

INŻYNIERIA DANYCH

STUDIA DRUGIEGO STOPNIA

KATALOG PRZEDMIOTÓW

od roku 2015/2016

Analiza danych wielowymiarowych.....	2
Analiza plików tekstowych i raportowanie.....	4
Badania operacyjne i analiza decyzyjna.....	6
Bezpieczeństwo danych.....	9
Big Data – modele, narzędzia, obróbka danych.....	11
Eksploatacja danych w praktyce.....	13
Hurtownie danych.....	15
Język angielski 1.....	17
Język angielski 2.....	20
Metody i narzędzia eksploatacji danych.....	22
Metody reprezentacyjne.....	24
Pedagogika 2.....	27
Praktyczna analiza danych.....	30
Przetwarzanie danych w SAS.....	32
Psychologia 2.....	34
Seminarium dyplomowe 1.....	36
Seminarium dyplomowe 2.....	38
Seminarium specjalistyczne 1.....	40
Seminarium specjalistyczne 2.....	42
Specjalistyczny język angielski.....	44
Stylistyka praktyczna.....	46
Wychowanie fizyczne.....	48
Wykład monograficzny.....	50

ANALIZA DANYCH WIELOWYMIAROWYCH

Kod przedmiotu:11.5-WK-IDD-ADW

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący wykład

dr Jacek Bojarski

Prowadzący:dr Ewa Synówka-Bejenka

nauczyciel akademicki WMIIE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					5
Wykład	30	2	III	Egzamin	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Zapoznanie studenta z wybranymi metodami analizy danych wielowymiarowych oraz narzędziami wykonującymi obliczenia statyczne (np. SAS, R-project).

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Analiza danych statystycznych, analiza modeli ekonometrycznych.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wykład/laboratorium:

- Prezentacja wybranych zagadnień analizy wielowymiarowej.
 - Analiza regresji.
 - Analiza wariancji.
 - Analiza dyskryminacyjna.
 - Analiza skupień.
 - Analiza czynnikowa.
- Wykorzystanie wybranego pakietu statystycznego do przeprowadzania niezbędnych analiz statystycznych.

METODY KSZTAŁCENIA:

Wykład: tradycyjny i problemowy; dostępny w formie elektronicznej.

Laboratorium: rozwiązywanie zadań oraz wykonywanie analiz statystycznych na danych umownych i rzeczywistych przy użyciu wybranego pakietu statystycznego (np. SAS, R-project); dyskusja na temat przeprowadzonych analiz związanych z ich zastosowaniem w wybranych dziedzinach.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student zna podstawowe metody analizy danych wielowymiarowych w badaniach marketingowych, medycznych, przyrodniczych, społecznych.	K_W08	egzamin pisemny kolokwia	W L
Student umie zastosować poznane metody analizy danych wielowymiarowych, a formułując odpowiednie wnioski umie prawidłowo zinterpretować uzyskane wyniki.	K_U04, K_U07	egzamin pisemny kolokwia	W L
Student potrafi zastosować znane pakiety statystyczne do analizy danych wielowymiarowych.	K_U07	kolokwia	L
Student rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia swoich kwalifikacji poprzez dalsze doksztalcanie się i zdobywanie nowych umiejętności praktycznych.	K_K01	przygotowanie do zajęć i aktywność na nich	L
Student potrafi określić cele, metody i ograniczenia przy realizacji danego problemu z zakresu analizy wielowymiarowej.	K_K03	egzamin pisemny kolokwia	W L
Student potrafi współdziałać i pracować w grupie.	K_K02	ocena aktywności na zajęciach	L

WARUNKI ZALICZENIA:

Laboratorium: kolokwia z zadaniami o zróżnicowanym stopniu trudności, pozwalającymi na ocenę, czy student osiągnął efekty kształcenia w stopniu minimalnym.

Wykład: egzamin pisemny.

Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest pozytywna ocena z laboratorium, którą uzyskuje się po zdobyciu co najmniej 50% maksymalnej sumy punktów z dwóch kolokwiów pisemnych. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z egzaminu. Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z laboratorium (60%) oraz ocena z wykładu (40%).

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

udział w wykładzie - 30 godz.

udział w laboratorium - 30 godz.

udział w konsultacjach - 15 godz.

przygotowanie do wykładu - 5 godz.

przygotowanie do laboratorium - 30 godz.

przygotowanie do egzaminu - 15 godz.

Razem: 125 godz. (5 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

T. Górecki, Podstawy statystyki z przykładami w R, BTC, Legionowo, 2011.

red. naukowa M. Walesiak, E. Gatnar, Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R, PWN Warszawa 2009.

J. Ćwik, J. Koronacki, Statystyczne systemy uczące się, WNT, 2005.

E. Frątczak, E. Gołata, T. Klimanek, A. Ptak-Chmielewska, M. Pęczkowski, Wielowymiarowa analiza statystyczna, Oficyna Wydawnicza SGH, 2009.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

J.J. Faraway, Linear Models with R, Chapman & Hall, CRC, 2005.

M. Krzyśko, Wielowymiarowa analiza statystyczna, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr Jacek Bojarski, dr Ewa Synówka-Bejenka.

ANALIZA PLIKÓW TEKSTOWYCH I RAPORTOWANIE

Kod przedmiotu:11.0-WK-IDD-APTR

Typ przedmiotu:obowiązkowy

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący wykład

dr Florian Fabiś

Prowadzący:dr Katarzyna Jesse-Józefczyk
nauczyciel akademicki WMIIE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					6
Wykład	30	2	II	Egzamin	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Zapoznanie studenta z narzędziami informatycznymi umożliwiającymi analizę tekstu oraz przygotowanie raportów o określonej strukturze. Zajęcia laboratoryjne będą poświęcone na ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem wybranych języków programowania umożliwiających stosowanie tzw. wyrażeń regularnych.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Podstawy programowania.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wykład / laboratorium.

1. Podstawy programowania w języku Perl.
2. Wyrażenia regularne.
3. Wykorzystanie wyrażeń regularnych w Perlu i innych językach programowania do przetwarzania tekstu.
4. Zaawansowane możliwości języka Perl.

METODY KSZTAŁCENIA:

Wykład: wykład konwersatoryjny.

Laboratorium: ćwiczenia laboratoryjne w pracowni komputerowej – pisanie i uruchamianie samodzielnie napisanych programów.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student ma wiedzę z zakresu programowania w języku Perl; potrafi także stosować wyrażenia regularne w innych językach programowania.	K_W08, K_W07	egzamin sprawdzian, dyskusja, bieżąca kontrola na zajęciach	W L

Student stosując język programowania Perl student potrafi na podstawie informacji przechowywanych w bazach danych tworzyć raporty, które spełniają określone wymagania co do struktury i zawartości.	K_U06, K_W01, K_U08	egzamin sprawdzian, dyskusja, bieżąca kontrola na zajęciach	W L
Student rozumie potrzebę poszerzenia swojej wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie analizy danych oraz raportowania.	K_K01	dyskusja w trakcie zajęć	W L

WARUNKI ZALICZENIA:

Wykład: test końcowy.

Laboratorium: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 50% punktów, które będzie można zdobyć na laboratorium za:

- przygotowanie przez studenta prezentacji na zadany przez prowadzącego temat;
- napisane przez studenta sprawdziany;
- aktywność na zajęciach.

Ocena końcowa przedmiotu obliczana jest na podstawie wzoru $(1/3) \cdot \text{ocena z testu końcowego} + (2/3) \cdot \text{ocena z laboratorium}$. Jednakże warunkiem koniecznym uzyskania pozytywnej oceny końcowej jest uzyskanie pozytywnej oceny z wykładu i laboratorium.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe

- Udział w wykładach: $15 \cdot 2 \text{ godz.} = 30 \text{ godz.}$
- Udział w zajęciach laboratoryjnych: $15 \cdot 2 \text{ godz.} = 30 \text{ godz.}$
- Konsultacje: 8 godz. do wykładu + 8 godz. do laboratorium = 16 godz.
- Udział w egzaminie: $1 \cdot 4 \text{ godz.} = 4 \text{ godz.}$

Praca samodzielna

- Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych: $15 \cdot 3 \text{ godz.} = 45 \text{ godz.}$
- Systematyczne powtórki materiału: $5 \cdot 3 \text{ godz.} = 15 \text{ godz.}$
- Przygotowanie do egzaminu: 30 godz.

Razem: 170 godz. (6 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Wyrażenia regularne. Wprowadzenie, Michael Fitzgerald, Helion 2013.
2. Perl receptury, Tom Christiansen, Helion 2004
3. Perl. Wprowadzenie, Randal L. Schwartz, Tom Christiansen, Helion 2000.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Practical Perl programming, Marshall A. D., 1999.
2. Perl 5 Tutorial, Chan Bernard Ki Hong.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr Katarzyna Jesse-Józefczyk, dr Florian Fabiś

BADANIA OPERACYJNE I ANALIZA DECYZYJNA

Kod przedmiotu: 11.1-WK-IDD-BOAD

Typ przedmiotu: obowiązkowy

Język nauczania: polski

Odpowiedzialny za przedmiot: nauczyciel akademicki prowadzący wykład

Prowadzący: dr hab. Zbigniew Świtalski, prof. UZ
dr Robert Dylewski
nauczyciel akademicki WMiIE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					
Wykład	30	2	I	Egzamin	8
Ćwiczenia	15	1		Zaliczenie na ocenę	
Projekt	15	1		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Zapoznanie studentów z wybranymi metodami, modelami i zastosowaniami badań operacyjnych i analizy decyzyjnej. Zastosowanie przedstawionych metod do analizy rzeczywistego problemu decyzyjnego (w ramach projektu grupowego realizowanego przez studentów).

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Znajomość podstaw algebry liniowej, matematyki dyskretnej (teorii grafów), rachunku prawdopodobieństwa.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wykład/ćwiczenia

1. Ogólna problematyka podejmowania decyzji. Struktura procesów decyzyjnych. Matematyczne modelowanie procesów decyzyjnych.
2. Wybrane modele optymalizacji dyskretnej i ich zastosowania we wspomaganie decyzji menedżerskich.
3. Wielokryterialna analiza decyzyjna. Warunki, możliwości i ograniczenia jej stosowania. Metody WAD i ich praktyczne zastosowania.
4. Metody sieciowe w zarządzaniu projektami. Modele optymalizacyjne. Metoda PERT. Metoda CPM-COST. Zadanie rozdziału zasobów pomiędzy czynności.
5. Modele podejmowania decyzji w warunkach niepewności i ryzyka. Wieloetapowe procesy decyzyjne. Drzewa decyzyjne.
6. Modele teorii gier i ich zastosowania do analizy sytuacji decyzyjnych.

