunku kwantyfikatorów.	W1, W3, U1, U2

4.	Konsekwencja logiczna, teoria, aksjomaty i twierdzenia, dowód, systemy dowodzenia. Przykłady systemów aksjomatycznych. Pełność i poprawność systemów.	W1, W3, U2
5.	Elementy teorii zbiorów i teorii relacji: podstawowe definicje i operacje	W1, W3, U2
6.	Logiki nieklasyczne. Przykłady logik wielowartościowych. Logiki modalne. Funktory modalne i ich interpretacja. Przykłady logik modalnych. Podstawowe zależności między funktorami modalnymi.	W1, W3
7.	Algebra Boole'a – definicja i podstawowe własności.	W1
8.	Definicje. Rodzaje definicji. Błędy definicji.	W1
9.	Wnioskowania indukcyjne. Indukcja eliminacyjna (Kanony Milla).	W1, U2
10.	Wprowadzenie do programowania w języku LISP: podstawowe struktury danych i konstrukcje języka, procedury/funkcje, predykaty i wyrażenia warunkowe, rekursja, argumenty o abstrakcyjnych typach (w tym funkcyjnych), iteracje, operacje wejścia/wyjścia, debugowanie programów.	W2, U3

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

konsultacje, ćwiczenia przedmiotowe, ćwiczenia laboratoryjne, wykład z prezentacją multimedialną, wykład konwencjonalny

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin pisemny	Pozytywne zaliczenie ćwiczeń oraz zaliczenie egzaminu pisemnego
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	Zaliczenie kolokwium sprawdzających

Teoria języków i automatów  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<p><b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji</p> <p><b>Ścieżka</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p> <p><b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.210.5ca75b58d02ca.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> Polski</p> <p><b>Dyscypliny</b> Informatyka</p> <p><b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji</p>
---	---

<p><b>Okres</b> Semestr 1</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 15, ćwiczenia: 15</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0</p>
-----------------------------------	--	---

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Podstawowym celem kształcenia jest poznanie podstaw języków formalnych, automatów i gramatyk w zakresie hierarchii Chomsky'ego.
----	---

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	posiada wiedzę na temat języków formalnych, ich własności i metod ich definiowania przy pomocy różnych klas gramatyk.	EPI_K2_W01, EPI_K2_W04	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę

W2	posiada wiedzę na temat automatów skończonych i automatów ze stosem.	EPI_K2_W01, EPI_K2_W04	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	potrafi definiować proste języki formalne i konstruować generujące je gramatyki.	EPI_K2_U01, EPI_K2_U04	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę
U2	posiada umiejętność konstruowania automatów skończonych akceptujących proste języki	EPI_K2_U01, EPI_K2_U04	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	student posiada umiejętność zarówno pracy indywidualnej jak współpracy w zespole.	EPI_K2_K01, EPI_K2_K02, EPI_K2_K03	egzamin pisemny, zaliczenie na ocenę

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	15	
ćwiczenia	15	
przygotowanie do egzaminu	15	
przygotowanie do ćwiczeń	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawy lingwistyki: alfabet, słowo, gramatyka, język formalny, klasy języków w zakresie hierarchii Chomsky'ego.	W1, U1
2.	Języki regularne, ich własności i sposoby ich definiowania: gramatyki regularne, wyrażenia regularne Własności języków regularnych, lemat o pompowaniu.	W1, U1
3.	Automaty skończenie stanowe - definicja i opis akceptacji języków regularnych	W2, U2
4.	Języki bezkontekstowe, ich gramatyki i algorytmy przekształcenia.	W1, U1
5.	Automaty ze stosem - definicje i opis akceptacji języków bezkontekstowych	W2, U2

6.	Rozwiązywanie zadań dotyczących: (a) rozpoznawania klas języków zadanych przez podane gramatyki (b) konstruowanie gramatyk opisujących podane języki (c) rozpoznawanie języków akceptowanych przez podane języki (d) konstruowanie automatów skończonych akceptujących podane języki (e) przekształcenia automatów skończonych: determinizacja i minimalizacja (f) algorytmy przekształcania gramatyk bezkontekstowych (g) konstruowanie automatów ze stosem dla podanych języków bezkontekstowych.	W1, W2, U1, U2, K1
----	--	--------------------

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

konsultacje, rozwiązywanie zadań, dyskusja, wykład z prezentacją multimedialną

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin pisemny	Ocena z egzaminu pisemnego, warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest pozytywna ocena z ćwiczeń.
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	Forma i warunki zaliczenia ćwiczeń: 60% - kolokwium zaliczeniowe 40% - aktywność na zajęciach (a) 16% - obecność na ćwiczeniach i wykładzie (b) 24% - odpowiedzi na ćwiczeniach

## Wymagania wstępne i dodatkowe

Obecność studentów: na ćwiczeniach - obowiązkowa, na wykładach - zalecana





## Wprowadzenie do historii filozofii

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.210.6203b5f8788e5.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Filozofia
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0223Filozofia i etyka
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30, ćwiczenia: 30	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Podstawowa znajomość najważniejszych systemów filozoficznych w zakresie epistemologii i ontologii
C2	Odkrycie wpływu poszczególnych systemów filozoficznych na kulturę

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawowe pojęcia filozoficzne, zwłaszcza z zakresu epistemologii i filozofii języka	EPI_K2_W02	egzamin ustny, zaliczenie pisemne

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	dokonać analizy tekstu, w którym znajdują się wątki filozoficzne	EPI_K2_U02	egzamin ustny, zaliczenie pisemne
U2	wykorzystać znajomość historii filozofii zachodnio-europejskiej w procesie konstruowania stron WWW	EPI_K2_U13	egzamin ustny, zaliczenie pisemne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystania z literatury oraz zasobów internetowych w wyjaśnianiu pojęć filozoficznych	EPI_K2_K01, EPI_K2_K03	egzamin ustny, zaliczenie pisemne

### **Bilans punktów ECTS**

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
wykład	30	
ćwiczenia	30	
przygotowanie do ćwiczeń	20	
przygotowanie do egzaminu	20	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 100	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### **Treści programowe**

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu

1.	<p>1. Historia filozofii – wstęp. Początki filozofii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- określenie filozofii;</li> <li>- główne dyscypliny;</li> <li>- historia filozofii</li> <li>- pierwsze pytania filozoficzne – byt</li> </ul> <p>2. Sokrates – sokratycy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metoda sokratejska</li> </ul> <p>3-4. Platon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit,</li> <li>- hierarchizacja bytów</li> </ul> <p>5-6. Arystoteles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definicja;</li> <li>- realizm poznawczy;</li> <li>- metafizyka</li> </ul> <p>7-8. Stoicyzm; Sceptycyzm; Epikureizm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- propozycjonalna koncepcja logiki</li> <li>- tropy sceptyczne =&gt; nurt sceptyczny w filozofii</li> <li>- materializm pikurejski</li> </ul> <p>9. Boecjusz; Tomasz z Akwinu; Duns Szkot; Wilhelm Ockham</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osoba;</li> <li>- metoda scholastyczna</li> <li>- analogia</li> <li>- uniwersalia;</li> <li>- nominalizm</li> <li>- teoria supozycji</li> </ul> <p>10. Rewolucja naukowa: Galileusz – Bacon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwacja,</li> <li>- nowe rozumienie nauki (język),</li> <li>- problem błędu,</li> </ul> <p>11-12. Kartezjusz i postkartezjanizm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filozofia „punktu oparcia”,</li> <li>- dualizm,</li> <li>- drzewo wiedzy,</li> <li>- okazjonalizm,</li> <li>- idea,</li> </ul> <p>13. John Locke; David Hume</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odrzucenie natywizmu,</li> <li>- paradoks indukcji,</li> <li>- przyczynowość,</li> <li>- czas i przestrzeń,</li> </ul> <p>14. George Berkeley</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- idealizm poznawczy,</li> </ul> <p>15-16. Immanuel Kant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metoda transcendentalna,</li> <li>- kategorie,</li> </ul> <p>17. G. W. Hegel; hegliści; K. Marks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metoda dialektyczna,</li> <li>- negacja,</li> <li>- materializm dialektyczny,</li> </ul> <p>18-19-20. Pozytywizm – neopozytywizm; K.R. Popper; T. Kuhn; P. Feyerabend</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nauka pozytywna,</li> <li>- zdania protokolarne,</li> <li>- kryterium sensowności,</li> <li>- kryterium demarkacji,</li> <li>- logicyzm – formalizacja,</li> <li>- twierdzenia limitacyjne,</li> <li>- indukcjonizm,</li> <li>- falsyfikacjonizm,</li> <li>- paradygmat,</li> <li>- anarchizm metodologiczny,</li> </ul> <p>21-22. E. Husserl i fenomenologia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metoda fenomenologiczna,</li> </ul> <p>23-24. L. Wittgenstein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koncepcja języka i świata w Traktacie,</li> <li>- gry językowe – pojęcia rodzinowe,</li> </ul> <p>25-26. Filozofia analityczna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szkoły filozofii analitycznej,</li> <li>- analiza i paradoks analizy,</li> <li>- opis analityczny Czeżowskiego,</li> <li>- parafraza logiczna Ajdukiewicza,</li> </ul> <p>27-28. H.G. Gadamer i hermeneutyka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koło hermeneutyczne,</li> <li>- dystans między autorem a lektorem i jego przezwyciężenie,</li> <li>- zasady hermeneutyki tekstu,</li> </ul> <p>29-30. Kognitywizm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- język - myśl,</li> <li>- umysł - komputer.</li> </ul>	W1, U1, U2, K1
----	---	----------------

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

ćwiczenia przedmiotowe, gra dydaktyczna, wykład z prezentacją multimedialną, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin ustny	Zaliczenie ćwiczeń oraz zdanie egzaminu
ćwiczenia	zaliczenie pisemne	Obecność na zajęciach oraz testy: 1. ze znajomości dzieła Hume'a, 2. z rozpoznawania przeczytanych tekstów.



