

Program studiów
pierwszego stopnia
dla kierunku geodezja i kartografia

1.1 Dane ogólne

Profil studiów: ogólnoakademicki
 (ogólnoakademicki/praktyczny)

Forma/y studiów: stacjonarna
 (stacjonarna/niestacjonarna)

Tytuł zawodowy: inżynier

Sylwetka absolwenta: Absolwent studiów na kierunku geodezja i kartografia ma zaawansowaną wiedzę i umiejętności z zakresu matematyki, prawa, nauk przyrodniczych i nauk technicznych oraz specjalistyczną wiedzę i umiejętności z obszaru geodezji i kartografii. Zna współczesne metody obserwacji i modelowania kształtu i własności fizycznych Ziemi, badania ich zmian w czasie oraz numerycznego opracowywania i prezentacji wyników pomiarów geodezyjnych, teledetekcyjnych i fotogrametrycznych. Jest przygotowany do realizacji wszechstronnych zadań geodezyjnych wynikających z potrzeb nowoczesnej i innowacyjnej gospodarki. Umie określać i ewidencjonować stan własności nieruchomości, pozyskiwać dane dla systemów informacji przestrzennej, gospodarki nieruchomościami i ich wyceny, projektowania rozwoju obszarów wiejskich, wykonywania map gospodarczych, zasadniczych, topograficznych i tematycznych oraz geodezyjnej realizacji i obsługi inwestycji. Posiada umiejętności korzystania z wiedzy w pracy i życiu codziennym. Posiada także kompetencje do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

Szczegółowa wiedza i umiejętności w zakresie szeroko rozumianej geodezji, geoinformatyki i gospodarki nieruchomościami przygotowują do podjęcia pracy w przedsiębiorstwach i biurach prowadzących działalność w zakresie geodezji i kartografii, geoinformatyki, jak również w jednostkach administracji rządowej i samorządowej zajmujących się geodezją, kartografią i gospodarką nieruchomościami. Po dwóch latach praktyki zawodowej absolwent może ubiegać się o nadanie uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii.

Liczba: semestrów 7; godzin (w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) 2713

Liczba punktów ECTS (łącznie) 210

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deficyt punktów ECTS	15	15	15	15	15	15	0			

Sekwencje przedmiotów

Nazwa przedmiotu poprzedzającego	Nazwa przedmiotu realizowanego
Wstęp do matematyki wyższej z podstawami algebry	Wybrane Zagadnienia Algebry Liniowej
Wstęp do matematyki wyższej z podstawami algebry, Analiza matematyczna I	Fizyka
Analiza matematyczna I	Analiza matematyczna II
Analiza matematyczna I	Statystyka matematyczna
Technologia Informacyjna	Informatyka geodezyjna
Podstawy prawa	Prawo w geodezji i gospodarce nieruchomościami
Geodezyjne pomiary szczegółowe I	Geodezyjne pomiary szczegółowe II
Podstawy prawa, Geodezyjne pomiary szczegółowe II	Kataster nieruchomości
Analiza matematyczna II, Statystyka matematyczna, Geodezyjne pomiary szczegółowe I	Rachunek wyrównawczy I
Technologia informacyjna	Systemy informacji przestrzennej I
Analiza matematyczna II, Geodezyjne pomiary szczegółowe I	Geodezyjne układy odniesienia
Rachunek wyrównawczy I	Rachunek wyrównawczy II
Kataster nieruchomości, Podstawy prawa	Pomiary katastralne
Geodezyjne Pomiary Szczegółowe II	Ćwiczenia terenowe z Geodezyjnych Pomiarów Szczegółowych II
Geodezyjne Pomiary Szczegółowe II, Pomiary katastralne	Ćwiczenia terenowe pomiarów katastralnych
Rachunek wyrównawczy, Fizyka, Grafika inżynierska	Fotogrametria i teledetekcja
Geodezyjne układy odniesienia, Fizyka	Geodezja satelitarna
Prawo w geodezji i gospodarce nieruchomościami	Gospodarka nieruchomościami i ich wycena
Podstawy prawa	Podstawy planowania przestrzennego
Kataster nieruchomości	Scalania i wymiany gruntów
Analiza matematyczna II, fizyka	Geodezja fizyczna
Ćwiczenia terenowe z pomiarów szczegółowych II, rachunek wyrównawczy II.	Geodezja inżynierska
Podstawy geomatyki, Geodezyjne układy odniesienia	Kartografia
Geodezyjne układy odniesienia, geodezja fizyczna, geodezja satelitarna.	Ćwiczenia terenowe z pomiarów podstawowych
Fotogrametria i teledetekcja, geodezja inżynierska	Ćwiczenia terenowe z pomiarów inżynierskich i fotogrametrycznych
Systemy informacji przestrzennej I	Infrastruktura danych przestrzennych
Informatyka geodezyjna	Bazy danych