METODY KSZTAŁCENIA:

Tradycyjny wykład, ćwiczenia tablicowe polegające na samodzielnym, wspomaganym przez prowadzącego, rozwiązywaniu zadań, dyskusje w grupie na temat metod rozwiązywania zadań, indywidualne konsultacje, realizacja projektu grupowego.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student zna wybrane modele i metody badań operacyjnych i analizy decyzyjnej (w ramach zakresu tematycznego przedmiotu).	K_W05, K_W06	Sprawdzanie stopnia przygotowania studentów oraz ich aktywności w trakcie ćwiczeń. Sprawdziany pisemne z progami punktowymi oraz zadaniami pozwalającymi ocenić, czy student osiągnął efekty kształcenia w stopniu minimalnym.	Ć
Student umie zastosować podstawowe metody podejmowania decyzji w warunkach niepewności i ryzyka, umie przeprowadzić analizę prostych gier oraz wskazać zastosowania praktyczne teorii gier	K_U01, K_U04	Egzamin pisemny i ustny, weryfikujący znajomość i rozumienie modeli, metod i pojęć.	W
Student umie zastosować wybrane metody badań operacyjnych i analizy decyzyjnej do analizy rzeczywistego problemu decyzyjnego	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U12, K_U13, K_K02, K_K03	Realizacja projektu grupowego.	P
Student umie zastosować wybrane algorytmy analizy sieciowej (algorytm budowy sieci przedsięwzięcia, PERT, CPM-COST, rozdział zasobów pomiędzy czynnościami)	K_U01, K_U04	Sprawdzanie stopnia przygotowania studentów oraz ich aktywności w trakcie zajęć. Sprawdziany pisemne z progami punktowymi oraz zadaniami pozwalającymi ocenić, czy student osiągnął efekty kształcenia w stopniu minimalnym.	Ć W

WARUNKI ZALICZENIA:

Ostateczna ocena z przedmiotu uwzględnia ocenę z ćwiczeń (30%), ocenę z projektu (30%) i ocenę z egzaminu (40%), przy założeniu, że student osiągnął wszystkie zakładane efekty kształcenia w stopniu dostatecznym.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:**Godziny kontaktowe:**

Wykład – 30 godz.

Ćwiczenia – 15 godz.

Projekt – 15 godz.

Konsultacje – 5 godz. (wykład), 10 godz. (ćwiczenia + projekt)

Praca samodzielna:

Przygotowanie do wykładu – 20 godz.

Przygotowanie do ćwiczeń – 30 godz.

Przygotowanie projektu – 45 godz.

Przygotowanie do egzaminu – 30 godz.

Razem: 200 godz. (8 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. *Badania operacyjne* (red. W. Sikora), PWE, Warszawa 2008.
2. K. Bolesta-Kukułka, *Decyzje menedżerskie*, PWE, Warszawa 2003.
3. *Ekonometria i badania operacyjne* (red. M. Gruszczynski, T. Kuszewski, M. Podgórska), PWN, Warszawa, 2009.

4. Z. Jędrzejczyk, K. Kukuła, J. Skrzypek, A. Walkosz, *Badania operacyjne w przykładach i zadaniach*, PWN, Warszawa, 2004.
5. Krawczyk S., *Matematyczna analiza sytuacji decyzyjnych*, PWE, Warszawa, 1990.
6. P. D. Straffin, *Teoria gier*, Wyd. SCHOLAR, Warszawa, 2001.
7. T. Trzaskalik, *Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem*, PWE, Warszawa, 2003.
8. J. Watson, *Strategia. Wprowadzenie do teorii gier*, WN-T, Warszawa, 2005.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. W. Grabowski, *Programowanie matematyczne*, PWE, Warszawa, 1982.
2. Roy B., *Wielokryterialne wspomaganie decyzji*, WNT, Warszawa, 1990.
3. Tyszka T., *Analiza decyzyjna i psychologia decyzji*, PWN, Warszawa, 1990.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr hab. Zbigniew Świtalski, prof. UZ

BEZPIECZEŃSTWO DANYCH

Kod przedmiotu:11.3-WK-IDD-BD

Typ przedmiotu:obowiązkowy

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący wykład

Prowadzący: dr inż. Janusz Jabłoński
nauczyciel akademicki WMIIE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					6
Wykład	30	2	II	Egzamin	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Zapoznanie studentów z zagrożeniami bezpieczeństwa danych w systemach informatycznych i teleinformatycznych oraz możliwościami i narzędziami przeciwdziałania tym zagrożeniom. Przygotowanie studenta do konstruowania i wdrażania rozwiązań podnoszących bezpieczeństwo przetwarzania danych w systemach informatycznych.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Podstawy technologii informacyjnych i Internetu

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Podstawy bezpieczeństwa danych, systemów i sieci teleinformatycznych. Klasyfikacja i statystyki zagrożeń. Bezpieczeństwo i ochrona danych oraz systemów informatycznych w ujęciu formalno prawnym. Podstawy kryptologii oraz systemów kryptograficznych. Bezpieczeństwo systemów operacyjnych, aplikacji użytkowych i usług z uwzględnieniem modelu chmury obliczeniowej. Autoryzacja i kontrola dostępu do zasobów oraz podpis elektroniczny. Metody techniki i narzędzia monitorowania i przeciwdziałania zagrożeniom bezpieczeństwa w systemach informatycznych i teleinformatycznych.

METODY KSZTAŁCENIA:

wykład multimedialny, laboratorium z wykorzystaniem komputerów do prezentacji przykładów zagrożeń bezpieczeństwa oraz metod przeciwdziałania zagrożeniom.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student zna znaczenie przetwarzania danych i ich bezpieczeństwa we współczesnej nauce i technice oraz w rozwoju społeczeństwa informacyjnego.	K_W01	dyskusja i sprawdzian lub sprawozdania z laboratorium	L
Student zna uwarunkowania prawne oraz zagrożenia w zakresie bezpieczeństwa danych w systemach informatycznych.	K_W12	egzamin ustny	W

Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu kryptologii dla bezpieczeństwa w przetwarzaniu danych.	K_W13	egzamin ustny	W
Student potrafi w sposób przystępny przedstawić wyniki odkryć naukowych i technologicznych w zakresie poprawy bezpieczeństwa danych oraz ich wpływie na poprawę bezpieczeństwa systemów i usług z uwzględnieniem dostępu do zasobów chmury obliczeniowej.	K_U09	dyskusja i sprawdzian lub sprawozdania z laboratorium	L
Student rozumie znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób oraz zdaje sobie sprawę z konieczności przestrzegania prawa w zakresie ochrony danych	K_K04	egzamin	W

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej z laboratorium oraz uzyskanie oceny pozytywnej z egzaminu. Na ocenę końcową składa się 50% oceny z egzaminu i 50% oceny z laboratorium.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe:

Wykład – 30 godz.

Laboratorium – 30 godz.

Konsultacje – 5 godz. (wykład), 10 godz. (laboratorium)

Praca samodzielna:

Przygotowanie do wykładu – 30 godz.

Przygotowanie do laboratorium – 45 godz.

Przygotowanie do egzaminu – 30 godz.

Razem: 180 godz. (7 pkt. ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. W. Stallings, Kryptografia i bezpieczeństwo sieci komputerowych, Helion, Gliwice 2012
1. B. Hoffman, B. Sullivan, Bezpieczeństwo aplikacji tworzonych w technologii Ajax, Helion, Gliwice 2009
2. J. Pieprzyk, T. Hardjono, J. Seberry, Teoria bezpieczeństwa systemów komputerowych, Helion, Gliwice 2005.
3. Lukatsky, Wykrywanie włamań i aktywna ochrona danych, Helion, Gliwice 2004.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. E. Cole, R.L. Krutz, J. Conley, Bezpieczeństwo sieci, Helion, Gliwice 2005.
4. R. Anderson, Inżynieria zabezpieczeń, WNT Warszawa 2005
5. M. Sokół, R. Sokół, Internet. Jak surfować bezpiecznie, Helion Łódź 2005
6. D.E. Denning, Wojna informacyjna i bezpieczeństwo informacji, WNT Warszawa 2002

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr inż. Janusz Jabłoński

BIG DATA – MODELE, NARZĘDZIA, OBRÓBKA DANYCH

Kod przedmiotu:11.3-WK-IDD-BDMNOD

Typ przedmiotu:obowiązkowy

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący wykład

Prowadzący: dr hab. inż. Silva Robak, prof. UZ
nauczyciel akademicki WMiIE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					7
Wykład	30	2	I	Egzamin	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z pojęciem big data, oraz modelami i narzędziami przeznaczonymi do obróbki dużej ilości danych.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Znajomość podstaw technologii informacyjnej.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

1. Big data – koncepcje, podstawowe architektury.
2. Algorytm MapReduce i Apache Hadoop
3. Narzędzia typu open source do obróbki big data.
4. Modele eksploracji big data - klasyfikacja, klasteryzacja, rekomendacja danych.
5. Podejmowanie decyzji z wykorzystaniem rekomendacji, klasteryzacji, klasyfikacji dużych ilości danych.
6. Wizualizacja danych.
7. Modele biznesowe przedsięwzięć e-biznesu, także z wykorzystaniem big data.
8. Polityka bezpieczeństwa i kontroli systemów, w tym wykorzystujących big data.
9. Rodzaje systemów i metody Business Intelligence, a big data.

METODY KSZTAŁCENIA:

Tradycyjny wykład, ćwiczenia laboratoryjne. Opracowanie tematów laboratoryjnych wg instrukcji, którą studenci otrzymają na początku semestru. Dyskusje prowadzące do pogłębienia wiedzy i lepszego zrozumienia przerabianego materiału.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student zna podstawowe zasady dotyczące Big data, rozumie możliwości i ograniczenia zastosowań narzędzi i metod eksploracji i obróbki big data.	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W07, K_U10, K_K01	Egzamin pisemny z progami punktowymi pozwalającymi sprawdzić, czy student osiągnął efekty kształcenia w stopniu przynajmniej minimalnym.	W
Student umie zastosować wiedzę dotyczącą big data do rozwiązywania praktycznych problemów decyzyjnych.	K_W10, K_U03, K_U05, K_U10	Sprawdzanie stopnia przygotowania studentów oraz ich aktywności w trakcie wykonywania zadań laboratoryjnych. Realizacja zadań laboratoryjnych.	L
Student potrafi wyznaczać cele, kryteria i ograniczenia przy wyborze narzędzia i metody rozwiązywaniu pewnych klas problemów decyzyjnych.	K_W07, K_W08, K_U02	Realizacja zadań laboratoryjnych.	L

WARUNKI ZALICZENIA:

Ostateczna ocena z przedmiotu uwzględnia ocenę z laboratorium (50%) oraz ocenę z egzaminu pisemnego (50%)

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:**Godziny kontaktowe:**

Wykład: 30 godz.,

Projekt: 30 godz.,

Konsultacje: 10 godz. (wykład + projekt);

Praca samodzielna:

Przygotowanie do wykładu: 20 godz.

Przygotowanie do projektu: 60 godz.

Przygotowanie do egzaminu: 30 godz.

Razem: 180 godz. (7 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. V. Mayer-Schonberger, K. Cukier: Big Data. Rewolucja, która zmieni nasze myślenie. Helion 2014.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Januszewski: Funkcjonalność systemów informacyjnych zarządzania. Tom I i II. PWN, Warszawa 2008.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr hab. inż. Silva Robak, prof. UZ

EKSPLORACJA DANYCH W PRAKTYCE

Kod przedmiotu:11.3-WK-IDD-ADP

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:osoba prowadząca wykład

Prowadzący:osoba zatrudniona na UZ

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					3
Wykład	15	1	III	Zaliczenie na ocenę	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Rozwój technologii systemów baz danych i hurtowni danych, upowszechnienie systemów informatycznych w najróżniejszych dziedzinach zastosowań (m.in. administracja, przemysł, bankowość, handel, nauka) oraz powszechność korzystania z sieci WWW (np. portale społecznościowe), jako globalnego systemu informatycznego, spowodowało nagromadzenie olbrzymich zbiorów danych i informacji. Podstawowym celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy studentów o podstawowe pojęcia, metody i algorytmy technologii eksploracji danych. Przedmiot należy do grupy przedmiotów wybieranych przez studentów.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Brak wymagań.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Tematyka ustalana jest przez osobę prowadzącą zajęcia w danym roku akademickim i podana do wiadomości studentów co najmniej pięć miesięcy przed rozpoczęciem zajęć na stronie internetowej wydziału.