## Wprowadzenie do antropologii kultury

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.210.5ca75b58d34d2.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Nauki o kulturze i religii
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0314Socjologia i kulturoznawstwo
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30	

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	zna antropologiczne mechanizmy powstawania kultury symbolicznej	EPI_K2_W13	egzamin pisemny
W2	potrafi opisać i zinterpretować wybrany obiekt symboliczny	EPI_K2_W09	egzamin pisemny
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	potrafi zastosować rozumienie kulturowych uwarunkowań procesów komunikacji do projektowania aplikacji	EPI_K2_U10	egzamin pisemny

<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	nawiązywać relacje z osobami i grupami będącymi obiektami jego analizy	EPI_K2_K02	egzamin pisemny

### **Bilans punktów ECTS**

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
wykład	30	
uczestnictwo w egzaminie	20	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 50	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	znaczenie kultury jako atrybutu człowieka	W1, U1
2.	społeczny/jednostkowy wymiar kultury	K1
3.	kultura jako system symboliczny	W1
4.	analiza i rozumienie rzeczywistości kulturowej	W2

### **Informacje rozszerzone**

#### **Metody nauczania:**

wykład konwencjonalny

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Formy zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
wykład	egzamin pisemny	zaliczenie egzaminu

### **Wymagania wstępne i dodatkowe**

nie dotyczy



## Zaawansowane techniki programowania 1

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.210.5ca75b58d1be9.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Informatyka
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> laboratoria: 30	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zaawansowanymi technikami programowania obiektowego oraz ich zastosowaniem w języku Python.
----	--

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	student zna zaawansowane operacje na poszczególnych typach danych w języku Python.	EPI_K2_W06	zaliczenie na ocenę

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	implementować algorytmy statystyczne.	EPI_K2_U08	zaliczenie na ocenę
U2	student zna algorytmy przetwarzania tekstu oraz sposoby konwersji znaków.	EPI_K2_U08	zaliczenie na ocenę

### **Bilans punktów ECTS**

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
laboratoria	30	
rozwiązywanie zadań	30	
przygotowanie do zajęć	10	
konsultacje	5	
programowanie	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 105	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Poszerzenie wiedzy na temat złożonych struktur w języku Python.	W1
2.	Zasady i sposoby przetwarzania danych tekstowych.	U2
3.	Algorytmy statystyczne.	U1

### **Informacje rozszerzone**

#### **Metody nauczania:**

ćwiczenia laboratoryjne, rozwiązywanie zadań, analiza przypadków

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Formy zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
laboratoria	zaliczenie na ocenę	Pozytywny wynik z kolokwium zaliczeniowego.



## **Wymagania wstępne i dodatkowe**

Znajomość podstaw programowania strukturalnego i obiektowego.

## Seminarium dyplomowe 1

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji</p> <p><b>Ścieżka</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p> <p><b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.230.5ca75b58d8369.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> Polski</p> <p><b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak</p> <p><b>Dyscypliny</b> Informatyka</p> <p><b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji</p>
---	---

<p><b>Okres</b> Semestr 1</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> seminarium: 30</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0</p>
-----------------------------------	--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 2</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> seminarium: 30</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Cel seminarium jest zapoznanie studenta z podstawami zasadami postępowania naukowego
----	--

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	Student zna i rozumie podstawowe zasady postępowania naukowego	EPI_K2_W02, EPI_K2_W04, EPI_K2_W17	prezentacja
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Student potrafi analizować określony problem i wyróżnić w nim problemy cząstkowe	EPI_K2_U02, EPI_K2_U17, EPI_K2_U18, EPI_K2_U19	prezentacja
U2	Student potrafi określić podstawowe wymagania dla przeprowadzenia badań nad określonym problemem	EPI_K2_U02, EPI_K2_U04, EPI_K2_U09, EPI_K2_U13, EPI_K2_U19	prezentacja
U3	Student potrafi określić wady i zalety określonej metody badawczej	EPI_K2_U01, EPI_K2_U02, EPI_K2_U10	prezentacja
U4	Student potrafi krytycznie analizować literaturę przedmiotu związaną z konkretnym zagadnieniem	EPI_K2_U17, EPI_K2_U22	prezentacja
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Student jest gotów do prowadzenia dyskusji merytorycznej z poszanowaniem cudzych poglądów i cudzej argumentacji	EPI_K2_K01, EPI_K2_K02	prezentacja

## Bilans punktów ECTS

### Semestr 1

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
seminarium	30	
analiza badań i sprawozdań	35	
analiza wymagań	10	
przygotowanie referatu	30	
konsultacje	2	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 107	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Semestr 2

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć

seminarium	30	
analiza badań i sprawozdań	35	
analiza wymagań	10	
przygotowanie referatu	30	
konsultacje	2	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 107	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Prowadzący określa problematykę seminarium na początku zajęć i przedstawia listę problemów do analizy. Prowadzący określa zasady, którymi należy się kierować przygotowując analizę problemu.	W1, U1, U2, U4
2.	Student wybiera problem do zreferowania i przed wygłoszeniem referatu odbywa konsultację z prowadzącym.	W1, U1, U2, U3, U4
3.	Referaty studenckie poświęcone określonym zagadnieniom mieszczącym się w obrębie problematyki seminarium. Student przedstawia samodzielną analizę konkretnego problemu i podstawową literaturę przedmiotu.	W1, U1, U2, U3, U4
4.	Dyskusja na referatem i komentarz podsumowujący prowadzącego.	W1, U1, U2, U3, U4, K1

### Informacje rozszerzone

#### Semestr 1

##### Metody nauczania:

konsultacje, analiza przypadków, dyskusja, seminarium, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
seminarium	prezentacja	przedstawienie referatu, udział w dyskusji

#### Semestr 2

##### Metody nauczania:

analiza przypadków, dyskusja, seminarium, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
seminarium	prezentacja	przygotowanie prezentacji, udział w dyskusji





Automatyczna ekstrakcja informacji  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.220.5ca75b58ddf02.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Dyscypliny</b> Informatyka
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 15, laboratoria: 15	

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Poznanie podstawowych statystycznych i semantycznych metod ekstrakcji informacji
----	--

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	specyfikę informacji tekstowej	EPI_K2_W04, EPI_K2_W05, EPI_K2_W07	egzamin ustny, projekt
W2	podstawowe techniki ekstrakcji informacji z tekstu	EPI_K2_W05, EPI_K2_W07	egzamin ustny, projekt

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaimplementować algorytm ekstrahujący informację z korpusu tekstów	EPI_K2_U05, EPI_K2_U08	projekt

### Bilans punktów ECTS

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
wykład	15	
laboratoria	15	
wykonanie ćwiczeń	25	
analiza i przygotowanie danych	15	
przygotowanie projektu	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 100	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Informacja w tekście: podobieństwo informacyjne tekstów, informacja skojarzona; Wzorzec informacji i wyszukiwanie. Wyszukiwanie a ekstrakcja informacji.	W1
2.	Korpus tekstów: dobór tekstów, przygotowanie tekstów - tagowanie, stemery, słowniki.	W1
3.	Statystyczne modelowanie języka: prawo Zipfa., słownik frekwencyjny, stop-lista.	W1, W2
4.	Badanie podobieństwa informacyjnego tekstów: system wag, miary podobieństwa, ocena algorytmów: pełność (recall), dokładność (precision), F-miara.	W1, W2
5.	Automatyczna ekstrakcja informacji. Ekstrakcja regułowa - reguły ekstrakcji i formularze. Ekstrakcja wzorców i cech, wzorce wyjściowe (seed patterns).	W1, W2
6.	Implementacja algorytmu statystycznego badającego podobieństwo informacyjne tekstów, operującego na samodzielnie przygotowanym korpusie tekstów - Laboratorium.	W2, U1

### Informacje rozszerzone

**Metody nauczania:**

ćwiczenia laboratoryjne, wykład z prezentacją multimedialną, metoda projektów

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Formy zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
wykład	egzamin ustny, projekt	Przygotowanie i analiza projektu
laboratoria	projekt	Implementacja algorytmu badającego podobieństwo informacyjne tekstów





Automatyczna ekstrakcja informacji – projekt  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.220.5ca75b58e6f16.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Dyscypliny</b> Informatyka
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji
<b>Obligatoryjność</b> fakultatywny	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> ćwiczenia: 15	