Fizyka, geodezyjne pomiary szczegółowe II	Elektroniczna technika pomiarowa i monitoring strukturalny
Systemów informacji przestrzennej I	Systemy Informacji Przestrzennej II
Kataster nieruchomości	Urządzanie terenów rolnych i leśnych
Systemów informacji przestrzennej I	Modelowanie danych przestrzennych
Geodezyjne pomiary szczegółowe II	Technologia skaningu laserowego
Metody pozyskiwania danych przestrzennych, fotogrametria i teledetekcja	Numeryczne modele terenu
Fotogrametria i teledetekcja	Teledetekcja środowiska
Systemów informacji przestrzennej I	Programowanie w systemach GIS
Geodezja satelitarna, rachunek wyrównawczy II	Systemy GNSS w pomiarach geodezyjnych
Ćwiczenia terenowe z pomiarów szczegółowych II, rachunek wyrównawczy II.	Geodezyjna obsługa inwestycji
Fizyka, Geodezyjne pomiary szczegółowe II	Fizyczne podstawy geodezji
Podstawy budownictwa i inżynierii wodnej	Deformacje terenów i budowli
Podstawy geologii, geomorfologii i gleboznawstwa	Klasyfikacja bonitacyjna gruntów rolnych i leśnych

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów lub innych osób prowadzących zajęcia: 108

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 6. *)

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska za zajęcia wybieralne: 64

Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom 120

(związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów)

Liczba godzin wychowania fizycznego: 60**)

Wymiar (liczba godz. i punktów ECTS), zasady i forma odbywania praktyk: 160 godzin, 6 ECTS

Praktyka jest realizowana w wybranych przez studenta instytucjach administracji geodezyjnej (1 tydzień/40 godzin) i jednostkach wykonawstwa geodezyjnego (3 tygodnie/120 godzin). Praktyka może być realizowane w kilku etapach począwszy od od czwartego semestru studiów, poza okresem zajęć dydaktycznych oraz sesji egzaminacyjnych. Studenci skierowani na powtarzanie semestru, mogą odbywać praktykę w trakcie trwania roku akademickiego. Studenci odbywają praktykę na podstawie porozumienia o odbyciu praktyki lub umowy o pracę. Opiekę nad studentami, odbywającymi praktyki, sprawują opiekunowie praktyk ze strony uczelni oraz opiekunowie ze strony jednostek przyjmujących studentów na praktyki. W trakcie praktyki studenci uczestniczą w prowadzonych przez daną instytucję pracach, dokumentując ich realizację w dzienniczku praktyki. Zakres tematyczny praktyki określa regulamin odbywania praktyki. Zrealizowane przez studentów prace zostają potwierdzone w dzienniczku praktyki przez opiekuna praktyki ze strony instytucji, a wypełniony dzienniczek jest podstawą zaliczenia praktyki.

Zasady/organizacja procesu dyplomowania

Zgodnie z regulaminem studiów, proces dyplomowania obejmuje dwa etapy:

1. Przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej
2. Egzamin dyplomowy

Poniżej zamieszczono wyciąg z regulaminu studiów dotyczący obu etapów

A. Praca dyplomowa

1. Praca dyplomowa jest przygotowywana pod kierunkiem osoby, która posiada co najmniej stopień doktora.
2. Propozycje tematów prac dyplomowych są zgłaszane przez nauczycieli akademickich, studentów oraz instytucje współpracujące z Uczelnią.
3. Temat pracy dyplomowej inżynierskiej powinien być ustalony nie później niż na jeden semestr przed ukończeniem studiów i zatwierdzony przez radę programową ds. kierunku.
4. Oceny pracy dyplomowej dokonuje opiekun pracy oraz jeden recenzent. W przypadku rozbieżności w ocenie pracy o dopuszczeniu do egzaminu dyplomowego decyduje dziekan, który może zasięgnąć opinii drugiego recenzenta, posiadającego co najmniej stopień naukowy doktora.
5. Ostateczny termin składania prac dyplomowych określa regulamin studiów.