METODY KSZTAŁCENIA:

Wykład konwencjonalny, wykład problemowy. Ćwiczenia laboratoryjne. Dyskusja.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student wie jakie jest znaczenie przetwarzania danych i ich bezpieczeństwa we współczesnej nauce i technice oraz w rozwoju społeczeństwa informacyjnego.	K_W01	Bieżąca kontrola, dyskusja podczas zajęć.	W L
Student potrafi pozyskiwać informacje, wyciągać wnioski i formułować opinie.	K_U13	Szczegółowe metody ustalone przez osobę prowadzącą zajęcia w danym roku akademickim.	
Student potrafi uczyć się samodzielnie oraz w grupie.	K_U14		
Student rozumie potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji poprzez poszerzanie wiedzy.	K_K01		

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunki zaliczenia ustalone przez osobę prowadzącą zajęcia w danym roku akademickim.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:**Godziny kontaktowe:**

udział w wykładach – 15 godz.

udział w laboratorium – 30 godz.

udział w konsultacjach – 5 godz.

Praca samodzielna:

przygotowanie do wykładu – 10 godz.

przygotowanie do laboratorium – 15 godz.

Razem: 75 godz. (3 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA:

Każdorazowo ustalana przez osobę prowadzącą zajęcia w danym roku akademickim.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr Maciej Niedziela

HURTOWNIE DANYCH

Kod przedmiotu:11.3-WK-IDD-HD

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący wykład

Prowadzący: mgr inż. Andrzej Majczak
nauczyciel akademicki WMIIE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					5
Wykład	30	2	III	Egzamin	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Celem przedmiotu jest przedstawienie teorii w zakresie projektowania hurtowni danych, poznanie narzędzi do budowania zapytań i raportów oraz inteligentnej analizy danych.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Technologia informacyjna. Bazy danych.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wykład

1. Ewolucja systemów wspomagania decyzji (DSS).
2. Wprowadzenie do hurtowni danych (definicje i terminologia).
3. Architektura hurtowni danych (model pojęciowy, logiczny i fizyczny).
4. Projektowanie hurtowni danych (modele wielowymiarowe, operacje OLAP)
5. Modelowanie danych dla hurtowni danych (modelowanie punktowe).
6. Implementacja fizyczna hurtowni danych(ekstrakcja i ładowanie)
7. Systemy hurtowni danych (przegląd typowych rozwiązań).

Laboratorium

1. Wprowadzenie do DB2 Web Query.
2. Tworzenie i edycja synonimów.
3. Tworzenie prostych raportów (Report Assistant).
4. Tworzenie wykresów (Graph Assistant).
5. Narzędzia metadanych (Converting Existing Query Reports)
6. Tworzenie i używanie aktywnych raportów (Active Reports).
7. Używanie funkcji OLAP (Online Analytical Processing).

METODY KSZTAŁCENIA:

Tradycyjny wykład. Ćwiczenia laboratoryjne w pracowni komputerowej według opracowanych instrukcji.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student zna podstawy teorii w zakresie projektowania hurtowni danych	K_W03	kolokwium bieżąca kontrola na zajęciach	W L
Student zna narzędzia do inteligentnej analizy danych	K_W08	kolokwium bieżąca kontrola na zajęciach	W L
Student potrafi posługiwać się intuicyjnym interfejsem do budowania zapytań i raportów	K_U05	kolokwium bieżąca kontrola na zajęciach	W L
Student potrafi budować raporty na podstawie danych przechowywanych w bazach danych	K_U06	kolokwium bieżąca kontrola na zajęciach	W L
Student potrafi posługiwać się intuicyjnym interfejsem do budowania zapytań i raportów	K_U08	bieżąca kontrola na zajęciach	L
Student potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze	K_U14	bieżąca kontrola na zajęciach	L
Student potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w nim różne role	K_K02	bieżąca kontrola na zajęciach	L

WARUNKI ZALICZENIA:

1. Sprawdzanie stopnia przygotowania studentów oraz ich aktywności w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych.
2. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium.
3. Pisemny egzamin na zaliczenie wykładu składające się z pytań i zadań weryfikujący znajomość przerobionego materiału.

Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z ćwiczeń laboratoryjnych (50%) i ocena z wykładu (50%).
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z ćwiczeń laboratoryjnych i wykładu.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:**Godziny kontaktowe:**

Wykład – 30 godz.

Laboratorium – 30 godz.

Konsultacje – 5 godz.

Praca samodzielna:

Przygotowanie do laboratorium – 30 godz.

Przygotowanie do kolokwium – 30 godz.

Razem: 125 godz. (5 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Chris Todman, *Projektowanie hurtowni danych. Wspomaganie zarządzania relacjami z klientami*, Helion, 2011.
2. William Harvey Inmon, *Building the Data Warehouse*. 4th Edition, Wiley, 2005.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe. *Wprowadzenie do systemów baz danych*, Helion, 2005.
2. Ralph Kimball, Margy Ross, *The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling*. 2nd Edition, Wiley, 2002.
3. Adam Pelikant, *Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania*, Helion, 2011.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

mgr inż. Andrzej Majczak

JEZYK ANGIELSKI 1

Kod przedmiotu:09.0-WK-ID-SD-JA1

Typ przedmiotu:obowiązkowy

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:mgr Grażyna Czarkowska

Prowadzący: mgr Grażyna Czarkowska
lektor języka angielskiego

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					2
Laboratorium	30	2	I	Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Rozwijanie sprawności rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania oraz pisania w języku angielskim. Szersze wykorzystanie funkcji językowych umożliwiających posługiwanie się językiem angielskim w celu wyrażania treści związanych z matematyką, informatyką i zagadnieniami związanymi z inżynierią danych. Powtórzenie i rozszerzenie struktur gramatycznych stosowanych do wyrażania przeszłości, tworzenia zdań w stronie biernej, rozumienia tekstów specjalistycznych wykorzystujących te struktury oraz do tworzenia pytań.

Rozwijanie i pogłębianie umiejętności stosowania języka specjalistycznego w mówieniu. Pogłębienie znajomości zasad przedstawiania prezentacji w języku angielskim oraz znajomości elementów języka specjalistycznego.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Znajomość języka na poziomie biegłości B1+/B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wprowadzenie i rozwinięcie oraz utrwalenie materiału leksykalnego i gramatycznego, umożliwiającego studentowi opanowanie następujących umiejętności:

- opisywanie zdarzeń przeszłych w szerokim zakresie – porównywanie czasu wystąpienia zjawisk przeszłych
- rozumienie i stosowanie strony biernej
- wymiana informacji dotyczących treści związanych z matematyką, informatyką i inżynierią danych
- powtórzenie definicji liczb całkowitych, naturalnych, wymiernych, niewymiernych, rzeczywistych, zespolonych
- odczytywanie liczb i działań matematycznych - powtórzenie
- przypomnienie podstawowego słownictwa stosowanego do opisu i odczytu równań
- poznanie słownictwa stosowanego w artykułach zawierających treści matematyczne i informatyczne (badania operacyjne, bazy danych)
- rozumienie tekstów specjalistycznych
- przygotowanie i wygłoszenie referatu zawierającego treści matematyczne, informatyczne, z zakresu inżynierii danych

- prowadzenie dyskusji na tematy specjalistyczne
- formułowanie pytań służących pogłębieniu znajomości struktur gramatycznych i danego tematu
- rozumienie pytań zawierających treści specjalistyczne i udzielanie odpowiedzi

Zajęcia prowadzą do uzyskania przez studenta umiejętności i kompetencje w zakresie znajomości języka angielskiego na poziomie biegłości B2/B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego Rady Europy.

METODY KSZTAŁCENIA:

Praca w grupie, praca z tekstami zawierającymi treści przedmiotowe – tłumaczenie, dyskusja, rozmowa, prezentacja multimedialna, ćwiczenia leksykalne i gramatyczne.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student umie opisywać i porównywać zdarzenia przeszłe z wykorzystaniem struktur gramatycznych – czasy gramatyczne.	K_W15	kolokwia zaliczeniowe praca własna na zajęciach	L
Student rozumie i umie tworzyć zdania w stronie biernej stosowane w tekstach specjalistycznych.	K_W15, K_U15		
Student potrafi formułować pytania w języku angielskim dotyczące zagadnień związanych z informatyką, inżynierią danych (badania operacyjne, obróbka danych).	K_W15, K_U15		
Student wymienia informacje dotyczące zagadnień z zakresu informatyki i inżynierii danych - (badania operacyjne, obróbka danych).	K_W15, K_U15		
Student rozumie teksty zawierające treści specjalistyczne.	K_W15, K_U15		
Student umie odczytać i poprawnie zapisać liczby oraz działania matematyczne.	K_W15, K_U15		
Student umie przygotować i przedstawić referat zawierający treści matematyczne.	K_W15, K_U15		
Student potrafi formułować pytania służące pogłębieniu znajomości struktur i danego tematu.	K_W15, K_U15		
Student potrafi wyszukać i rozumie teksty z zakresu matematyki i informatyki.	K_W15, K_U15		
Student zna słownictwo stosowane w tekstach specjalistycznych dotyczących omawianych zagadnień specjalistycznych.	K_W15, K_U15		
Student rozumie potrzebę dalszego kształcenia.	K_K01	praca własna na zajęciach	
Student potrafi uczyć się samodzielnie.	K_U14	praca własna na zajęciach	
Student umie pracować w grupie.	K_K02	praca grupowa na zajęciach	

WARUNKI ZALICZENIA:

Zaliczenie z oceną: warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiów i testów obejmujących zakres tematyczny zajęć, prezentacja pracy własnej na zajęciach, udział w dyskusjach.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe:

uczestnictwo w zajęciach – 30 godzin

konsultacje – 5 godzin

Praca samodzielna – 25 godzin, student systematycznie przygotowuje się do zajęć i końcowego egzaminu.

Razem: 60 godz. (2 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. C. Oxenden, V. Latham-Koenig, P. Seligson, *New English File Student's Book*, Oxford University Press 2007
2. C. Oxenden, V. Latham-Koenig, P. Seligson, *New English File Workbook*, Oxford University Press 2007

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. *FCE Use of English* by V. Evans
2. materiały z Internetu
3. L. Szkutnik, *Materiały do czytania – Mathematics, Physics, Chemistry*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
4. J. Pasternak-Winiarska, *English in Mathematics*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006.
5. artykuły z czasopism specjalistycznych

PROGRAM OPRACOWAŁ:

mgr Grażyna Czarkowska

JEZYK ANGIELSKI 2

Kod przedmiotu:09.0-WK-ID-SD-JA2

Typ przedmiotu:obowiązkowy

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:mgr Grażyna Czarkowska

Prowadzący:mgr Grażyna Czarkowska
lektor języka angielskiego

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					2
Laboratorium	30	2	II	Egzamin	

CEL PRZEDMIOTU:

Dalsze rozwijanie sprawności rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania oraz pisania w języku angielskim. Szersze wykorzystanie funkcji językowych umożliwiających posługiwanie się językiem angielskim w celu wyrażania treści związanych z matematyką, informatyką, inżynierią danych. Powtórzenie struktur gramatycznych stosowanych do wyrażania, teraźniejszości, przeszłości, tworzenia zdań w stronie biernej, rozumienia tekstów specjalistycznych wykorzystujących te struktury oraz do tworzenia pytań.