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Doskonalenie umiejętności automatycznego ekstrahowania informacji z tekstu
----	--

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	rozumie specyfikę informacji tekstowej	EPI_K2_W04, EPI_K2_W05	projekt
W2	podstawowe techniki ekstrakcji informacji z tekstu	EPI_K2_W04, EPI_K2_W05	projekt
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			

U1	zaimplementować algorytm ekstrahujący informację z korpusu tekstów	EPI_K2_U05, EPI_K2_U08	projekt
----	--	------------------------	---------

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
ćwiczenia	15	
analiza wymagań	10	
analiza i przygotowanie danych	20	
projektowanie	20	
programowanie	35	
poprawa projektu	10	
konsultacje	15	
testowanie	10	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 135	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Student wybiera tematykę i stopień trudności projektu i wykonuje samodzielnie reguły system ekstrakcji informacji z krótkich tekstów. System powinien spełniać następujące założenia:	W1, W2
2.	a) odnośnie zbioru tekstów - testowy zbiór tekstów powinien zostać wyekstrahowany z Internetu, - testowy zbiór tekstów powinien zawierać teksty o różnym stopniu dopasowania do zakładanego modelu informacji oraz teksty, których dopasować do wzorca nie można w stopniu wystarczającym,	W1, W2, U1
3.	b) odnośnie systemu - system ekstrakcji powinien zawierać model informacji składający się z listy ról semantycznych, - system ekstrakcji powinien zawierać zbiór reguł rozpoznawania ról w tekście - system ekstrakcji powinien zawierać reguły lub algorytm oceniający stopień dopasowania wzorca i tekstu, - system ekstrakcji powinien mieć interfejs WWW.	W1, W2, U1

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

metoda projektów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	projekt	Wykonanie projektu



E-learning  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.220.5ca75b58df947.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Informatyka
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> laboratoria: 30	

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Pozyskanie wiedzy z zakresu projektowania oraz implementowania kursów e-learningowych w popularnych środowiskach nauczania zdalnego.
----	--

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	student zna środowisko nauczania zdalnego za pomocą sieci teleinformatycznych (Moodle)	EPI_K2_W15	zaliczenie na ocenę

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	projektować kursy e-learningowe	EPI_K2_U07	zaliczenie na ocenę
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	określić priorytety służące realizacji zadań projektowych oraz wytyczyć kolejne etapy pracy	EPI_K2_K03	zaliczenie na ocenę
K2	potrafi pracować indywidualnie i w zespole	EPI_K2_K01	zaliczenie na ocenę

### Bilans punktów ECTS

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
laboratoria	30	
przygotowanie do ćwiczeń	30	
samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 90	<b>ECTS</b> 3.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Instalacja i konfiguracja środowiska e-learningowego	W1, K1
2.	Tworzenie kategorii kursów i samych kursów	W1, U1, K1, K2
3.	Opracowywanie treści statycznych, interaktywnych oraz kooperacyjnych kursów	W1, U1, K1, K2
4.	Projektowanie widoku podstawowego dla kursantów	W1, U1, K1, K2
5.	Przegląd możliwości funkcjonalnych platformy e-learningowej adresowanych do prowadzącego kurs	W1, U1

### Informacje rozszerzone

#### Metody nauczania:

ćwiczenia laboratoryjne

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Formy zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
laboratoria	zaliczenie na ocenę	Zaliczenie przedmiotu odbywa się na koniec semestru na podstawie ocen częściowych za: - kolokwia (trzy w semestrze) - pracę na zajęciach (ocena poprawności wykonywanych w trakcie zajęć zadań)

E-learning – projekt  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<p><b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji</p> <p><b>Ścieżka</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p> <p><b>Obligatoryjność</b> fakultatywny</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.220.5ca75b58e9f24.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> Polski</p> <p><b>Dyscypliny</b> Informatyka</p> <p><b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 2</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> ćwiczenia: 15</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0</p>
-----------------------------------	---	---

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Pozyskanie wiedzy z zakresu projektowania oraz implementowania kursów e-learningowych w popularnych środowiskach nauczania zdalnego.
----	--

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	student zna środowisko nauczania zdalnego za pomocą sieci teleinformatycznych (Moodle)	EPI_K2_W15	zaliczenie na ocenę, projekt

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	projektować kursy e-learningowe	EPI_K2_U07	zaliczenie na ocenę, projekt
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	określić priorytety służące realizacji zadań projektowych oraz wytyczyć kolejne etapy prac	EPI_K2_K03	zaliczenie na ocenę, projekt
K2	potrafi pracować indywidualnie i w zespole	EPI_K2_K01	zaliczenie na ocenę, projekt

### **Bilans punktów ECTS**

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
ćwiczenia	15	
analiza wymagań	10	
analiza problemu	20	
analiza i przygotowanie danych	20	
projektowanie	30	
testowanie	20	
przygotowanie dokumentacji	20	
poprawa projektu	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 150	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Tworzenie kategorii kursów i samych kursów	W1, U1, K1, K2
2.	Opracowywanie treści statycznych, interaktywnych oraz kooperacyjnych kursów.	W1, U1, K1, K2
3.	Projektowanie widoku podstawowego dla kursantów	W1, U1, K1, K2
4.	Przegląd możliwości funkcjonalnych platformy e-learningowej adresowanych do prowadzącego kurs	W1, U1



## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

metoda projektów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę, projekt	Projekt zaliczeniowy w postaci: - projektu (dokumentacji) kursu e-learningowego - działającego kursu e-learningowego na platformie Moodle.



## Etnologiczne metody badań terenowych

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.220.5ca75b58e2d97.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Dyscypliny</b> Nauki o kulturze i religii
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0314Socjologia i kulturoznawstwo
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> ćwiczenia: 30	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z najważniejszymi metodami badań terenowych (ankieta, wywiad) oraz przygotowanie do stosowania w praktyce badawczej zjawisk kultury metod etnologicznych
----	--

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawowe metody pozyskiwania informacji od człowieka: ankieta, wywiad, obserwacja uczestnicząca	EPI_K2_W09, EPI_K2_W10	projekt

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	posługiwać się podstawowymi technikami pozyskiwania informacji od człowieka, by za ich pomocą zbudować model potrzeb i nawyków użytkownika aplikacji internetowe	EPI_K2_U11, EPI_K2_U13	projekt

### Bilans punktów ECTS

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
ćwiczenia	30	
przygotowanie projektu	20	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 50	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Zakres przedmiotowy etnologii. Metody, teorie i metodologie badań etnologicznych - relacje danych i dowodów w etnologii, faktów i teorii.	W1, U1
2.	Konstruowanie pola badań w etnologii. Teren a obszar badań etnologii. Sposoby pozyskiwania danych terenowych - kwestia dostępu. Badacz w terenie - pozycje, postawy, kreacje. Dane językowe - rodzaje i status. Dane pozajęzykowe - rodzaje i status. Między rejestracją a kreacją danych - wytwarzanie faktów etnologicznych. Sposoby analizy danych terenowych. Reprezentacja badań terenowych. Etyczny wymiar pracy w terenie.	W1, U1
3.	Teren jako metafora - wyjście poza ramy klasycznej etnologii terenowej. Internet jako specyficzny teren współczesnych badań etnologicznych.	W1, U1

### Informacje rozszerzone

#### Metody nauczania:

analiza przypadków, dyskusja, wykład konwersatoryjny, metoda projektów

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Formy zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
ćwiczenia	projekt	prezentacji projektu badań etnograficznych na wybrany temat, aktywność na zajęciach



## Sztuczna inteligencja i reprezentacja wiedzy

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.220.5ca75b58dc7cd.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Dyscypliny</b> Informatyka
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30, ćwiczenia: 30	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zaznajomienie studentów z podstawowymi koncepcjami i metodami modelowania sztucznej inteligencji, a także z podstawowymi koncepcjami i metodami modelowania informacji symbolicznej oraz metodami reprezentacji i przetwarzania wiedzy.
----	---

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	podstawowe koncepcje i metody modelowania sztucznej inteligencji oraz zna podstawowe koncepcje i metody modelowania informacji symbolicznej oraz metody reprezentacji i przetwarzania wiedzy.	EPI_K2_W03, EPI_K2_W04	egzamin ustny
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	operować w praktyce podstawowymi pojęciami z zakresu sztucznej inteligencji i umie je zastosować w programowaniu, a także potrafi dokonać analizy semantycznej dowolnego obiektu symbolicznego i zapisać wynik analizy w formie reprezentacji wiedzy.	EPI_K2_U03, EPI_K2_U04	zaliczenie na ocenę
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	absolwent jest gotów do pracy indywidualnej i zespołowej	EPI_K2_K01	zaliczenie na ocenę