B. Egzamin inżynierski

1. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu inżynierskiego jest:
 - a) uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w programie studiów;
 - b) uzyskanie liczby punktów ECTS wymaganej dla danego stopnia studiów;
 - c) uzyskanie co najmniej dwóch pozytywnych recenzji pracy inżynierskiej;
 - d) złożenie w ustalonym terminie określonych przez dziekana dokumentów.
2. Termin egzaminu ustala dziekan.
3. Zagadnienia na egzamin dyplomowy obejmują treści kształcenia dla danego kierunku, są zatwierdzane przez radę programową ds. kierunku i udostępniane studentom co najmniej na dwa miesiące przed planowanym terminem egzaminu.
4. Egzamin inżynierski odbywa się przed komisją powołaną przez dziekana. W skład komisji wchodzi: dziekan lub upoważniony przez dziekana nauczyciel akademicki jako przewodniczący, opiekun i recenzent (recenzenci) pracy inżynierskiej. Dziekan może rozszerzyć skład komisji o specjalistów z przedmiotów kierunkowych oraz przedstawiciela zakładu pracy (samorządu terytorialnego) zainteresowanego tematem pracy.
5. Egzamin inżynierski jest egzaminem ustnym i składa się z dwóch bezpośrednio następujących po sobie części:
 - a) część pierwsza poświęcona jest pracy inżynierskiej i obejmuje:
 - krótką prezentację pracy - czas trwania ok. 5-7 min, o zastosowaniu prezentacji w formie multimedialnej decyduje prodziekan odpowiedzialny za dany kierunek
 - ustosunkowanie się do uwag zawartych w recenzjach,
 - udzielenie odpowiedzi na ewentualne pytania recenzenta, opiekuna pracy i/lub członków komisji egzaminacyjnej;
 - b) część druga poświęcona jest odpowiedziom na 3 zagadnienia z wcześniej przygotowanego zestawu i obejmuje:
 - wylosowanie trzech pytań,

- ewentualne przygotowanie się do udzielenia odpowiedzi (czas ok. 5 min),
 - udzielenie odpowiedzi na wylosowane pytania – każde pytanie oceniane jest oddzielnie.
6. Warunkiem zdania egzaminu inżynierskiego jest:
 - a) pozytywna ocena części pierwszej egzaminu inżynierskiego,
 - b) uzyskanie pozytywnej oceny za udzielone odpowiedzi na minimum dwa pytania,
 - c) uzyskanie średniej arytmetycznej przynajmniej 3,0 z ocen za udzielone odpowiedzi na wylosowane pytania.
 7. Szczegółowe zasady ustalania oceny końcowej ze studiów określa Regulamin Studiów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
 8. Obrona pracy dyplomowej może mieć charakter otwarty na wniosek studenta lub opiekuna w uzgodnieniu ze studentem, złożony na siedem dni przed planowanym terminem egzaminu. Uczestnicy egzaminu otwartego, niebędący członkami komisji egzaminacyjnej, nie mogą zadawać studentowi pytań oraz uczestniczyć w pracach komisji dotyczących oceny egzaminu.
 9. W uzasadnionych przypadkach student, który w obowiązującym terminie nie przystąpił do egzaminu dyplomowego, może być dopuszczony do tego egzaminu w okresie nieprzekraczającym sześciu miesięcy.
 10. W przypadku uzyskania z egzaminu dyplomowego oceny niedostatecznej dziekan wyznacza drugi termin egzaminu. Powtórny egzamin powinien odbyć się w terminie do sześciu miesięcy od daty pierwszego egzaminu.

*) – dotyczy kierunków innych niż przypisane do dyscyplin z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych

***) – dotyczy studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich realizowanych w formie stacjonarnej

Zajęcia i grupy zajęć *)

Przedmioty obowiązkowe:

1. Język obcy
2. Ochrona własności intelekt., BHP i ergonomia IGI-SI>OCHMIA
3. Podstawy prawa IGI-SI>PODSTPRAWA
4. Technologia informacyjna IGI-SI>TECHINF
5. Analiza matematyczna I IGI-SI>ANALIZAMAT1
6. Wstęp do matematyki wyższej z podstawami algebry IGI-SI>WSTMATWYZ
7. Grafika inżynierska IGI-SI>GRAFINŻ
8. Podstawy geologii, geomorfologii i gleboznawstwa IGI-SI>PODGEOL
9. Podstawy geomatyki IGI-SI>PODGEOMAT
10. Podstawy rolnictwa, ekologii i ochrony środowiska IGI-SI>PODROLN
11. Podstawy budownictwa i inżynierii wodnej IGI-SI>PODBUD
12. Wybrane zagadnienia algebry liniowej IGI-SI>WYBALGEB
13. Przedmiot humanistyczny I
14. Fizyka IGI-SI>FIZYKA
15. Analiza matematyczna II IGI-SI>ANALIZAMAT2
16. Statystyka matematyczna IGI-SI>STATMAT
17. Informatyka geodezyjna IGI-SI>INFGEOD
18. Geodezyjne pomiary szczegółowe I IGI-SI>GEOPOMI
19. Prawo w geodezji i gospodarce nieruchomościami IGI-SI>PRAWGEOD
20. Wychowanie fizyczne I
21. Geodezyjne pomiary szczegółowe II IGI-SI>GEOPOMII
22. Kataster nieruchomości IGI-SI>KATASTER
23. Rachunek wyrównawczy I IGI-SI>RACHWYRI
24. Systemy informacji przestrzennej I IGI-SI>SIPI
25. Podstawy planowania przestrzennego IGI-SI>PODPLANOW
26. Wychowanie fizyczne II
27. Geodezyjne układy odniesienia IGI-SI>GEODUKŁODN
28. Rachunek wyrównawczy II IGI-SI>RACHWYRII
29. Pomiary katastralne IGI-SI>POMKATASTR
30. Ćwiczenia terenowe z pomiarów szczegółowych II IGI-SI>ĆWTGPSII
31. Ćwiczenia terenowe z pomiarów katastralnych IGI-SI>ĆWTKAT
32. Podstawy wiedzy z zakresu ekonomii, finansów i przedsiębiorczości IGI-SI>PODPRZ
33. Fotogrametria i teledetekcja IGI-SI>FOTA
34. Geodezja satelitarna IGI-SI>GEOSAT
35. Gospodarka nieruchom. i ich wycena IGI-SI>GOSPWYC
36. Technologia skaningu laserowego IGI-SI>TECHSKAN
37. Przedmiot humanistyczny II
38. Scalenia i wymiany gruntów IGI-SI>SCAL
39. Geodezja fizyczna IGI-SI>GEOFIZYCZNA
40. Geodezja inżynierska IGI-SI>GEOINZ
41. Systemy GNSS w pomiarach geodezyjnych IGI-SI>SYSGNSS
42. Kartografia IGI-SI>KARTOGR
43. Ćwiczenia terenowe z pomiarów podstawowych IGI-SI>ĆWTPOD

44. Ćwiczenia terenowe z pomiarów inżynierskich i fotogrametrii IGI-SI>ĆWTFOT
45. Seminarium dyplomowe IGI-SI>SEM1; IGI-SI>SEM2
46. Infrastruktura danych przestrzennych IGI-SI>INFRDAN
47. Przedsiębiorczość akademicka IGI-SI>PRZEDSAKAD
48. Praktyka zawodowa IGI-SI>PRAKTZAW
49. Praca inżynierska IGI-SI>PRINŻ

Przedmioty do wyboru:

Ścieżka kształcenia: GEODEZJA I GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI (GGN)

Przedmioty obowiązkowe:

1. Zarządzanie nieruchomościami i pośrednictwo w ich obrocie IGI/GE-SI>ZARZPOŚ
2. PRZEDMIOT DO WYBORU 1
3. Klasyfikacja bonitacyjna gruntów rolnych i leśnych IGI/GE-SI>KLASBONIT
4. Geodezyjna obsługa inwestycji IGI/GE-SI>GEOI
5. PRZEDMIOT DO WYBORU 2
6. Urządzanie terenów rolnych i leśnych IGI/GE-SI>UTRL
7. Kataster nieruchomości II IGI/GE-SI>KATASTER2
8. Teledetekcja środowiska IGI/GE-SI>TELEDET

Ścieżka kształcenia: GEODEZJA I GEOINFORMATYKA (GGF)

Przedmioty obowiązkowe:

1. Elementy programowania IGI/GF-SI>ELEMPROGR
2. PRZEDMIOT DO WYBORU 1
3. Modelowanie danych przestrzennych IGI/GF-SI>MODANPRZ
4. Bazy danych IGI/GF-SI>BAZYCH
5. PRZEDMIOT DO WYBORU 2
6. Programowanie w systemach GIS IGI/GF-SI>PROGIS
7. Systemy informacji przestrzennej II IGI/GF-SI>SIPII
8. Teledetekcja środowiska IGI/GE-SI>TELEDET