Rozwijanie i pogłębianie umiejętności stosowania języka specjalistycznego w mówieniu. Pogłębienie znajomości zasad przedstawiania prezentacji w języku angielskim oraz znajomości elementów języka specjalistycznego.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Znajomość języka na poziomie biegłości B1+/B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wprowadzenie i rozwinięcie oraz utrwalenie materiału leksykalnego i gramatycznego, umożliwiającego studentowi opanowanie następujących umiejętności:

- opisywanie zdarzeń teraźniejszych i przeszłych– porównywanie czasu wystąpienia zjawisk teraźniejszych i przeszłych
- powtórzenie zasad tworzenia i stosowania strony biernej, szczególnie w tekstach specjalistycznych
- wymiana informacji dotyczących treści związanych z matematyką, informatyką i inżynierią danych
- poznanie i utrwalenie słownictwa specjalistycznego z zakresu baz danych, badań operacyjnych
- rozszerzenie słownictwa stosowanego w artykułach zawierających treści informatyczne
- pogłębianie rozumienia tekstów specjalistycznych
- przygotowanie i wygłoszenie referatu zawierającego treści związane z kierunkiem studiów
- formułowanie pytań służących pogłębieniu znajomości struktur gramatycznych i danego tematu
- utrwalanie umiejętności rozumienia pytań i udzielania odpowiedzi
- rozumienie i stosowanie zwrotów i wyrażen stosowanych w tekstach zawierających treści z zakresu technologii informatycznej
- poznanie zasad pisania abstraktów.

Zajęcia prowadzą do uzyskania przez studenta umiejętności i kompetencje w zakresie znajomości języka angielskiego na poziomie biegłości B2/B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego Rady Europy.

METODY KSZTAŁCENIA:

Praca w grupie, praca z tekstami zawierającymi treści przedmiotowe – tłumaczenie, dyskusja, rozmowa, prezentacja multimedialna, ćwiczenia leksykalne i gramatyczne.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student umie opisywać i porównywać zdarzenia przeszłe i teraźniejsze z wykorzystaniem struktur gramatycznych – czasy gramatyczne.	K_W15	praca na zajęciach, przedstawienie referatu, egzamin	L
Student rozumie i umie tworzyć zdania w stronie biernej stosowane w tekstach specjalistycznych.	K_W15, K_U15		
Student potrafi formułować pytania w języku angielskim dotyczące zagadnień związanych z informatyką.	K_W15, K_U15		
Student wymienia informacje dotyczące zagadnień z zakresu inżynierii danych.	K_W15, K_U15		
Student umie przygotować i przedstawić referat zawierający treści z wybranej dziedziny związanej z kierunkiem studiów.	K_W15, K_U15		
Student potrafi formułować pytania służące pogłębieniu znajomości struktur i danego tematu.	K_W15, K_U15		
Student zna słownictwo stosowane w tekstach specjalistycznych dotyczących omawianych zagadnień	K_W15, K_U15		
Student zna podstawowe zasady pisania abstraktu	K_W15, K_U15		
Student rozumie potrzebę dalszego kształcenia.	K_K01	praca na zajęciach przedstawienie referatu	
Student potrafi uczyć się samodzielnie.	K_U14		
Student umie pracować w grupie.	K_K02		

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe:

uczestnictwo w zajęciach – 30 godzin

konsultacje – 5 godzin

Praca samodzielna – 25 godzin, student systematycznie przygotowuje się do egzaminu.

Razem: 60 godz. (2 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. J. Pasternak-Winiarska, *English in Mathematics*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2006.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. *FCE Use of English* by V. Evans.
2. L. Szkutnik, *Materiały do czytania – Mathematics, Physics, Chemistry*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne.
3. Materiały z Internetu.
4. Artykuły z czasopism specjalistycznych.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

mgr Grażyna Czarkowska

METODY I NARZĘDZIA EKSPLOKACJI DANYCH

Kod przedmiotu:11.3-WK-IDD-MNED

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący wykład

Prowadzący: dr Maciej Niedziela
nauczyciel akademicki WMIiE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					5
Wykład	30	2	II	Zaliczenie na ocenę	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z zastosowaniem metod eksploracji danych przy wykorzystaniu wybranego oprogramowania np. IBM Cognos. Po ukończeniu tego kursu student powinien być przygotowany do samodzielnego wykorzystania metod i narzędzi eksploracji danych do rozwiązywania praktycznych problemów właściwych dla zawodu analityka danych.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Podstawy programowania.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wykład/laboratorium:

1. Modelowanie regresji. Regresja liniowa i logistyczna.
2. Algorytmy genetyczne.
3. Metody redukcji wymiaru danych.
4. Metody grupowania danych.
5. Metody wizualizacji danych.
6. Analiza zależności asocjacyjnych między danymi.

METODY KSZTAŁCENIA:

Wykład: tradycyjny i problemowy.

Laboratorium: rozwiązywanie zadań dot. eksploracji danych przy wykorzystaniu wybranego oprogramowania np. IBM Cognos.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student ma wiedzę w zakresie metod i narzędzi eksploracji danych	K_W02, K_W03, K_W04, K_W07	kolokwium pisemne, aktywność w trakcie zajęć	W L
Student potrafi analizować, przetwarzać i wizualizować (duże) zbiory danych	K_U03, k_U04, K_U10	kolokwium pisemne, aktywność w trakcie zajęć	L
Student rozumie potrzebę poszerzania swojej wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie eksploracji danych	K_K01	dyskusja w trakcie zajęć	W L

WARUNKI ZALICZENIA:

Wykład: kolokwium pisemne.

Laboratorium: aktywności w trakcie zajęć; kolokwium z zadaniami o zróżnicowanym stopniu trudności.

Na ocenę końcową z przedmiotu składa się ocena z laboratorium (50%) oraz ocena z wykładu (50%).

Warunkiem zaliczenia przedmiotu są pozytywne oceny z laboratorium i wykładu.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe:

udział w wykładach – 30 godz.

udział w laboratorium – 30 godz.

udział w konsultacjach – 10 godz.

Praca samodzielna:

przygotowanie do laboratorium – 30 godz.

przygotowanie do wykładu – 20 godz.

zapoznanie się ze źródłami literaturowymi – 5 godz.

Razem: 125 godz. (5 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. S. Osowski, *Metody i narzędzia eksploracji danych*, Wydawnictwo BTC, 2013.
2. T. Morzy, *Eksploracja danych – metody i algorytmy*, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa, 2013.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. D.T. Larose, *Metody i modele eksploracji danych*, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa, 2012.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr Maciej Niedziela

METODY REPREZENTACYJNE

Kod przedmiotu:11.1-WK-IDD-MR

Typ przedmiotu:obowiązkowy

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący wykład

Prowadzący: dr hab. Stefan Zontek, prof. UZ
dr inż. Łukasz Balbus
dr Ewa Synówka-Bejenka
nauczyciel akademicki WMIiE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					7
Wykład	30	2	I	Egzamin	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Zapoznanie studenta z podstawowymi schematami losowania i metodami analizy danych stosowanymi w badaniach populacji skończonych.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Zaliczone przedmioty: wstęp do rachunku prawdopodobieństwa, analiza danych statystycznych.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wykład

1. Populacja generalna – parametry populacji generalnej, badanie kompleksowe, badanie częściowe, reprezentatywność próby. (2 godz.)
2. Schematy losowania próby; estymatory wartości średniej wartości badanej cechy (własności estymatorów); porównywanie efektywności schematów losowania:
 - losowanie bez zwracania, losowanie ze zwracaniem, (3 godz.)
 - losowanie warstwowe, (7 godz.)
 - losowanie zespołowe, (4 godz.)
 - losowanie systematyczne, (5 godz.)
 - losowanie dwustopniowe. (5 godz.)
3. Estymatory ilorazowe i regresyjne. (4 godz.)

Laboratorium

1. Zajęcia wprowadzająco-przypominające dotyczące wykorzystywanego oprogramowania. (2 godz.)
2. Na podstawie książkowych przykładów analiza porównawcza efektywności estymatorów średniej wartości cechy w populacji generalnej:
 - losowanie bez zwracania a losowanie ze zwracaniem, (2 godz.)
 - losowanie warstwowe (wpływ podziału na warstwy), (2 godz.)

- losowanie bez zwracania a losowanie warstwowe (schemat proporcjonalny), (2 godz.)
 - losowanie warstwowe (schemat proporcjonalny) a losowanie warstwowe (schemat optymalny), (2 godz.)
 - losowanie zespołowe (wpływ podziału na zespoły), (2 godz.)
 - losowanie zespołowe a losowanie bez zwracania, 2 godz.)
 - losowanie systematyczne a losowanie bez zwracania, 2 godz.)
 - losowanie systematyczne a losowanie warstwowe, (2 godz.)
 - estymator ilorazowy a średnia z próby (losowanie bez zwracania), (2 godz.)
 - estymator liniowy regresyjny a średnia z próby (losowanie bez zwracania), 2 godz.)
 - estymator ilorazowy a estymator warstwowy średniej (losowanie warstwowe), (2 godz.)
 - estymator liniowy regresyjny a estymator warstwowy (losowanie warstwowe). (2 godz.)
3. Kolokwium. (2x2 godz.)

METODY KSZTAŁCENIA:

Wykład tradycyjny (kreda i tablica tylko do najważniejszych sformułowań, wywodów, przekształceń wzorów), W czasie laboratorium wzrokowa weryfikacja poprawności wyboru uruchomianych procedur na wszystkich stanowiskach komputerowych. Wyrwykowe pytania kontrolne dotyczące interpretacji wyników użytych procedur.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student wie, jak zaplanować badanie metodą reprezentacyjną według wybranego schematu.	K_W09, K_U01 K_U07	dyskusja, egzamin bieżąca kontrola na zajęciach, kolokwium	W L.
Student wie, w jakich warunkach dany schemat losowania jest najbardziej efektywny.	K_W06, K_W09, K_U04	dyskusja, egzamin bieżąca kontrola na zajęciach, kolokwium	W L
Student potrafi wybrać odpowiedni schemat losowania.	K_U01, K_U03	dyskusja, egzamin bieżąca kontrola na zajęciach, kolokwium	W L
Student umie ocenić podstawowe parametry populacji generalnej na podstawie wyników przeprowadzonego badania.	K_W08, K_W09, K_U01, K_U02, K_U03	dyskusja, egzamin bieżąca kontrola na zajęciach, kolokwium	W L

WARUNKI ZALICZENIA:

1. W połowie semestru i na zakończenie laboratorium kolokwia z zadaniami o zróżnicowanym stopniu trudności, pozwalającymi na ocenę, czy student osiągnął efekty kształcenia w stopniu minimalnym.
2. Egzamin (I termin) pisemny z pytaniami nawiązującymi bezpośrednio do pojęć, twierdzeń oraz z pytaniami o charakterze sprawdzającym zrozumienie przyswojonej wiedzy. Egzamin poprawkowy w formie ustnej, typ pytań jak wyżej.

Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z laboratorium (40%) i ocena z egzaminu (60%). Warunkiem zaliczenia przedmiotu są pozytywne oceny z laboratorium i egzaminu.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe

wykład – 30 godz.

laboratorium – 30 godz.

konsultacje – 40 godz. (wykład - 15 godz.; laboratorium - 25 godz.)