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
ćwiczenia	30	
przygotowanie do egzaminu	35	
przygotowanie do zajęć	35	
uczestnictwo w egzaminie	1	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 131	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-----------------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe koncepcje sztucznej inteligencji.</li> <li>2. Metody przeszukiwania przestrzeni stanów.</li> <li>3. Obliczenia ewolucyjne (szczególnie: algorytmy genetyczne).</li> <li>4. Wnioskowanie oparte na logice (wnioskowanie rezolucyjne, rachunek lambda).</li> <li>5. Sieci semantyczne, systemy ramowe skrypty.</li> <li>6. Syntaktyczna analiza wzorców.</li> <li>7. Systemy regułowe i systemy eksperckie.</li> <li>8. Rozpoznawanie obrazów i analiza skupisk.</li> <li>9. Sztuczne sieci neuronowe.</li> <li>10. Wnioskowanie na podstawie wiedzy niedoskonałej (sieci bayesowskie, teoria Dempstera-Shafera, wnioskowanie niemonotoniczne).</li> <li>11. Definiowanie pojęć nieostrych w systemach wiedzy.</li> <li>12. Architektury kognitywne i systemy wieloagentowe.</li> <li>13. Zagadnienie inteligencji w filozofii i psychologii.</li> <li>14. Zagadnienie sztucznej inteligencji.</li> </ol>	W1, U1, K1
----	--	------------

### Informacje rozszerzone

**Metody nauczania:**

ćwiczenia przedmiotowe, wykład konwencjonalny

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin ustny	pozytywna ocena z egzaminu
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	pozytywnie zaliczone kolokwia



UNIWERSYTET  
JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

## Wprowadzenie do filozofii kultury

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.220.6203b66d6094c.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Nauki o kulturze i religii
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0314Socjologia i kulturoznawstwo
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30, ćwiczenia: 30	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z podstawami semiotyki kultury
----	---

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	student zna metodę analizy semiotycznej	EPI_K2_W11	egzamin ustny
W2	student zna kulturotwórczą rolę Internetu	EPI_K2_W11	egzamin ustny
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			

U1	dokonać analizy semiotycznej prostych przekazów kulturowych	EPI_K2_U02, EPI_K2_U10	prezentacja
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystając z literatury, rozpoznawać nowe trendy kulturowe	EPI_K2_K01	prezentacja

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
ćwiczenia	30	
przygotowanie prezentacji multimedialnej	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 75	<b>ECTS</b> 3.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Pojęcie kultury: definicje kultury, kultura-natura-cywilizacja, wielość kultur;	W1, W2, U1, K1
2.	2. Semioza: określenie semiozy - rodzaje semioz, semioza a kultura;	W1, W2, U1, K1
3.	3-4. Sygnał i znak: koncepcja znaku, konotat i denotat znaku, znak w kulturze, język;	W1, W2, U1, K1
4.	5-6. Symbol: określenie symbolu, kultura symboliczna;	W1, W2, U1, K1
5.	7-8. Kultura symboliczna: mit, rytuał. Opis semiotyczny: zakres kultury symbolicznej, semiotyczna koncepcja mitu;	W1, W2, U1, K1
6.	9-12. Aksjologiczne wymiary kultury: wartości etyczne, wartości estetyczne;	W1, W2, U1, K1
7.	13-14. Kultura popularna a kultura wysoka: główne koncepcje kultury popularnej, oddziaływanie, tworzenie mitów;	W1, W2, U1, K1
8.	15-16. Technika: filozofia techniki, barbarzyństwo, dominacja techniki nad etyką, technologia;	W1, W2, U1, K1
9.	17-18. Religia i religijność. Magia: religia w kulturze, kultury religijne, magia, religijność, New Age - rytuał;	W1, W2, U1, K1
10.	19-20. Miasto: urbanizacja, semioza miejska, problemy kulturowe współczesnego miasta;	W1, W2, U1, K1
11.	21-22. Konsumeryzm: shopping, supermarket, - kupowanie jako wolność;	W1, W2, U1, K1
12.	23-24. Kultura instant efekt globalizacji:, globalizacja, glokalizacja, kategoria instant, symulakry, fastfoodyzacja, prozac;	W1, W2, U1, K1



13.	25-30. Świat wirtualny: estetyka, semiotyka, ontologia	W1, W2, U1, K1
-----	--	----------------

### **Informacje rozszerzone**

**Metody nauczania:**

analiza przypadków, dyskusja, wykład z prezentacją multimedialną, wykład konwencjonalny, analiza tekstów

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Formy zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
wykład	egzamin ustny	Zaliczenie ćwiczeń oraz zdany egzamin ustny
ćwiczenia	prezentacja	obecność oraz wystąpienia z przygotowaną prezentacją multimedialną



## Zaawansowane techniki programowania 2

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.220.5ca75b58e13d0.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Informatyka
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> laboratoria: 30	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Kształtowanie u studentów odpowiednich umiejętności w zakresie tworzenia nowoczesnych aplikacji internetowych w architekturze klient-serwer.
----	--

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	stosować w praktyce zaawansowane techniki programowania przy użyciu języków wysokiego poziomu	EPI_K2_U08	zaliczenie na ocenę, projekt

<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	właściwego określania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, a także do wytyczania kolejnych etapów pracy	EPI_K2_K01, EPI_K2_K03	zaliczenie na ocenę, projekt

### Bilans punktów ECTS

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
laboratoria	30	
przygotowanie projektu	90	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 120	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Architektura klient-serwer dla aplikacji internetowej	U1, K1
2.	Tworzenie komentarzy w formacie phpDoc	U1, K1
3.	Narzędzia statycznej analizy kodu	U1, K1
4.	Obsługa zewnętrznych bibliotek w aplikacji	U1, K1
5.	Routing w aplikacji	U1, K1
6.	System szablonów	U1, K1
7.	Lokalizacja aplikacji	U1, K1
8.	Obsługa bazy danych	U1, K1
9.	Kontener usług	U1, K1
10.	Obsługa formularzy	U1, K1
11.	Walidacja danych wejściowych	U1, K1
12.	Autentykacja i autoryzacja użytkowników	U1, K1

### Informacje rozszerzone

#### Metody nauczania:

ćwiczenia laboratoryjne

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
laboratoria	zaliczenie na ocenę, projekt	Prezentacja i obrona samodzielnie przygotowanego projektu. Kryteria oceny podane studentom przed przystąpieniem do realizacji projektu. Skala ocen zgodna z Regulaminem Studiów UJ.

### **Wymagania wstępne i dodatkowe**

\* Wstęp do informatyki \* Wprowadzenie do programowania \* Systemy operacyjne i sieci \* Algorytmy i struktury danych \* Bazy danych \* Dokument hipertekstowy \* Technologie internetowe \* Tworzenie aplikacji internetowych w architekturze klient-serwer \* Systemy kontroli wersji

## Antropologia Internetu

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji</p> <p><b>Ścieżka</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p> <p><b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.240.5ca75b58eefd8.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> Polski</p> <p><b>Dyscypliny</b> Nauki o kulturze i religii</p> <p><b>Klasyfikacja ISCED</b> 0314Socjologia i kulturoznawstwo</p>
---	--

<b>Okres</b> Semestr 3	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30</p>	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
---------------------------	---	-----------------------------------

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poznanie roli Internetu w kształtowaniu rzeczywistości kulturowej
----	---

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	student zna antropologiczne mechanizmy powstawania kultury symbolicznej.	EPI_K2_W09	egzamin ustny, esej, prezentacja

W2	student zna kulturowe uwarunkowania działań społecznych w Internecie.	EPI_K2_W13	egzamin ustny, esej, prezentacja
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	określić kulturową specyfikę przekazu internetowego.	EPI_K2_U09	egzamin ustny
U2	dokonać semiotycznej analizy przekazu symbolicznego i zapisać wynik analizy w formie reprezentacji wiedzy.	EPI_K2_U09	egzamin ustny
U3	zastosować rozumienie filozoficznych, psycholingwistycznych i kulturowych uwarunkowań procesów komunikacji we współczesnym świecie do optymalizacji procesu powstawania aplikacji internetowych.	EPI_K2_U02	egzamin ustny
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	pracować indywidualnie i w zespole.	EPI_K2_K01	egzamin ustny

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
przygotowanie prezentacji multimedialnej	15	
zapoznanie się z e-podręcznikiem	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 75	<b>ECTS</b> 3.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Wstęp – kultura Internetu – Internet w kulturze 2. Komunikacja w Internecie 3. Etykieta internetowa i trolling 4. Blogosfera 5. Pornografia 6. Śmierć w sieci 7. Grupy destrukcyjne w sieci 8. Recycling 9. Religie w Internecie 10. Cyberlegendy 11. Grywalizacja 12. Świat bez Internetu? 13. Religie w sieci	W1, W2, U1, U2, U3, K1

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

dyskusja, wykład z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny, wykład konwencjonalny, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin ustny, esej, prezentacja	Mini wykład z prezentacją lub esej 15-stronicowy na uzgodniony temat lub egzamin ustny - trzy wybrane pytania z zestawu podanych



UNIwersytet  
JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

## English Language Digital Media

Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.240.5ca75b58f3e28.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Angielski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Językoznawstwo
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0232Literatura i językoznawstwo (lingwistyka)
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> konwersatorium: 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z różnymi wymiarami kulturowo uwarunkowanych zachowań człowieka oraz ich odwzorowaniem w Internecie.
C2	Kształtowanie u studentów umiejętności weryfikowania źródeł informacji.
C3	Rozwijanie u studentów umiejętności korzystania z obcojęzycznej literatury naukowej.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



W1	student zna różne wymiary kulturowo uwarunkowanych zachowań człowieka oraz ich odwzorowanie w Internecie.	EPI_K2_W13	zaliczenie na ocenę
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	weryfikować źródła informacji – szacować ich wiarygodność oraz jakość użytych argumentów.	EPI_K2_U17	zaliczenie na ocenę
U2	korzystać z obcojęzycznej literatury naukowej.	EPI_K2_U22	zaliczenie na ocenę
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	pracować indywidualnie i w zespole.	EPI_K2_K01	zaliczenie na ocenę

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
konwersatorium	30	
przygotowanie eseju	25	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 55	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omawianie (w języku angielskim) bieżących zagadnień społecznych, politycznych, gospodarczych i kulturalnych związanych z krajami angielskiego obszaru językowego i ich prezentacja w anglojęzycznych mediach elektronicznych.	W1, U2, K1
2.	Zasady krytycznej weryfikacji informacji przekazywanej przez różne media z uwzględnieniem orientacji politycznej medium.	W1, U1, K1

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

dyskusja, wykład z prezentacją multimedialną, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
konwersatorium	zaliczenie na ocenę	Aktywne uczestnictwo w zajęciach (dyskusja) oraz napisanie dwóch esejów dotyczących tematów podjętych podczas zajęć.