Ścieżka kształcenia: GEODEZJA INŻYNIERYJNA (GGI)

Przedmioty obowiązkowe:

1. Elementy programowania IGI/GF-SI>ELEMPROGR
2. PRZEDMIOT DO WYBORU 1
3. Elektroniczna technika pomiarowa i monitoring strukturalny IGI/GE-SI>ETPMONIT
4. Geodezyjna obsługa inwestycji IGI/GE-SI>GEOI
5. PRZEDMIOT DO WYBORU 2
6. Fotogrametria w pomiarach inżynierskich IGI/GI-SI>FOTPOMINŻ
7. Numeryczne modele terenu IGI/GF-SI>NUMTER
8. Deformacje terenów i budowli IGI/GI-SI>DEFTERBUD

Przedmioty do wyboru dla wszystkich ścieżek kształcenia:

1. Fizyczne podstawy geodezji IGI/GE-SI>FIZPODGEO
2. Kartograficzne modele cyfrowe IGI/GF-SI>KARMCYF

3. Rachunkowość małych firm IGI/GE-SI>RACHFIRM
4. Rynek nieruchomości IGI-SI>RYNNIER

Jako przedmioty do wyboru, mogą być realizowane przedmioty obligatoryjne dla równoległej ścieżki kształcenia

Nazwa przedmiotu	Analiza matematyczna I
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki, przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu geodezji i kartografii / sprawdziany i odpowiedzi ustne na ćwiczeniach, egzamin/ GK_P6S_WG01.</p> <p>W zakresie umiejętności Potrafi prowadzić zaawansowane obliczenia matematyczne. Stosuje proste metody statystyczne do analizy danych i opisu zjawisk/ sprawdziany i odpowiedzi ustne na ćwiczeniach, egzamin/ GK_P6S_UW01.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Rozumie potrzebę systematycznej aktualizacji wiedzy oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych i społecznych. Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych i poznawczych związanych z zawodem geodety/ sprawdziany i odpowiedzi ustne na ćwiczeniach, egzamin/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład. 1. Liczby rzeczywiste; liczby wymierne, liczby niewymierne. Ciągi liczbowe; granica ciągu, podstawowe metody obliczania granic ciągów, liczba e.</p> <p>Wykład. 2. Funkcje jednej zmiennej; monotoniczność, okresowość, funkcja odwrotna, funkcje elementarne.</p> <p>Wykład. 3. Granice i ciągłość funkcji jednej zmiennej; podstawowe metody obliczania granic funkcji.</p> <p>Wykład. 4. Pochodne funkcji; obliczanie pochodnych funkcji.</p> <p>Wykład. 5. Interpretacja geometryczna pochodnej rzędu pierwszego, prosta styczna, prosta normalna, krzywizna krzywej.</p> <p>Wykład. 6. Twierdzenie Lagrange'a. Ekstrema funkcji, punkty przegięcia wykresu funkcji, wypukłość i wklęsłość funkcji.</p> <p>Wykład. 7. Wyrażenia nieoznaczone, reguła de L'Hospitala.</p> <p>Wykład. 8. Wzory Taylora i Maclaurina, zastosowania.</p> <p>Wykład. 9. Badanie przebiegu zmienności funkcji. Krzywa Gaussa.</p> <p>Wykład. 10. Szeregi liczbowe, kryteria zbieżności, ciągi i szeregi funkcyjne, szeregi potęgowe, różniczkowanie szeregu potęgowego.</p> <p>Wykład. 11. Różniczka funkcji. Całki nieoznaczone; podstawowe wzory rachunku całkowego, całkowanie przez podstawienie oraz przez części.</p> <p>Wykład. 12. Całki funkcji wymiernych.</p> <p>Wykład. 13. Całki wybranych funkcji niewymiernych.</p> <p>Wykład. 14. Całki oznaczone; wzór Leibniza–Newtona. Całkowanie szeregu potęgowego. Całki niewłaściwe.</p> <p>Wykład. 15. Zastosowania geometryczne całek oznaczonych</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
Rozwiązywanie zadań matematycznych (przekazywanych studentom w formie list zadań) dotyczących kolejnych partii materiału przekazywanego na wykładzie, analiza otrzymywanych wyników.	