Praca samodzielna

przygotowanie do wykładu – 15 godz.

przygotowanie do laboratorium – 20 godz.
przygotowanie do laboratorium (kolokwia) – 20 godz.
przygotowanie do egzaminu – 20 godz.
Razem:: 175 godz. (7 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. R. Zasępa, Badania statystyczne metodą reprezentacyjną, PWN, Warszawa 1962.
2. J. Steczkowski, Metoda reprezentacyjna w badaniach zjawisk ekonomiczno-społecznych, PWN, Warszawa – Kraków 1995.
3. W.G. Cochran. Sampling techniques (Third ed.). Wiley, 1977.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr hab. Stefan Zontek, prof. UZ

PEDAGOGIKA 2

Kod przedmiotu:05.0-WK-IDD-P2

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia

Prowadzący: dr Klaudia Błaszczuk
nauczyciel akademicki Zakładu Pedagogiki
Szkolnej WPSiNoZ

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					2
Ćwiczenia	30	2	III	Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Zapoznanie studentów z wiedzą dotyczącą pracy szkoły i nauczyciela na trzecim i czwartym etapie edukacyjnym (gimnazjum, szkoły ponadgimnazjalne). Doskonalenie umiejętności analizy podstawowych środowisk wychowawczych oraz projektowanie sytuacji wychowawczych z uwzględnieniem roli nauczyciela. Wzbudzenie refleksji nad współczesnymi problemami pedagogicznymi. Uświadamianie potrzeby ciągłego rozwoju zawodowego i osobistego.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Uzyskane zaliczenie z przedmiotów Pedagogika i Pedagogika 1.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

- Kontakty społeczne ucznia.
 - Grupa rówieśnicza. Pozycja społeczna ucznia w grupie rówieśniczej. Znaczenie grupy rówieśniczej. Koleżeństwo, przyjaźń, związek partnerski, miłość.
- Progi edukacyjne.
 - Zmiana szkoły, adaptacja w nowej rzeczywistości szkolnej, wybory edukacyjne i zawodowe.
- Poradnictwo edukacyjno-zawodowe.
 - Nauczyciel jako doradca. Przygotowanie młodzieży do samokształcenia, pracy nad własnym rozwojem oraz do aktywnego uczestnictwa w rynku pracy.
 - Rynek edukacyjny i rynek pracy. Droga rozwoju zawodowego. Uczenie się przez całe życie.
- Praca opiekuńczo-wychowawcza nauczyciela na III i IV etapie edukacyjnym.
 - Program wychowawczy. Edukacja zdrowotna, programy profilaktyczne.
 - Animowanie życia społeczno-kulturalnego, wspieranie samorządności i autonomii uczniów w szkole.
 - Dynamika grupy uczniowskiej. Współpraca i współdziałanie uczniów. Rozwiązywanie konfliktów, mediacje.
- Bezpieczeństwo uczniów w szkole i poza jej terenem.
 - Ochrona zdrowia ucznia. Edukacja dla bezpieczeństwa – dbałość o bezpieczeństwo własne oraz innych.
- Współpraca szkoły ze środowiskiem i nauczyciela z rodzicami uczniów.

METODY KSZTAŁCENIA:

Pogadanka, dyskusja, metoda problemowa, analiza filmu dydaktycznego.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student posiada wiedzę na temat podmiotów działalności pedagogicznej (dzieci, uczniów, rodziców i nauczycieli) i partnerów szkolnej edukacji oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w szkole.	N_W08 N_W11	pogadanka, dyskusja, prezentacja PowerPoint	Ć
Student potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje profesjonalne umiejętności związane z działalnością pedagogiczną.	N_U04	dyskusja, prezentacja PowerPoint	Ć
Student potrafi posługiwać się zasadami i normami etycznymi w wykonywanej działalności.	N_U12	pogadanka, dyskusja, metoda problemowa, film dydaktyczny	Ć
Student potrafi pracować w zespole, pełniąc różne role.	N_U13	dyskusja, prezentacja PowerPoint	Ć
Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności.	N_K01	dyskusja, prezentacja PowerPoint	Ć
Student odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, projektuje i wykonuje działania pedagogiczne.	N_K06	dyskusja, prezentacja PowerPoint	Ć

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunkiem zaliczenia jest ustne sprawdzenie wiadomości, aktywny udział studenta w dyskusjach na zajęciach, prezentacja wybranego zagadnienia pedagogicznego uwzględniającego związek teorii z praktyką edukacyjną – indywidualnie lub w grupie (prezentacja PowerPoint), analiza wybranych scenek z filmu dydaktycznego.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Udział w zajęciach 30 godz.
Konsultacje 5 godz.
Przygotowanie do zajęć 25 godz.

Razem: 60 godz.(2 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Bogaj A., Kwiatkowski S.M., Szkoła a rynek pracy, PWN, Warszawa 2006.
2. Borzucka-Sitkiewicz K., Syrek E., Edukacja zdrowotna, Wydawnictwo WaiP, Warszawa 2009.
3. Dąbrowski Z., Pedagogika opiekuńcza w zarysie, t. 1, 2, Wyd. uniwersytet Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2006.
4. Kargulowa A., O teorii i praktyce poradnictwa. Odmiany poradczo-nawczego dyskursu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
5. Karski J., Praktyka i teoria promocji zdrowia, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2007.
6. Kwiatkowski S.M., Kształcenie zawodowe – wyzwania, priorytety, standardy, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2008.
7. Kwiatkowski S., Bogaj A., Baraniak B., Pedagogika pracy, WaiP, Warszawa 2007.
8. Nowosad I., Szymański M. J. (red.), Nauczyciele i rodzice. W poszukiwaniu nowych znaczeń i interpretacji współpracy, Oficyna Wyd. UZ, Akademia Pedagogiczna, Zielona Góra – Kraków 2004.
9. Pisula D., ABC doradcy zawodowego. Rozmowa doradcza, Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Warszawa 2010.

10. Pisula D., Poradnictwo kariery przez całe życie, KOWEziU, Warszawa 2009.
11. Rylke H., Klimowicz , Szkoła dla ucznia - jak uczyć życia z ludźmi, WSiP, Warszawa 1992. Sołtysińska G., Woroniecka J., Przygotowanie uczniów gimnazjum do wyboru zawodu, KOWEziU, Warszawa 2003.
13. Śliwerski, B. Program wychowawczy szkoły. WSiP, Warszawa 2001.
14. Woynarowska B., Edukacja zdrowotna: podręcznik akademicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007
15. Zajączkowski K., Edukacja prozdrowotna: przewodnik dla nauczycieli gimnazjum, Wyd. Jedność, Kielce 2001.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Barić L., Osińska H., Oświata zdrowotna i promocja zdrowia podręcznik dla studentów i praktyków, Polskie Towarzystwo Oświaty Zdrowotnej, Warszawa 2006.
2. Kargulowa A., Poradnictwo jako wiedza i system działań. Wstęp do poradownictwa, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1986.
3. Koszewska, K, Tołwińska-Królikowska, E., Szkolny program wychowawczy – materiały dla rad pedagogicznych. Wyd. CODN, Warszawa 2001.
4. Kwiatkowski S.M. (red.), Kwalifikacje zawodowe na współczesnym rynku pracy, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2004.
5. Leppert R., Melosik Z., Wojtasik B. (red.), Młodzież wobec niegościnniej przyszłości, Wydawnictwo Naukowe DSWE TWP, Wrocław 2005.
6. Lewicki C., Edukacja Zdrowotna – systemowa analiza zagadnień Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2006.
7. Oleszkowicz A. (red.), Adolescencja, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1993.
8. Osobisty planer kariery, Młodzieżowy Program Pomocy Zawodowej @lternatywa, Program Phare 2001Schumacher C., Schwartz S., 100 zawodów z przyszłością, Wyd. Adamantan, Warszawa 1998.
9. Paszkowska–Rogacz A. (red.), Materiały metodyczno–dydaktyczne do planowania kariery zawodowej uczniów, Część 1 – Podstawy rozwoju zawodowego młodzieży, KOWEziU, Warszawa 2006.
10. Pietrulewicz B. (red.), Praca, zawód, rynek pracy, Instytut Edukacji Techniczno-Informatycznej, Zielona Góra 2003.
11. Pilch T., Lepalczyk I. (red.) Pedagogika społeczna, Wyd. „Żak”, Warszawa 2005.
12. Wojtasik B., Refleksyjne konstruowanie kariery życiowej w ponowoczesnej codzienności, Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja, 2003. Numer specjalny.
13. Wojtasik B., Kargulowa A., Doradca – profesja, pasja, powołanie?, Materiały ze Światowego Kongresu Poradnictwa Zawodowego, Warszawa 2003.
14. Zimińska U., Edukacja dla bezpieczeństwa w gimnazjum – założenia reformy oświaty a rzeczywistość szkolna, w: Edukacja dla bezpieczeństwa, Czasopismo dla dyrektorów i nauczycieli, Dom Wydawniczy Elipsa, Nr 3, Maj – Czerwiec 2002.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr Klaudia Błaszczyk

PRAKTYCZNA ANALIZA DANYCH

Kod przedmiotu:11.1-WK-IDD-PAD

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:osoba prowadząca wykład

Prowadzący:osoba zatrudniona na UZ

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					3
Wykład	15	1	III	Zaliczenie na ocenę	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Praktyczne problemy stawiane przez pracodawców wymagają podjęcia zadań związanych z gromadzeniem i przetwarzaniem danych dostępnych w systemie informatycznym firmy bądź w źródłach zewnętrznych, w celu wykonania analiz i tworzenia raportów. Podstawowym celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy studentów z zakresu metod i narzędzi analitycznych oraz technik informatycznych z ich praktycznym wykorzystaniem w życiu społecznym i gospodarczym.. Przedmiot należy do grupy przedmiotów wybieranych przez studentów.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Brak wymagań.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Tematyka ustalana jest przez osobę prowadzącą zajęcia w danym roku akademickim i podana do wiadomości studentów co najmniej pięć miesięcy przed rozpoczęciem zajęć na stronie internetowej wydziału.

METODY KSZTAŁCENIA:

Wykład konwencjonalny, wykład problemowy. Ćwiczenia laboratoryjne. Dyskusja.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student wie jakie jest znaczenie przetwarzania danych i ich bezpieczeństwa we współczesnej nauce i technice oraz w rozwoju społeczeństwa informacyjnego.	K_W01	Bieżąca kontrola, dyskusja podczas zajęć.	W L
Student potrafi pozyskiwać informacje, wyciągać wnioski i formułować opinie.	K_U13	Szczegółowe metody ustalone przez osobę prowadzącą zajęcia w danym roku akademickim.	
Student potrafi uczyć się samodzielnie oraz w grupie.	K_U14		
Student rozumie potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji poprzez poszerzanie wiedzy.	K_K01		

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunki zaliczenia ustalone przez osobę prowadzącą zajęcia w danym roku akademickim.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:**Godziny kontaktowe:**

udział w wykładach – 15 godz.

udział w laboratorium – 30 godz.

udział w konsultacjach – 5 godz.

Praca samodzielna:

przygotowanie do wykładu – 10 godz.

przygotowanie do laboratorium – 15 godz.