## **Wymagania wstępne i dodatkowe**

Znajomość języka angielskiego co najmniej na poziomie B2.



## Reprezentacja języka w mózgu i umyśle Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.240.5ca75b58f063c.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Dyscypliny</b> Językoznawstwo
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0232Literatura i językoznawstwo (lingwistyka)
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30, ćwiczenia: 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Wprowadzenie podstawowych zagadnień organizacji języka naturalnego w umyśle i mózgu
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	student zna podstawy procesu przetwarzania i organizacji informacji językowej w umyśle w oparciu o aktywny ludzki mózg	EPI_K2_W12	egzamin ustny

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zastosować wiedzę o przetwarzaniu informacji językowej przy projektowaniu interfejsu użytkownika	EPI_K2_U12	prezentacja
U2	potrafi przygotować prezentację na zadany temat, a także przygotować i przeprowadzić eksperyment psycholingwistyczny oraz umie dokonać analizy wyników	EPI_K2_U18, EPI_K2_U19	prezentacja
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	potrafi zaangażować grupę celem przeprowadzenia eksperymentu psycholingwistycznego	EPI_K2_K01	prezentacja

### Bilans punktów ECTS

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
wykład	30	
ćwiczenia	30	
przygotowanie prezentacji multimedialnej	28	
przeprowadzenie badań empirycznych	2	
uczestnictwo w egzaminie	4	
przygotowanie do egzaminu	30	
studiowanie literatury wskazanej przez prowadzącego zajęcia	20	
konsultacje	6	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 150	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Język jako system symboliczny. Przetwarzania informacji językowej przez ludzki umysł. Modele powstałe w oparciu o badania nad organizacją języka w umyśle. Eksperymentalna sieć leksykalna jako wynik cyklicznie przeprowadzonego testu skojarzeniowego. Neurofizjologiczne uwarunkowania języka.	W1, U1, U2, K1

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

konsultacje, ćwiczenia przedmiotowe, udział w badaniach, dyskusja, wykład z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin ustny	obecność
ćwiczenia	prezentacja	obecność, aktywny udział

### Wymagania wstępne i dodatkowe

Wiedza o strukturze języka na poziomie określonym przez efekty kształcenia dla studiów pierwszego stopnia.



## Reprezentacja obiektu materialnego Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.240.5ca75b58f2139.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Nauki o kulturze i religii
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0314Socjologia i kulturoznawstwo
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30, ćwiczenia: 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi typami reprezentacji obiektu materialnego funkcjonującymi w ramach zachodniego kręgu kulturowego, a także wybranymi formami reprezentacji pochodzącymi z innych kręgów kulturowych.
C2	Prezentacja różnych metod opisu, analizy i interpretacji obiektu materialnego.
C3	Kształtowanie umiejętności w zakresie rozróżniania technik wytwarzania, rodzajów materialnych nośników oraz stylu, w którym została wykonana dana reprezentacja.
C4	Kształtowanie umiejętności w zakresie analizy i interpretacji wskazanego obiektu materialnego.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	zasady opisu, dokumentowania, analizy i interpretacji reprezentacji obiektu materialnego.	EPI_K2_W14	zaliczenie
W2	metody student tworzenia informacji symbolicznej oraz reprezentacji obiektów materialnych.	EPI_K2_W04	zaliczenie
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	opisać i zaprezentować w Internecie wybrany obiekt materialny.	EPI_K2_U14	zaliczenie
U2	przedstawić w formie prezentacji wyniki opisu i analizy wybranego obiektu materialnego.	EPI_K2_U18	egzamin ustny, zaliczenie
U3	krytycznie ocenić i zweryfikować znalezione informacje na temat danych obiektów dziedzictwa kulturowego.	EPI_K2_U17	egzamin ustny
U4	analizować różne formy reprezentacji obiektu materialnego.	EPI_K2_U10	egzamin ustny
U5	pracować indywidualnie i w zespole nad przygotowaniem opisu - w formie tekstowej i audiowizualnej - danego obiektu materialnego.	EPI_K2_U23	egzamin ustny
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	prezentacji wyników analizy danej reprezentacji obiektu materialnego wykonanej tak indywidualnie, jak i w zespole.	EPI_K2_K01	egzamin ustny, zaliczenie
K2	skutecznego planowania etapów pracy, selekcjonowania, pozycjonowania, wyznaczania hierarchii komponentów i cech obiektu materialnego.	EPI_K2_K03	egzamin ustny

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
ćwiczenia	30	
przygotowanie prezentacji multimedialnej	3	
przygotowanie do ćwiczeń	3	
zbieranie informacji do zadanej pracy	6	
studiowanie literatury wskazanej przez prowadzącego zajęcia	6	
wykonanie ćwiczeń	6	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 84	<b>ECTS</b> 3.0

<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0
-----------------------------------	----------------------------	--------------------

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Podstawowe pojęcia: reprezentacji, znaku, medium, techniki, stylu, punktu widzenia, interpretacji.	W1, W2, U4, K2
2.	Medium: podstawowe techniki malarskie, graficzne i rzeźbiarskie.	W1, W2, U4
3.	Człowiek: obraz człowieka i obraz ciała (wizualne, tekstowe i audiowizualne formy reprezentacji).	W1, W2, U1, U2, U4
4.	Reprezentacje obiektu ożywionego: zwierzę (Ikona versus symbol).	W1, W2, U1, U2, U4
5.	Reprezentacje obiektu ożywionego: roślina i przyroda (temat główny i tło).	W1, W2, U1, U2, U4
6.	Obiekt nieożywiony: przedmiot (funkcja użytkowa i dekoracyjna). Wzornictwo przemysłowe (dizajn)	W1, W2, U1, U2, U4
7.	Styl a gatunek. Malarstwo, rzeźba, architektura, literatura, muzyka	W1, W2, U1, U2, U4
8.	Architektura: budynek (skala makro).	W1, W2, U1, U2, U4
9.	Architektura: element architektoniczny (skala mikro).	W1, U1, U2, U4
10.	Podstawy kompozycji (perspektywa, punkt widzenia, kolor, układ).	W1, W2, U1, U2, U4
11.	Kompozycja, układ i znaczenie: portret, autoportret, akt.	W1, W2, U1, U2, U4
12.	Kompozycja, układ i znaczenie: krajobraz i pejzaż.	W1, W2, U1, U2, U4
13.	Kompozycja, układ i znaczenie: pejzaż miejski, pejzaż wiejski (sceny rodzajowe).	W1, W2, U1, U2, U4
14.	Metaobrazy i metateksty.	W1, W2, U1, U2, U4
15.	Brak reprezentacji (kwestie graniczne).	W1, W2, U1, U3, U4
16.	Wokół form reprezentacji. Dyskusja	W1, W2, U2, U3, U4, U5, K1, K2
17.	Pojęcie ekfrazy. Reprezentacja słowna versus reprezentacja obrazowa. Skuteczne sposoby opisu	W1, U2, U3, U4, U5, K1, K2
18.	Człowiek: autoportret wizualny (selfie, awatar) vs autoportret słowny. Pojęcie autokreacji, roli społecznej, „odgrywania”, performatywności (John Langshaw Austin, Judith Butler)	W2, U2, U3, U4
19.	Analiza ikonograficzna i interpretacja ikonologiczna dzieła sztuki (Erwin Panofski).	W1, W2, U2, U3, U4, U5, K1
20.	Zwierzę (obiekt ożywiony, obiekt w ruchu): formy reprezentacji. Kwestia znaczenia	W2, U2, U3, U4, U5, K1
21.	Nowe metody opisu reprezentacji wizualnej. Kwestia wpływu techniki, medium, miejsca prezentacji na kształt i znaczenie reprezentacji (Georges Didi-Huberman)	U2, U3, U4, U5, K1, K2
22.	Rzeźba - reprezentacje trójwymiarowe (analiza, prezentacja wyników badań terenowych).	W1, U2, U3, U4, U5, K1, K2
23.	Pejzaż symboliczny. Symbol w sztuce (J. Białostocki)	W1, U2, U3, U4, U5, K1, K2
24.	Jak opisywać obiekt architektoniczny? Budynek i element architektoniczny (analiza).	U2, U3, U4, U5, K1, K2



25.	Budynek - analiza porównawcza - prezentacje uczestników kursu.	W2, U2, U3, U4, U5, K1, K2
26.	Budynek - analiza porównawcza - prezentacje uczestników kursu.	W2, U2, U3, U4, U5, K1, K2
27.	Reprezentacja i jej interpretacja. Podstawowe typy reprezentacji obrazowych (S. Alpers)	W2, U2, U3, U4, U5, K1, K2
28.	Fotografia - warunki tworzenia, powstawania reprezentacji (Roland Barthes, Susan Sontag).	W1, W2, U2, U3, U4, U5, K1, K2
29.	Obiekt w ruchu, obiekt ruchomy. Sposoby i metody analizy	W1, U2, U3, U4, U5, K1, K2
30.	Gatunki syntetyczne: opera (W.A.Mozart, Don Giovanni - analiza).	W1, U2, U4, U5, K1

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

ćwiczenia przedmiotowe, analiza przypadków, wykład z prezentacją multimedialną, burza mózgów, metoda projektów, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin ustny	uczestnictwo w wykładach, pozytywna ocena z egzaminu lub zaliczenie ćwiczeń na ocenę bardzo dobrą
ćwiczenia	zaliczenie	zaliczenie wszystkich zadań i kolokwίων, obecność na zajęciach

## Wymagania wstępne i dodatkowe

Orientacja w ramach kultury zachodniej i stworzonych w jej ramach artefaktów. Znajomość podstawowych pojęć z dziedzin humanistycznych (m.in. historia sztuki, językoznawstwo, literaturoznawstwo, wiedza o kulturze, socjologia).



Reprezentacja obiektu materialnego – projekt  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.240.5ca75b5901e6c.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Nauki o kulturze i religii
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0314Socjologia i kulturoznawstwo
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> fakultatywny	

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> ćwiczenia: 15	

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Wykonywanie ćwiczeń połączonych z prezentacją różnych metod opisu, analizy i interpretacji obiektu materialnego w celu kształtowania umiejętności określenia znaczenia danej reprezentacji.
C2	Prezentacja zasobu pojęciowego z zakresu nauk humanistycznych w celu kształtowania umiejętności tworzenia szczegółowego i funkcjonalnego opisu danej reprezentacji.
C3	Kształtowanie umiejętności dostosowywania metody, sposobu i wyboru aparatu pojęciowego do wybranej formy reprezentacji obiektu materialnego.

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	zasady opisu, dokumentowania, analizy i interpretacji podstawowych rodzajów reprezentacji obiektu materialnego obecnych w kulturze.	EPI_K2_W14	zaliczenie na ocenę, projekt
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaprojektować i stworzyć funkcjonalną stronę internetową zawierającą analizę, opis wybranego obiektu materialnego.	EPI_K2_U14, EPI_K2_U15	zaliczenie na ocenę, projekt
U2	analizować i określać znaczenie różnych form reprezentacji obiektu materialnego.	EPI_K2_U04, EPI_K2_U10	zaliczenie na ocenę, projekt
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	pracować indywidualnie i w zespole nad przygotowaniem dokumentacji wizualnej lub audiowizualnej, a także opisu danego obiektu materialnego.	EPI_K2_K01	zaliczenie na ocenę, projekt

### **Bilans punktów ECTS**

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
ćwiczenia	15	
przygotowanie projektu	40	
studiowanie literatury wskazanej przez prowadzącego zajęcia	15	
poprawa projektu	15	
badania terenowe	10	
przygotowanie prezentacji multimedialnej	5	
konsultacje	15	
przygotowanie raportu	10	
zbieranie informacji do zadanej pracy	15	
przygotowanie do zajęć	5	
przygotowanie referatu	5	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 150	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Awatar. Moja reprezentacja w Internecie (media społecznościowe, fora internetowe, czaty) – dyskusja, analiza przykładów	W1, U2, K1
2.	Przedmiot – funkcja, forma, kwestia użytkownika.	W1, U2, K1
3.	Dyskusja nad wyborem obiektu materialnego do projektu zaliczeniowego. Wstępne omówienie reprezentacji w formie referatu i prezentacji multimedialnej (projekt).	W1, U2, K1
4.	Prezentacja wyników pracy nad projektem zaliczeniowym (dyskusja skupiona wokół literatury przedmiotu, korekty, pomysłów i konkretnych metod i strategii opisu).	W1, U1, U2, K1
5.	Prezentacja wyników pracy nad projektem (zmiana punktu widzenia, praca w grupach).	W1, U2, K1
6.	Referat połączony z prezentacją pomysłów dotyczących projektowanej strony internetowej. Dyskusja wokół prezentowanych projektów (ankieta, sondaż)	W1, U1, U2, K1
7.	Referat połączony z prezentacją pomysłów dotyczących projektowanej strony internetowej. Dyskusja wokół prezentowanych projektów (ankieta, sondaż)	W1, U1, U2, K1
8.	Prezentacja wyników pracy nad projektem zaliczeniowym (konsultacje indywidualne).	W1, U1, U2, K1

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

konsultacje, ćwiczenia przedmiotowe, grywalizacja, analiza przypadków, dyskusja, burza mózgów, seminarium, metoda projektów, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę, projekt	Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny projektu obejmującego stworzenie strony internetowej zawierającej opis, analizę, interpretację semantyczną oraz dokumentację wizualną i audiowizualną wybranego obiektu materialnego. Student ma za zadanie stworzyć stronę internetową i skutecznie zaprezentować projekt prowadzącemu, a także innym uczestnikom kursu.

## Wymagania wstępne i dodatkowe

Znajomość podstawowych pojęć z dziedzin humanistycznych (m.in. historia sztuki, literaturoznawstwo, językoznawstwo, muzykologia, socjologia)

## Seminarium dyplomowe 2

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji</p> <p><b>Ścieżka</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p> <p><b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.2C0.5ca75b5904424.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> Polski</p> <p><b>Dyscypliny</b> Informatyka</p> <p><b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji</p>
---	---

<p><b>Okres</b> Semestr 3</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> seminarium: 30</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0</p>
-----------------------------------	--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 4</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> seminarium: 30</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem seminarium jest wybór tematu pracy dyplomowej i nadzór nad przygotowaniem pracy zgodnie ze standardami akademickimi
----	---

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	Student zna i rozumie podstawowe zasady prowadzenia badań naukowych i ich opisu	EPI_K2_W16	zaliczenie
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Student potrafi znaleźć literaturę przedmiotu i pozyskać z niej informacje niezbędne do przeprowadzenia badań oraz do zaprojektowania i wykonania systemów informatycznych związanych z badaniami	EPI_K2_U15, EPI_K2_U16, EPI_K2_U22	zaliczenie
U2	Student potrafi weryfikować źródła informacji	EPI_K2_U17	zaliczenie
U3	Student potrafi zebrać dane, dokonać ich analizy i opisać wyniki zgodnie z zasadami postępowania naukowego	EPI_K2_U19	zaliczenie
U4	Student potrafi zaprojektować i wykonać złożony projekt informatyczny	EPI_K2_U08	zaliczenie
U5	Student potrafi ocenić uwarunkowania prawne konkretnego rozwiązania informatycznego	EPI_K2_U20	zaliczenie
U6	Student potrafi zbudować model potrzeb i nawyków użytkownika aplikacji internetowej	EPI_K2_U10, EPI_K2_U11	zaliczenie
U7	Student potrafi użyć wiedzy o procesach komunikacji do optymalizacji aplikacji internetowej	EPI_K2_U04, EPI_K2_U12	zaliczenie
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Student jest gotów do określenia priorytetów, służących realizacji do realizacji określonego celu	EPI_K2_K03	zaliczenie

## Bilans punktów ECTS

### Semestr 3

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
seminarium	30	
przeprowadzenie badań literaturowych	30	
analiza problemu	10	
przygotowanie referatu	20	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 90	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Semestr 4

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
seminarium	30	
przygotowanie pracy dyplomowej	100	
konsultacje	5	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 135	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wybór tematu pracy dyplomowej – student przedstawia propozycję, a promotor zatwierdza temat i jego zakres. W przypadku, gdy propozycja studenta nie odpowiada wymogom pracy dyplomowej temat proponuje prowadzący seminarium.	W1, U1, U2
2.	Przygotowanie planu pracy, który zawiera: uzasadnienie wyboru tematu oraz uzasadnienie potrzeby stworzenia aplikacji stanowiącej projekt dyplomowy, uzasadnienie założeń funkcjonalnych aplikacji - powiązanie z badaniami, uzasadnienie założeń implementacyjnych i opis samej implementacji, analizę funkcjonowania aplikacji – testy, analizę perspektyw dalszych prac.	W1, U1, U2, U4, U6, U7, K1
3.	Przygotowanie, przedstawienie i analiza kolejnych rozdziałów pracy dyplomowej.	U4, U5, U6, U7
4.	Poprawa tekstu pracy dyplomowej.	U3, U4, U5, U6, U7
5.	Analiza całości i zatwierdzenie pracy.	W1, U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, K1

## Informacje rozszerzone

### Semestr 3

#### Metody nauczania:

konsultacje, dyskusja, seminarium, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
seminarium	zaliczenie	Ustalenie tematu pracy - zatwierdza prowadzący. Przygotowanie planu pracy. Zaliczenie Seminarium dyplomowego 2 w semestrze 3 wymagane jest, by móc zaliczyć Seminarium dyplomowe 2 w semestrze 4.