Razem: 75 godz. (3 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA:

Każdorazowo ustalana przez osobę prowadzącą zajęcia w danym roku akademickim.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr Maciej Niedziela

PRZETWARZANIE DANYCH W SAS

Kod przedmiotu:11.3-WK-IDD-PDSAS

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący wykład

dr Jacek Bojarski

Prowadzący:dr Robert Dylewski

pracownik WMIiE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					5
Wykład	30	2	II	Zaliczenie na ocenę	
Laboratorium	30	2		Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Poznanie podstaw systemu SAS. Podstawy programowania i przetwarzania danych w SAS.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Podstawy programowania, bazy danych.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wykład/laboratorium:

1. Architektura SAS. Bazy danych, biblioteki i zbiory.
2. Język 4GL i programowanie w SAS.
3. Przetwarzanie zbiorów danych.
4. SAS Enterprise Guide.
5. Tworzenie projektów, grafika i generowanie raportów.

METODY KSZTAŁCENIA:

Wykład: tradycyjny i problemowy.

Laboratorium: rozwiązywanie zadań dot. przetwarzania danych przy wykorzystaniu systemu SAS.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student zna metody i narzędzia do przetwarzania zbiorów danych.	K_W01, K_W07, K_W08	kolokwium pisemne, aktywność w trakcie zajęć	W L
Student potrafi analizować, przetwarzać i wizualizować (duże) zbiory danych.	K_U01, k_U08	kolokwium pisemne, aktywność w trakcie zajęć	L
Student rozumie potrzebę poszerzenia swojej wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie przetwarzania danych.	K_K01	dyskusja w trakcie zajęć	W L

WARUNKI ZALICZENIA:

Wykład: kolokwium pisemne.

Laboratorium: aktywności w trakcie zajęć; kolokwium z zadaniami o zróżnicowanym stopniu trudności.

Na ocenę końcową z przedmiotu składa się ocena z laboratorium (50%) oraz ocena z wykładu (50%).

Warunkiem zaliczenia przedmiotu są pozytywne oceny z laboratorium i wykładu.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:**Godziny kontaktowe**

udział w wykładach – 30 godz.

udział w laboratorium – 30 godz.

udział w konsultacjach – 10 godz.

Praca samodzielna:

przygotowanie do laboratorium – 30 godz.

przygotowanie do wykładu – 20 godz.

zapoznanie się ze źródłami literaturowymi – 5 godz.

Razem: 125 godz. (5 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Z. Dec: *Wprowadzenie do systemu SAS*. Edition 2000, 1997.
2. W. Grzenda, A. Ptak-Chmielewska, K. Przanowski, U. Zierz: *Przetwarzanie danych w SAS*. SGH, Warszawa, 2012.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Materiały edukacyjne na: support.sas.com

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr Robert Dylewski

PSYCHOLOGIA 2

Kod przedmiotu:05.0-WK-IDD-Ps2

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia

Prowadzący:dr Anna Mróz

nauczyciel akademicki Zakładu Psychologii
WPSiNoZ

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					2
Ćwiczenia	30	2	III	Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Przygotowanie psychologiczne do pracy z młodzieżą i dorosłymi.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Uzyskane zaliczenia z przedmiotów Psychologia i Psychologia 1.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

- Rozwój w okresie późnej adolescencji i wczesnej dorosłości:** rozwój poznawczy, emocjonalno-społeczny, moralny.
- Proces kształtowania się tożsamości:** warunki sprzyjające formowaniu tożsamości, rodzaje tożsamości (koncepcja J. Marcii).
- Zagrożenia okresu późnej adolescencji:** pomieszanie tożsamości, zaburzenia odżywiania, poczucie wykluczenia i samotności.
- Wyłaniająca się dorosłość** – koncepcja J. J. Arnetta. Kształtowanie się indywidualnego stylu życia. Problemy młodych dorosłych. Świadomość własnego rozwoju.
- Zaburzenia ujawniające się w okresie późnej adolescencji i wczesnej dorosłości:** schizofrenia, zaburzenia afektywne, zaburzenia lękowe, zaburzenia impulsów, zaburzenia seksualne.
- Wspieranie indywidualności młodych ludzi w poszukiwaniu przez nich własnej tożsamości i drogi zawodowej:** sposób prowadzenia rozmowy, formy pomocy.

METODY KSZTAŁCENIA:

Referaty, pogadanka, studia przypadków, inscenizacja.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student potrafi opisać zjawiska rozwojowe typowe dla okresu późnej adolescencji i wczesnej dorosłości.	N_W01	prezentacja	Ć
Student potrafi wskazać wpływ wyborów dokonanych w okresie adolescencji i wczesnej dorosłości na jakość życia	N_W06	prezentacja	Ć

w następujących okresach dorosłości.			
Student potrafi wymienić i opisać zagrożenia oraz zaburzenia typowe dla okresu późnej adolescencji i wczesnej dorosłości.	N_W06 N_W08	prezentacja	Ć
Student potrafi zastosować wiedzę o rozwoju w diagnozowaniu problemów i potrzeb adolescentów i młodych dorosłych.	N_U02	dyskusja, prezentacja	Ć
Student potrafi dobierać strategie działań wspierających rozwój młodzieży i dorosłych.	N_U09 N_U10	dyskusja	Ć
Student potrafi dokonać analizy własnych działań zawodowych i dokonać koniecznych zmian w działaniu.	N_U14	dyskusja	Ć
Student potrafi stwarzać atmosferę sprzyjającą komunikacji interpersonalnej.	N_U06	dyskusja	Ć
Student rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i rozwoju.	N_K01	dyskusja	Ć
Student ma przekonanie o potrzebie podejmowania działań wspierających rozwój młodych ludzi.	N_K02	dyskusja	Ć
Student jest zdolny do porozumiewania się z osobami o różnym poziomie wiedzy w zakresie pedagogiki i psychologii.	N_K07	dyskusja	Ć

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunki zaliczenia: na ocenę końcową składa się ocena z przygotowanej prezentacji (70%) oraz udział w dyskusji na zajęciach (30%)

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

obowiązkowy udział w zajęciach ćwiczeniowych – 30 godz.

samodzielne przygotowanie się studentów do dyskusji na ćwiczeniach oraz referatów – 30 godz.

Razem: 60 godz. (2 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Harwas-Napierała B., Trempała J. (2003), *Psychologia rozwoju człowieka*, t.2: *Charakterystyka okresów życia człowieka*, Warszawa, PWN.
2. Meyer R. (2003), *Psychopatologia. Studia przypadków*, Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr Anna Mróz

SEMINARIUM DYPLOMOWE 1

Kod przedmiotu:11.1-WK-IDD-SD1

Typ przedmiotu:obowiązkowy

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia

Prowadzący:nauczyciel akademicki WMIiE posiadający
co najmniej stopień doktora

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					5
Seminarium	60	4	II	Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Przygotowanie studenta do krytycznego czytania tekstów wykraczających poza kurs podstawowy, w szczególności artykułów naukowych w języku angielskim. Przygotowanie studenta do prezentacji tekstów matematycznych w postaci pisemnej i słownej oraz zredagowania samodzielnego opracowania na podstawie wiadomości zebranych z różnych źródeł. Przygotowanie studenta do napisania pracy dyplomowej magisterskiej.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Zaliczenie pierwszego semestru studiów.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Program zależy od tematyki seminarium dyplomowego. Studenci wybierają seminarium w zależności od swoich zainteresowań zgodnych z preferowaną specjalnością ukończenia studiów. Zakres tematyczny seminariów jest każdorazowo proponowany przez nauczycieli akademickich.

METODY KSZTAŁCENIA:

Prezentowanie problemów przez prowadzącego, samodzielne czytanie literatury, przedstawienie przez studentów tematów związanych z przygotowywaną pracą magisterską w formie wystąpień na seminarium, dyskusja, konsultacje.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student ma pogłębioną wiedzę opartą na źródłach spoza podstawowego programu kształcenia, w tym na artykułach naukowych w języku obcym, dotyczącą dziedziny lub dziedzin, które związane są z tematyką przygotowywanej pracy magisterskiej.	K_W04+, K_W05+, K_W07+	wystąpienie i dyskusja	S
Student rozumie potrzebę dalszego pogłębienia tematu pracy magisterskiej.	K_K01+		

Student potrafi – zarówno na piśmie jak i w prezentacjach ustnych – przedstawić wybrany problem z zakresu matematyki lub jej zastosowań opierając się przy tym na wielu źródłach.	K_U02+, K_U11+, K_U12+, K_U13+	pisemny referat, wystąpienie i dyskusja	S
Student potrafi precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu zrozumienia tematu związanego z przygotowywaną pracą magisterską.	K_K02	dyskusja	S

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunkiem zaliczenia jest przedstawienie referatu pisemnego i ustnego wystąpienia na seminarium, a także określenie zakresu pracy dyplomowej zgodnie z ustalonym z promotorem tematem pracy.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe

seminarium – 60 godz.

konsultacje – 20 godz.

Praca samodzielna

przygotowanie do seminarium – 30 godz.

przygotowanie pracy magisterskiej - 30 godz.

Razem: 140 godz. (5 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

Każdorazowo ustalana przez prowadzącego w zależności od tematyki seminarium dyplomowego.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Każdorazowo ustalana przez prowadzącego.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

SEMINARIUM DYPLOMOWE 2

Kod przedmiotu:11.1-WK-IDD-SD2

Typ przedmiotu:obowiązkowy

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia

Prowadzący:nauczyciel akademicki WMIiE posiadający
co najmniej stopień doktora

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					10
Seminarium	60	4	III	Zaliczenie na <i>zal.</i>	

CEL PRZEDMIOTU:

Przygotowanie studenta do zredagowania samodzielnego opracowania na podstawie wiadomości zebranych z różnych źródeł. Przygotowanie studenta do napisania pracy dyplomowej magisterskiej.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Zaliczenie drugiego semestru studiów. Zaliczenie seminarium dyplomowego 2.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Zakres tematyczny seminarium dyplomowego jest każdorazowo ustalany przez prowadzącego w zależności od tematów prac magisterskich wybranych przez studentów uczestniczących w seminarium dyplomowym. Zakres tematyczny seminarium jest kontynuacją tematyki seminarium dyplomowego 2.

METODY KSZTAŁCENIA:

Przedstawienie fragmentów pracy dyplomowej przez studentów w formie wystąpień na seminarium, dyskusja, konsultacje.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student ma pogłębioną wiedzę opartą na artykułach naukowych, które związane są z tematyką przygotowywanej pracy magisterskiej. Student potrafi w sposób spójny przedstawić temat pracy magisterskiej opierając się przy tym na wielu źródłach.	K_W04++, K_W05++, K_W07++	pisemny referat, wystąpienie i dyskusja	S
Student umie przedstawić w sposób zwięzły oraz poprawny merytorycznie i językowo – zarówno na piśmie jak i w prezentacjach ustnych – przygotowaną pracę magisterską, potrafi szczegółowo uzasadnić rozumowanie.	K_U02++, K_U11++, K_U12++, K_U13++		
Student ma podstawowa wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną, a także ochroną praw autorskich.	K_W11++	dyskusja	S

Student rozumie potrzebę ciągłego poszerzania swojej wiedzy i umiejętności.	K_K01++	dyskusja	S
Student rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej, ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K04++, K_K05++		

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunkiem zaliczenia jest zaakceptowanie pracy magisterskiej przez promotora.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe

Seminarium –60 godz.

konsultacje – 30 godz.

Praca samodzielna

przygotowanie do seminarium – 30 godz.

przygotowanie pracy magisterskiej – 100 godz.

przygotowanie do egzaminu dyplomowego- 30 godz.