## Semestr 4

### Metody nauczania:

konsultacje, dyskusja, seminarium, analiza tekstów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
seminarium	zaliczenie	Przygotowanie i złożenie tekstu pracy dyplomowej przez Studenta, zatwierdzenie pracy przez Promotora zgodnie z wymogami dla wiodącej dyscypliny naukowej i Regulaminem UJ. Warunkiem uzyskania zaliczenia z Seminarium dyplomowe 2 w semestrze 4 jest uzyskanie zaliczenia z przedmiotu Seminarium dyplomowe 2 w semestrze 3.

### Wymagania wstępne i dodatkowe

Zaliczenie przedmiotu Seminarium dyplomowe 1 (sem. 1 i sem. 2).



## Analiza danych w Pythonie

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji</p> <p><b>Ścieżka</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p> <p><b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.280.5ca75b590a66d.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> Polski</p> <p><b>Dyscypliny</b> Informatyka</p> <p><b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji</p>
---	---

<b>Okres</b> Semestr 4	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> laboratoria: 30</p>	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
---------------------------	---	-----------------------------------

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Rozwinięcie podstawowych umiejętności języka Python do eksploracji różnych typów danych i ich analizy, np. w planowaniu strategii biznesowej.
C2	Nauczenie przygotowywania surowych informacji do analizy naukowej i ich przetwarzania.
C3	Pokazanie: jak przeprowadzić analizę statystyczną lub zastosować inne metody matematyczne do analizy danych; oraz jak odpowiednio wizualizować wyniki i przewidzieć przyszłe trendy danych.

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	wiedza: - student zna powszechnie stosowane matematyczne metody analizy danych i informacji oraz potrafi je odpowiednio zastosować (K_W02_Ś, K_W03_ŚH) - student zna obecnie stosowane pakiety komputerowe i biblioteki do przetwarzania danych w języku Python (K_W05_Ś)	EPI_K2_W05, EPI_K2_W07	zaliczenie pisemne, zaliczenie na ocenę, projekt
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	umiejętności: - student potrafi pozyskać i przygotować surowe dane do analizy (K_U07_Ś, K_U18_ŚH) - student potrafi używać obecnie stosowane pakiety komputerowe i biblioteki do przetwarzania danych w języku Python (K_U02_H) - student potrafi przetworzyć, przeanalizować i zwizualizować dane w odpowiednim celu, np.: predykcji, klastrowania, wnioskowania (K_U14_Ś, K_U18_ŚH)	EPI_K2_U05, EPI_K2_U08, EPI_K2_U15, EPI_K2_U19	zaliczenie pisemne, zaliczenie na ocenę, projekt

### Bilans punktów ECTS

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
laboratoria	30	
przygotowanie do sprawdzianu	15	
przygotowanie projektu	5	
przygotowanie do zajęć	10	
konsultacje	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 75	<b>ECTS</b> 3.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
------------	--------------------------	--

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porównanie plusów i minusów języka Python w ujęciu analizy danych do innych języków programowania</li> <li>2. Środowisko Anaconda i wprowadzenie do głównych bibliotek analizy danych: Numpy, Scipy oraz Matplotlib</li> <li>3. Interaktywna analiza kodu za pomocą IPython/Jupyter</li> <li>4. Dobre nawyki w analizie danych: kontrola wersji, współdzielenie kodu</li> <li>5. Sposoby importu i eksportu danych w języku Python</li> <li>6. Przetwarzanie danych tekstowych</li> <li>7. Przetwarzanie i struktury danych w pakiecie pandas</li> <li>8. Metody parsowania (agregacja, ...)</li> <li>9. Weryfikacja i sanityzacja: szukanie anomalii i brakujących wartości</li> <li>10. Wizualizacja graficzna danych w Pythonie</li> <li>11. Podstawowe wnioskowanie statystyczne</li> <li>12. Przegląd pakietów Pythona do analizy rozszerzonych danych (szeregi czasowe, modelowanie bayesoskie, analiza geoprzestrzenna)</li> <li>13. Wprowadzenie do "scikit-learn"</li> <li>14. Selekcja cech</li> <li>15. Klasyfikacja i regresja</li> <li>16. Dekompozycja danych i klastrowanie</li> </ol>	W1, U1
----	---	--------

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

konsultacje, ćwiczenia laboratoryjne, rozwiązywanie zadań, wykład z prezentacją multimedialną, metoda projektów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
laboratoria	zaliczenie pisemne, zaliczenie na ocenę, projekt	Na zaliczenie przedmiotu składają się zadania laboratoryjne, projekt oraz kolokwium zaliczeniowe. Warunkiem dopuszczenia do kolokwium jest zaliczenie co najmniej połowy zadań laboratoryjnych oraz pozytywna ocena z projektu zaliczeniowego. Skala ocen zgodna z Regulaminem Studiów UJ. Warunki zaliczenia przedmiotu i kryteria oceny podawane na początku zajęć.

## Wymagania wstępne i dodatkowe

Obecność na zajęciach laboratoryjnych jest obowiązkowa. Student ma prawo opuścić w semestrze 1 zajęcia bez podania przyczyny, jest jednak zobligowany we własnym zakresie nadrobić materiał z tych zajęć. Obecność sprawdzana jest w formie przesłania mailowo na adres prowadzącego pod koniec zajęć pliku z kodem programu, wygenerowanym w trakcie zajęć. Realizacja zajęć wymaga podstawowej wiedzy z zakresu Pythona, ze szczególnym uwzględnieniem struktur danych w tym języku

## Interfejs użytkownika

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji</p> <p><b>Ścieżka</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p> <p><b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.280.5ca75b5908dc4.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> Polski</p> <p><b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak</p> <p><b>Dyscypliny</b> Informatyka</p> <p><b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji</p>
---	---

<p><b>Okres</b> Semestr 4</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 15, laboratoria: 15</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Analiza różnych form interfejsu użytkownika ze szczególnym uwzględnieniem interfejsu w języku naturalnym
----	--

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	złożoność problematyki interfejsu użytkownika	EPI_K2_W08	egzamin ustny, projekt
W2	zasady ergonomii i ich zastosowanie w projektowaniu interfejsu użytkownika	EPI_K2_W04, EPI_K2_W08	egzamin ustny, projekt, zaliczenie

W3	pojęcie interfejsu hybrydowego i zastosowania poszczególnych warstw interfejsu	EPI_K2_W08	egzamin ustny, projekt
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	umie stosować zasady ergonomii w projektowaniu interfejsu graficznego	EPI_K2_U04, EPI_K2_U06, EPI_K2_U08	egzamin ustny, projekt, zaliczenie
U2	umie zaprojektować interfejs hybrydowy	EPI_K2_U06, EPI_K2_U08	projekt

### Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	15	
laboratoria	15	
przygotowanie do ćwiczeń	30	
programowanie	30	
przygotowanie do egzaminu	10	
konsultacje	2	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 102	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie interfejsu użytkownika; wiersz poleceń (command line), interfejs graficzny GUI (Graphic User Interface), interfejs hybrydowy (multimodal), Interfejs głosowy, interfejs dla osób z upośledzeniem wzroku.	W1
2.	Interfejs graficzny (GUI): heurystyki Nielsena, ergonomia interfejsu (user oriented design), struktura interfejsu, elementy graficzne;	W1, W2, U1
3.	Interfejs w języku naturalnym: rozpoznawanie mowy, rozumienie ludzkiej wypowiedzi - słowniki i schematy semantyczne wypowiedzi; translacja efektu rozumienia na język systemu komputerowego (aplikacji), generowanie odpowiedzi systemu - schematy semantyczno-syntaktyczne	W1, W2, W3, U2
4.	Komunikacja człowiek - maszyna (human - computer interaction); Dialog: pojęcie dialogu, systemy dialogowe;	W1, W3, U1

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

ćwiczenia przedmiotowe, wykład z prezentacją multimedialną

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin ustny, projekt	wykonanie i analiza projektu interfejsu
laboratoria	zaliczenie	wykonanie zadanych ćwiczeń



Interfejs użytkownika – projekt  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.280.5ca75b590e7b6.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Informatyka
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> fakultatywny	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> ćwiczenia: 15	

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Kształtowanie u studentów odpowiednich umiejętności z zakresu projektowania i wykonania interfejsu w języku naturalnym
----	--

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	student rozumie pojęcie interfejsu hybrydowego	EPI_K2_W08	zaliczenie na ocenę, projekt

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaprojektować i wykonać interfejs w języku naturalnym	EPI_K2_U06	zaliczenie na ocenę, projekt
U2	student umie zaprojektować interfejs hybrydowy	EPI_K2_U06	zaliczenie na ocenę, projekt