Razem: 250 godz. (10 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. J. Barta, Prawo autorskie i prawa pokrewne, Wolters Kluwer, Warszawa, 2007.
2. M. Łazewski, M. Gołębiowski, Własność intelektualna, Warszawa, 2006.
3. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej, Dz.U. nr 119, poz. 1117 z 2003 r. z późniejszymi zmianami.
4. Traktat Światowej Organizacji Własności Intelektualnej o Prawie Autorskim, Genewa, 1996, Dz.U. nr 3, poz. 12 z 2005 r.
5. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. O prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. nr 90, poz. 631 z 1994

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Każdorazowo ustalana przez prowadzącego.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

SEMINARIUM SPECJALISTYCZNE 1

Kod przedmiotu:11.1-WK-IDD-SS1

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia

Prowadzący:nauczyciel akademicki WMIiE posiadający
co najmniej stopień doktora

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					5
Seminarium	30	2	II	Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Przygotowanie studenta do wykorzystania wybranych pakietów matematycznych lub systemów informatycznych wspomagających proces zrozumienia i analizowania tekstów wykraczających poza kurs podstawowy, w szczególności artykułów naukowych w języku angielskim. Przygotowanie studenta do wspomagania prezentacji tekstów matematycznych oraz zredagowania samodzielnego opracowania przy pomocy wybranego oprogramowania analitycznego. Przygotowanie studenta do napisania pracy dyplomowej magisterskiej.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Zaliczenie pierwszego semestru studiów.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Program zależy od tematyki seminarium dyplomowego. Studenci wybierają seminarium w zależności od swoich zainteresowań zgodnych z preferowaną specjalnością ukończenia studiów. Zakres tematyczny seminariów jest każdorazowo proponowany przez nauczycieli akademickich.

METODY KSZTAŁCENIA:

Prezentowanie problemów przez prowadzącego, zaplanowanie i przeprowadzenie analizy praktycznego problemu w wybranym pakiecie oprogramowania matematycznego związanego z przygotowującą pracą magisterską.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych pakietów oprogramowania matematycznego oraz informatycznych metod przetwarzania danych stosowanych do prezentacji i analizy danych, które związane są z tematyką przygotowywanej pracy magisterskiej.	K_W04+, K_W05+, K_W07+	praca i dyskusja w trakcie zajęć	S
Student rozumie potrzebę dalszego pogłębienia tematu pracy magisterskiej.	K_K01+		

Student potrafi zaplanować i przeprowadzić analizę praktycznego problemu w wybranym pakiecie oprogramowania matematycznego, przeprowadzając jednocześnie krytyczną ocenę otrzymanych wyników.	K_U02+, K_U03+, K_U04+, K_U12+	praca i dyskusja w trakcie zajęć	S
Student potrafi precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu zrozumienia tematu związanego z przygotowawaną pracą magisterską.	K_K02	dyskusja	S

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunkiem zaliczenia jest przedstawienie analizy praktycznego problemu w wybranym pakiecie oprogramowania matematycznego na seminarium zgodnie z tematem pracy dyplomowej ustalonym z promotorem.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe

seminarium – 30 godz.

konsultacje – 20 godz.

Praca samodzielna

przygotowanie do seminarium – 45 godz.

przygotowanie analizy praktycznego problemu - 30 godz.

Razem: 125 godz. (5 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

Każdorazowo ustalana przez prowadzącego w zależności od tematyki seminarium.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Każdorazowo ustalana przez prowadzącego w zależności od tematyki seminarium.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

SEMINARIUM SPECJALISTYCZNE 2

Kod przedmiotu:11.1-WK-IDD-SS2

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia

Prowadzący:nauczyciel akademicki WMIiE posiadający
co najmniej stopień doktora

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					5
Seminarium	30	2	III	Zaliczenie na <i>zal.</i>	

CEL PRZEDMIOTU:

Przygotowanie studenta do wykorzystania wybranych pakietów matematycznych lub systemów informatycznych wspomagających proces zrozumienia i analizowania tekstów wykraczających poza kurs podstawowy, w szczególności artykułów naukowych w języku angielskim. Przygotowanie studenta do wspomagania prezentacji tekstów matematycznych oraz zredagowania samodzielnego opracowania przy pomocy wybranego oprogramowania analitycznego. Przygotowanie studenta do napisania pracy dyplomowej magisterskiej.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Zaliczenie drugiego semestru studiów.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Zakres tematyczny seminarium dyplomowego jest każdorazowo ustalany przez prowadzącego w zależności od tematów prac magisterskich wybranych przez studentów uczestniczących w seminarium dyplomowym. Zakres tematyczny seminarium jest kontynuacją tematyki seminarium specjalistycznego 1.

METODY KSZTAŁCENIA:

Przedstawienie i analiza praktycznego problemu w wybranym pakiecie oprogramowania matematycznego związanego z przygotowawaną pracą magisterską.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych pakietów oprogramowania matematycznego oraz informatycznych metod przetwarzania danych stosowanych do prezentacji i analizy danych, które związane są z tematyką przygotowywanej pracy magisterskiej.	K_W04++, K_W05++, K_W07++	pisemny referat, wystąpienie i dyskusja	S
Student potrafi zaplanować i przeprowadzić analizę praktycznego problemu w wybranym pakiecie oprogramowania matematycznego, przeprowadzając jednocześnie krytyczną ocenę otrzymanych wyników.	K_U02+, K_U03+, K_U04+, K_U12+		

Student ma podstawowa wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną, a także ochroną praw autorskich.	K_W11++	dyskusja, aktywność na zajęciach	S
Student rozumie potrzebę ciągłego poszerzania swojej wiedzy i umiejętności.	K_K01++		
Student rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej, ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K04++, K_K05++		

WARUNKI ZALICZENIA:

Warunkiem zaliczenia jest zaakceptowanie pracy magisterskiej przez promotora.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe

Seminarium –30 godz.

konsultacje – 20 godz.

Praca samodzielna

przygotowanie do seminarium – 30 godz.

przygotowanie analizy praktycznego problemu - 30 godz.

przygotowanie do egzaminu dyplomowego- 15 godz.

Razem: 125 godz. (5 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. J. Barta, Prawo autorskie i prawa pokrewne, Wolters Kluwer, Warszawa, 2007.
2. M. Łazewski, M. Gołębiowski, Własność intelektualna, Warszawa, 2006.
3. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej, Dz.U. nr 119, poz. 1117 z 2003 r. z późniejszymi zmianami.
4. Traktat Światowej Organizacji Własności Intelektualnej o Prawie Autorskim, Genewa, 1996, Dz.U. nr 3, poz. 12 z 2005 r.
5. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. O prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. nr 90, poz. 631 z 1994

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Każdorazowo ustalana przez prowadzącego w zależności od tematyki seminarium.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

SPECJALISTYCZNY JEZYK ANGIELSKI

Kod przedmiotu: 09.0-WK-IDD-SJA

Typ przedmiotu: wybieralny

Język nauczania: polski

Odpowiedzialny za przedmiot: osoba prowadząca zajęcia

Prowadzący: mgr Grażyna Czarkowska

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					3
Laboratorium	30	2	III	Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Dalsze rozwijanie sprawności rozumienia ze słuchu, mówienia i czytania tekstów specjalistycznych w języku angielskim. Wykorzystanie funkcji językowych umożliwiających posługiwanie się specjalistycznym językiem angielskim. Powtórzenie i pogłębienie znajomości struktur gramatycznych stosowanych w rejestrze języka specjalistycznego. Rozwijanie i pogłębianie umiejętności stosowania języka specjalistycznego w mowie.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Znajomość języka na poziomie biegłości B1+/B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wprowadzenie i rozwinięcie oraz utrwalenie materiału leksykalnego i gramatycznego, umożliwiającego studentowi pogłębienie następujących umiejętności:

- rozumienie i stosowanie struktur gramatycznych charakterystycznych dla rejestru języka specjalistycznego
- rozszerzenie słownictwa stosowanego w artykułach zawierających treści specjalistyczne związane z kierunkiem studiów
- rozumienie pytań zawierających treści specjalistyczne i udzielanie odpowiedzi
- wymiana informacji dotyczących treści specjalistycznych właściwych dla studiowanego kierunku
- aktywne prowadzenie dyskusji na tematy specjalistyczne
- znajdowanie informacji w angielskiej literaturze fachowej

METODY KSZTAŁCENIA:

Praca w grupie, praca z tekstami zawierającymi treści przedmiotowe – tłumaczenie, dyskusja, rozmowa, prezentacja multimedialna, ćwiczenia leksykalne i gramatyczne.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student rozumie i umie stosować struktury gramatyczne charakterystyczne dla rejestru języka naukowego.	kolokwia zaliczeniowe praca własna na zajęciach	Ć
Student potrafi formułować pytania w języku angielskim dotyczące zagadnień związanych z kierunkiem studiów.		
Student wymienia informacje dotyczące zagadnień związanych z kierunkiem studiów		
Student rozumie teksty zawierające treści specjalistyczne		
Student potrafi wyszukać informacje w literaturze fachowej .		
Student rozumie potrzebę dalszego kształcenia.	praca własna na zajęciach	
Student potrafi uczyć się samodzielnie.	praca własna na zajęciach	
Student umie pracować w grupie.	praca grupowa na zajęciach	

WARUNKI ZALICZENIA:

Zaliczenie z oceną: warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiów i testów obejmujących zakres tematyczny zajęć, prezentacja pracy własnej na zajęciach, udział w dyskusjach.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe:

uczestnictwo w zajęciach – 30 godzin

konsultacje – 10 godzin

Praca samodzielna – 35 godzin, student systematycznie przygotowuje się do zajęć.

Razem: 75 godz. (3 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. *FCE Use of English* by V. Evans
2. *English for Mathematics*, A. Krukiewicz-Gacek, A. Trzaska, AGH University of Science and Technology Press, Kraków 2012
3. *Information Technology*, Eric H. Glendinning, John McEwan, Oxford University Press, Oxford 2002
4. *Oxford English for Computing*, Keith Boeckner, P. Charles Brown, Oxford University Press, Oxford 1993
5. materiały z Internetu

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. L. Szkutnik, *Materiały do czytania – Mathematics, Physics, Chemistry*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
2. artykuły z czasopism specjalistycznych

PROGRAM OPRACOWAŁ:

mgr Grażyna Czarkowska

STYLISTYKA PRAKTYCZNA

Kod przedmiotu:08.0-WK-IDD-SP

Typ przedmiotu:wybieralny

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia

prof. dr hab. Krzysztof Maćkowiak
dr hab. Magdalena Hawrysz, prof. UZ
dr hab. Anna Wojciechowska, prof. UZ

Prowadzący:dr Joanna Gorzelana
dr Jurewicz-Nowak
dr Iwona Pałucka
dr Dorota Szagun

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					3
Ćwiczenia	30	2	III	Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Zasadniczym celem zajęć jest praktyczne przygotowanie studenta do tworzenia tekstów zróżnicowanych stylistycznie (z uwzględnieniem charakterystycznych cech stylowych).

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Brak wymagań.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

1. Odmiiany stylowe i ich komponenty w ujęciu synchronicznym i diachronicznym.
2. Podstawy korekty i autokorekty tekstów pisanych i mówionych.
3. Tworzenia tekstów krytycznych odnoszących się do różnych tekstów kultury.
4. Tekst i kryteria tekstowości.

METODY KSZTAŁCENIA:

wykład, wykład konwersacyjny, praca z tekstem (analiza językowa, nicowanie).