### **Bilans punktów ECTS**

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
ćwiczenia	15	
analiza wymagań	10	
projektowanie	20	
programowanie	40	
testowanie	15	
przygotowanie dokumentacji	20	
konsultacje	10	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 130	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Wybór tematyki i stopnia trudności projektu. Student wykonuje samodzielnie interfejs w języku naturalnym do samodzielnie zaprojektowanego regułowego systemu doradczego (expert system), dysponującego wiedzą z dowolnego zakresu.	W1, U1, U2
2.	Interfejs musi uwzględniać następujące założenia: - Interfejs jest przeznaczony do komunikacji człowiek - regułowy system doradczy, dysponujący wiedzą na dowolny temat. - Interfejs interpretuje tekstową postać wypowiedzi użytkownika. - Interfejs rozpoznaje formy fleksyjne wyrazów języka polskiego. - Interfejs rozpoznaje kontekstowo uwarunkowane wyrażenia równoznaczne, - Interfejs współpracuje z systemem komputerowym wykonanym samodzielnie przez studenta - Interfejs w języku naturalnym jest wbudowany w interfejs WWW	W1, U1, U2



## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

metoda projektów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę, projekt	Poprawne programistycznie i zgodne ze specyfikacją wykonanie projektu. Informacja o sposobie oceny podawana przy rozpoczęciu zajęć.

### Wymagania wstępne i dodatkowe

Zaliczenie przedmiotów: Zaawansowane techniki programowania 1, Analiza semantyczna



## Neurolingwistyka – wprowadzenie

Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.280.5ca75b59114cf.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Dyscypliny</b> Językoznawstwo
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0232Literatura i językoznawstwo (lingwistyka)
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu organizacji języków naturalnych w strukturach ludzkiego mózgu
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	organizację języka naturalnego w mózgu, jak również zaburzenia mowy i rozchwanie systemu językowego o podłożu organicznym	EPI_K2_W12	egzamin ustny

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zastosować wiedzę o organizacji i dysfunkcjach języka naturalnego w projektowaniu interfejsu	EPI_K2_U12	egzamin ustny

### Bilans punktów ECTS

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
wykład	30	
uczestnictwo w egzaminie	4	
przygotowanie do egzaminu	30	
studiowanie literatury wskazanej przez prowadzącego zajęcia	30	
samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	40	
konsultacje	6	
poznanie terminologii obcojęzycznej	10	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 150	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Język naturalny: spójny system symboliczny - zagadnienia związane ze strukturą języka naturalnego to część językoznawcza niezbędna do przejścia do dwóch kolejnych części.	W1, U1
2.	Organizacja języka naturalnego w mózgu.	W1, U1
3.	Zaburzenia mowy.	W1, U1

### Informacje rozszerzone

#### Metody nauczania:

konsultacje, dyskusja, wykład z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Formy zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
wykład	egzamin ustny	obecność, aktywny udział



## Wprowadzenie do zarządzania firmą Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Ścieżka</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.280.5ca75b590c46b.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia	<b>Dyscypliny</b> Nauki o zarządzaniu i jakości
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Klasyfikacja ISCED</b> 0417Umiejętności związane z miejscem pracy
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	
<b>Obligatoryjność</b> obowiązkowy	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> wykład: 15	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z podstawowymi pojęciami, koncepcjami i problemami, związanymi z procesem zarządzania oraz praktycznymi aspektami przedsiębiorczości, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania projektami informatycznymi.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	- student zna podstawy zarządzania projektami informatycznymi (K_W16+)	EPI_K2_W19	zaliczenie pisemne, projekt

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	- student potrafi oszacować celowość i koszt wdrożenia rozwiązań informatycznych (K_U20++)	EPI_K2_U15	zaliczenie pisemne, projekt
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	- student jest gotów do określenia warunków służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, a także wytyczyć kolejne etapy pracy (K_K03+)	EPI_K2_K01	zaliczenie pisemne, projekt

### **Bilans punktów ECTS**

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
wykład	15	
przygotowanie projektu	10	
przygotowanie się do sprawdzianu zaliczeniowego	5	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Zarządzanie - podstawowe pojęcia, koncepcje i problemy. Wyzwania współczesnego zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej.	W1
2.	Zarządzanie w praktyce (planowanie, kontrola, kierowanie i organizowanie) na przykładzie zarządzania projektem informatycznym	W1
3.	Organizacja jako przedmiot zarządzania. Zarządzanie przedsiębiorczością. Tworzenie modeli biznesowych.	U1, K1
4.	Zarządzanie zasobami ludzkimi w organizacji. Zarządzanie projektami na przykładzie zarządzania projektem informatycznym	W1, K1

### **Informacje rozszerzone**

#### **Metody nauczania:**

konsultacje, analiza przypadków, wykład z prezentacją multimedialną

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Formy zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
wykład	zaliczenie pisemne, projekt	Pozytywna ocena końcowa, obliczana na podstawie średniej arytmetycznej ocen z kolokwium i projektu zaliczeniowego. Zasady zaliczenia i kryteria oceny podawane są na początku zajęć. Skala ocen zgodna z Regulaminem Studiów UJ.

### **Wymagania wstępne i dodatkowe**

Brak

Projekt dyplomowy  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<p><b>Kierunek studiów</b> elektroniczne przetwarzanie informacji</p> <p><b>Ścieżka</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p> <p><b>Obligatoryjność</b> fakultatywny</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UJ.WZEPIS.280.5ca75b588dfab.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> Polski</p> <p><b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak</p> <p><b>Dyscypliny</b> Informatyka</p> <p><b>Klasyfikacja ISCED</b> 0613Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 4</p>	<p><b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie</p> <p><b>Sposób realizacji i godziny zajęć</b> ćwiczenia: 15</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 20.0</p>
-----------------------------------	---	--

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Doskonalenie umiejętności projektowania i wykonania aplikacji internetowej związanej z określonym problemem
----	---

**Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	Student zna i rozumie zasady projektowania i programowania aplikacji dla potrzeb badań naukowych	EPI_K2_W03, EPI_K2_W04, EPI_K2_W06, EPI_K2_W07, EPI_K2_W18	zaliczenie na ocenę, projekt

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Student potrafi wykonać zaawansowany projekt informatyczny na wybrany temat	EPI_K2_U08, EPI_K2_U21, EPI_K2_U23	zaliczenie na ocenę, projekt
U2	Student potrafi znaleźć literaturę przedmiotu i pozyskiwać z niej informacje niezbędne do zaprojektowania i wykonania systemów informatycznych	EPI_K2_U16, EPI_K2_U17	zaliczenie na ocenę, projekt
U3	Student potrafi zebrać dane, dokonać ich analizy i przedstawić wyniki zgodnie z zasadami obowiązującymi w badaniach naukowych	EPI_K2_U11, EPI_K2_U17, EPI_K2_U19	zaliczenie na ocenę, projekt
U4	Student potrafi korzystać z obcojęzycznej literatury naukowej i technicznej	EPI_K2_U22	zaliczenie na ocenę, projekt
U5	Student potrafi korzystać z wiedzy na temat zasad prawa autorskiego i praw pokrewnych, prawa Internetu i prawa patentowego w praktyce zawodowej	EPI_K2_U20	zaliczenie na ocenę, projekt
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Student jest gotów do tego, by określić priorytety i wytyczyć kolejne etapy pracy przy realizacji projektu	EPI_K2_K01, EPI_K2_K03	zaliczenie na ocenę, projekt
K2	Student jest gotów do tego, by rozumieć potrzebę ustawicznego poszerzania swojej wiedzy i umiejętności	EPI_K2_K03	zaliczenie na ocenę, projekt

### **Bilans punktów ECTS**

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>	
ćwiczenia	15	
konsultacje	15	
analiza wymagań	60	
projektowanie	90	
pozyskanie danych	90	
programowanie	120	
testowanie	90	
poprawa projektu	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 510	<b>ECTS</b> 20.0
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wybór tematu aplikacji - temat ustalany w trakcie seminarium dyplomowego 2 - temat proponuje student, ale zatwierdza promotor. Jeśli student nie jest w stanie zaproponować tematu, wówczas wybiera jeden z tematów zaproponowany przez promotora,	W1, U2, U4, K1
2.	Projektowanie aplikacji interakcyjnej z interfejsem WWW i jej wykonanie w wysokopoziomym języku programowania	W1, U1, U2, U3, U4, U5, K1
3.	Konsultacje z prowadzącym	W1, U3, K2

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

konsultacje, dyskusja, metoda projektów

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę, projekt	Poprawne wykonanie projektu. Zasady oceny: ocena jakościowa danych wyjściowych; odpowiedniość danych i algorytmów; narzędzia reprezentacji wiedzy; ergonomia interfejsu użytkownika; przestrzeganie warunków licencji programowania. Do uzyskania zaliczenia z Projektu dyplomowego niezbędne jest uzyskanie zaliczenia z Seminarium dyplomowego 2 w semestrze 4.

## Wymagania wstępne i dodatkowe

Zaliczenie przedmiotu *Seminarium dyplomowe 2* w semestrze 3 (zimowym).