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
student zna i rozumie definicje i klasyfikacje tekstów należących do różnych odmian języka	projekty cząstkowe i końcowy	C
student umie przyporządkować określone cechy stylowe odpowiednim odmianom funkcjonalnym języka	projekty cząstkowe i końcowy	
student umie dokonać analizy stylistycznej wybranych tekstów naukowych, artystycznych, publicystycznych lub użytkowych	projekty cząstkowe i końcowy	
student posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych w języku polskim	projekty cząstkowe i końcowy	

WARUNKI ZALICZENIA:

Przygotowanie do zajęć i aktywny w nich udział; przedstawienie projektów cząstkowych i projektu końcowego.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:**Godziny kontaktowe**

Udział w zajęciach - 30 godz.

Udział w konsultacjach - 5 godz.

Praca samodzielna

Przygotowanie do zajęć - 30 godz.

Przygotowanie projektu - 10 godz.

Razem: 75 godz. (3 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Gajda S., *Podstawy badań stylistycznych nad językiem naukowym*, Warszawa 1982;
2. Kurkowska H., Skorupka S., *Stylistyka polska. Zarys*, wyd. V Warszawa 2001;
3. *Przewodnik po stylistyce polskiej*, red. S.Gajda, Opole 1995;
4. *Praktyczna stylistyka nie tylko dla polonistów*, red. E. Bańkowska, A. Mikołajczuk, Warszawa 2003;
5. Skubalanka T., *Wprowadzenie do gramatyki stylistycznej języka polskiego*, Lublin 2000;
6. Kuziak A., S.Rzepczyński, *Sztuka pisania po polsku. Poradnik praktyczny*, Warszawa-Bielsko-Biała 2008;
7. Zdunkiewicz – Jedynak D., *Wykłady ze stylistyki*, Warszawa 2008.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Bugajski M., *Pół wieku kultury języka w Polsce*, Warszawa 1999;
2. Dobrzyńska T., *Tekst. Próba syntezy*, Warszawa 1993;
3. *Formy i normy, czyli poprawna polszczyzna w praktyce*, praca zbiorowa pod red. K. Mosiłek-Kłosińskiej, Warszawa 2001;
4. Górny W., *Składnia przytoczenia w języku polskim*, Warszawa 1966;
5. *Nauka o języku dla polonistów*, red. S.Dubisz, Warszawa 1999;
6. Walczak B., *Przegląd kryteriów poprawności językowej*, „Poradnik Językowy” 1995, z. 9-10;
7. Zaśko-Zielińska M., Piekot T., Majewska-Tworek A. *Sztuka pisania. Przewodnik po tekstach użytkowych*, Warszawa 2008;
8. Podstawowe normy:
PN - P-55036: 1972 (Znaki korektorskie i wykonywanie korekty ...);
PN - ISO 690: 2002 (Dokumentacja - przypisy bibliograficzne...);
PN - ISO 690 - 2: 1999 (Informacja i dokumentacja....)

PROGRAM OPRACOWAŁ:

prof. dr hab. Krzysztof Maćkowiak

WYCHOWANIE FIZYCZNE

Kod przedmiotu: 16.1-WK-IDD-WF

Typ przedmiotu: obowiązkowy

Język nauczania: polski

Odpowiedzialny za przedmiot: nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia

Prowadzący: nauczyciele akademicki Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, mgr Marta Dalecka, mgr Piotr Galant, mgr Agnieszka Grad-Rybińska, dr Jerzy Grzesiak, mgr Tomasz Grzybowski, mgr Lech Kleczewski, mgr Władysław Leśniak, mgr Ewa Misior, dr Ewa Skorupka, mgr Tomasz Paluch, mgr Jacek Sajnog, mgr Ryszard Wyder

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					1
Ćwiczenia	30	2	II	Zaliczenie na <i>zal</i>	

CEL PRZEDMIOTU:

Rozwijanie zainteresowań związanych ze sportem i rekreacją ruchową. Kształtowanie umiejętności zaspokajania potrzeb związanych z ruchem, sprawnością fizyczną oraz dbałością o własne zdrowie.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Nie ma wymagań.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Edukacja prozdrowotna poprzez wychowanie fizyczne i sport. Ogólna charakterystyka i podstawowe przepisy wybranych dyscyplin sportowych. Praktyczne umiejętności z zakresu wybranych dyscyplin sportowych.

W przypadku standardowego poziomu sprawności fizycznej:

- aqua aerobic,
- fitness,
- koszykówka,
- kulturystyka,
- nordic walking,
- piłka nożna,
- pływanie,
- siatkówka,
- zajęcia ogólnorozwojowe,

W przypadku obniżonego poziomu sprawności fizycznej:

- boccia,
- gry sportowe,
- pływanie,
- rehabilitacja,
- zajęcia ogólnorozwojowe na siłowni.

Szczegółowe informacje o zakresie tematycznym, efektach kształcenia, metodach weryfikacji i warunkach zaliczenia w poszczególnych dyscyplinach sportu zawarte są w „Katalogu zajęć dydaktycznych SWFiS Uniwersytetu Zielonogórskiego”.

METODY KSZTAŁCENIA:

Pogadanka, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, zajęcia w grupach.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student zna i potrafi stosować zasady zdrowego trybu życia; ma świadomość jak ćwiczenia fizyczne mogą zapobiegać wielu problemom zdrowotnym współczesnej cywilizacji.	dyskusja	Ć
Student ma poszerzoną wiedzę o przepisach i zasadach rozgrywania różnych dyscyplin sportowych	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Ć
Student dokonuje analizy poziomu własnej sprawności fizycznej oraz jej wpływu na prawidłowe funkcjonowanie organizmu.	test określający poziom rozwoju motorycznego i umiejętności technicznych lub diagnoza stanu zdrowia i sprawności fizycznej	Ć
Student potrafi dostosować formy własnej aktywności fizycznej w celu poprawy sprawności ruchowej oraz uzyskania odprężenia psychicznego.	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Ć
Student samodzielnie podejmuje różne formy aktywności fizycznej świadomy jej wpływu na funkcjonowanie organizmu.	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Ć
Student potrafi pracować w grupie, pełnić w niej różne role i służyć pomocą osobom mniej sprawnym fizycznie.	obserwacja zachowań studenta podczas rywalizacji sportowej i w warunkach wymagających współpracy w grupie	Ć
Student potrafi rywalizować z zachowaniem zasad „fair play”, wykazując szacunek dla konkurentów oraz zrozumienie dla różnic w poziomie sprawności fizycznej.		Ć
Student potrafi właściwie używać sprzęt i urządzenia sportowe mając na uwadze bezpieczeństwo swoje i innych.	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Ć

WARUNKI ZALICZENIA:

Podstawą zaliczenia przedmiotu jest aktywne uczestnictwo w zajęciach oraz w przypadku poziomu standardowego sprawności fizycznej – ocena sprawności fizycznej i umiejętności ruchowych studenta przy zastosowaniu standardowych testów określających poziom rozwoju motorycznego i umiejętności technicznych, w przypadku obniżonego poziomu sprawności fizycznej – ocena znajomości przez studenta metod diagnozy stanu zdrowia i sprawności fizycznej oraz umiejętności zastosowania ćwiczeń fizycznych dla usprawniania dysfunkcji ruchowych, fizjologicznych i morfologicznych za pomocą indywidualnych (w zależności od rodzaju niepełnosprawności) wskaźników funkcji organizmu.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe (udział w zajęciach; konsultacjach) – 30 godz.

Samodzielna praca studenta (przygotowanie do zajęć, studiowanie literatury) – 5 godz.

Razem: 35 godz. (1 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Bondarowicz M., Zabawy i gry ruchowe w zajęciach sportowych, Warszawa 2002.
2. Huciński T., Kisiel E., Szkolenie dzieci i młodzieży w koszykówce, Warszawa 2008.
3. Karpiński R., Karpińska M., Pływanie sportowe korekcyjne rekreacyjne, Katowice 2011.
4. Kosmol A., Teoria i praktyka sportu niepełnosprawnych, Warszawa 2008.
5. Stefaniak T., Atlas uniwersalnych ćwiczeń siłowych, Wrocław 2002.
6. Talaga J., ABC Młodego piłkarza. Nauczanie techniki, Warszawa 2006.
7. Uzarowicz J., Siatkówka. Co jest grane? Wrocław 2005.
8. Woynarowska B., Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki, Warszawa 2010.
9. Wołyniec J., Przepisy gier sportowych w zakresie podstawowym, Wrocław 2006.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

mgr Tomasz Grzybowski, mgr Ryszard Wyder

WYKŁAD MONOGRAFICZNY

Kod przedmiotu:11.1-WK-IDD-WM

Typ przedmiotu:obowiązkowy

Język nauczania:polski

Odpowiedzialny za przedmiot:nauczyciel akademicki prowadzący wykład

Prowadzący: dr hab. Ewa Drgas-Burchardt
nauczyciel akademicki WMIE

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze	Liczba godzin w tygodniu	Semestr	Forma zaliczenia	Punkty ECTS
Studia stacjonarne					6
Wykład	60	4	I	Zaliczenie na ocenę	

CEL PRZEDMIOTU:

Zapoznanie studenta z wybranymi problemami współczesnych badań związanych z kierunkiem studiów i problematyką badawczą pracowników wydziału.

WYMAGANIA WSTĘPNE:

Znajomość podstawowych pojęć i treści z zakresu informatyki i matematyki.

ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU:

Wykład monograficzny jest poświęcony prezentacji tematyki i metod wybranych działów informatyki lub matematyki. Zawiera elementy genezy pojęć i metod przedstawianych w trakcie wykładu, jak również przykłady zastosowań.

METODY KSZTAŁCENIA:

Wykład konwersatoryjny, wykład tradycyjny, dyskusja nad materiałem wspomagającym wykład, samodzielnie opracowanym przez studenta.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY WERYFIKACJI OSIĄGANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTU	SYMBOLE EFEKTÓW	METODY WERYFIKACJI	FORMA ZAJĘĆ
Student ma rozszerzoną wiedzę w zakresie dyscyplin naukowych związanych z kierunkiem studiów i badań prowadzonych przez pracowników wydziału oraz ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z pisaniem pracy magisterskiej i artykułów naukowych .	K_W01, K_W11	aktywny udział w zajęciach, przygotowanie materiałów	W
Student potrafi przeszukiwać literaturę fachową i bazy danych w celu pozyskania informacji oraz rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy poprzez zapoznanie się z literaturą fachową.	K_U13, K_K05	dyskusja, przygotowanie materiałów	W
Student potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji zadania jakim jest napisanie pracy magisterskiej.	K_K02, K_K03	dyskusja	W

Student potrafi dokonać wyboru tematyki związanej z przyszłymi badaniami.	K_U14	dyskusja	W
---	-------	----------	---

WARUNKI ZALICZENIA:

Obecność na wykładzie, przygotowanie materiałów wspomagających wykład z zakresu jednego z tematów wykładu.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA:

Godziny kontaktowe:

Udział w wykładach - 60 godz.

Udział w konsultacjach - 20 godz.

Praca samodzielna:

Przygotowanie do wykładu – 40 godz.

Zapoznanie się ze źródłami literaturowymi – 30 godz.

Razem: 150 godz. (6 ECTS)

LITERATURA PODSTAWOWA:

Zgodna z treścią wykładu i podawana przez prowadzącego.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Zgodna z treścią wykładu i podawana przez prowadzącego.

PROGRAM OPRACOWAŁ:

dr hab. Ewa Drgas-Burchardt, prof. UZ