Nazwa przedmiotu	Analiza matematyczna II
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki, przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu geodezji i kartografii / sprawdziany i odpowiedzi ustne na ćwiczeniach, egzamin/GK_P6S_WG01.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi prowadzić zaawansowane obliczenia matematyczne. Stosuje proste metody statystyczne do analizy danych i opisu zjawisk / sprawdziany i odpowiedzi ustne na ćwiczeniach, egzamin/ GK_P6S_UW01.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie potrzebę systematycznej aktualizacji wiedzy oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych i społecznych. Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych i poznawczych związanych z zawodem geodety / sprawdziany i odpowiedzi ustne na ćwiczeniach, egzamin/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład. 1. Równania różniczkowe zwyczajne rzędu pierwszego; rozwiązanie ogólne, zagadnienie Cauchy'ego, równania różniczkowe o zmiennych rozdzielonych. Krzywa logistyczna.</p> <p>Wykład. 2. Równanie różniczkowe liniowe rzędu pierwszego. Równanie Bernoulliego. Zastosowania geometryczne; trajektorie ortogonalne.</p> <p>Wykład. 3. Równania różniczkowe zwyczajne rzędu drugiego; równania liniowe jednorodnego rzędu drugiego o stałych współczynnikach.</p> <p>Wykład. 4. Funkcje dwóch lub więcej zmiennych; granice i ciągłość, pochodne cząstkowe.</p> <p>Wykład. 5. Różniczka zupełna. Interpretacja geometryczna pochodnych cząstkowych rzędu pierwszego. Pochodna kierunkowa, gradient.</p> <p>Wykład. 6. Ekstremum funkcji dwóch zmiennych; zastosowania.</p> <p>Wykład. 7. Wzór Taylora. Krzywoliniowe układy współrzędnych; współrzędne walcowe i sferyczne.</p> <p>Wykład. 8. Całki podwójne, zastosowania. Wykład. 9. Całki potrójne, zastosowania.</p> <p>Wykład. 10. Całki krzywoliniowe nieskierowane (pierwszego rodzaju), zastosowania.</p> <p>Wykład. 11. Całki krzywoliniowe skierowane (drugiego rodzaju), zastosowania. Wzór Greena, zastosowania.</p> <p>Wykład. 12. Krzywizna i skręcenie krzywej. Powierzchnie; płaszczyzna styczna i prosta normalna.</p> <p>Wykład. 13. Pierwsza i druga forma podstawowa powierzchni.</p> <p>Wykład. 14. Całki powierzchniowe, zastosowania.</p> <p>Wykład. 15. Elementy analizy wektorowej; dywergencja i rotacja pola wektorowego. Operator Laplace'a, równanie Laplace'a.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
Rozwiązywanie zadań matematycznych (przekazywanych studentom w formie list zadań) dotyczących kolejnych partii materiału prezentowanego na wykładzie, analiza otrzymywanych wyników.	

Nazwa przedmiotu	Bazy danych
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Zna podstawy algebry relacyjnej oraz pojęcia z nią związane, m.in.: schemat relacji, zależność funkcyjna, związki encji, tabela, krotka, postać normalna, więzy integralności. Wie na czym polega funkcjonowanie baz danych oraz zna mechanizmy zapewniające zachowanie ich integralności. Zna rolę baz danych w architekturze systemów informatycznych / pozytywne zaliczenie testu (niezbędne minimum to 50% punktów możliwych do zdobycia) / GK_P6S_WG15.	
W zakresie umiejętności	
Potrafi zaprojektować schemat bazy danych dla prostego problemu z uwzględnieniem wymaganych więzów integralności. Potrafi za pomocą kwerend języka SQL operować na danych zgromadzonych w bazie danych / średnia ocen uzyskanych za wykonane zadania (wszystkie muszą być ocenione pozytywnie) / GK_P6S_UW15.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Rozumie rolę projektanta baz danych w zespole projektowym / odpowiedzi ustne podczas weryfikacji wyników prac laboratoryjnych / GK_P6S_KR03.	
Kryteria oceniania	ocena za laboratoria 40% oraz ocena z wykładu 60 %
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiadomości wstępne (baza danych i systemy ich zarządzania, języki zapytań, architektura klient-serwer). 2. Projektowanie baz danych (relacyjny model danych, proces normalizacji, analiza wymagań, budowa schematu). 3. Elementy języka SQL (tworzenie i manipulacja danymi, rozbudowa zapytań). 4. Metody zachowania integralności bazy danych (związki, asercje, domeny, wyzwalacze). 5. Wsparcie XML w bazach danych. 6. Zarządzanie dostępem do danych (użytkownicy, role, uprawnienia). 7. Problemy współbieżności w dostępie do danych (transakcje, poziomy izolacji). 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Środowisko i narzędzie programowe: MS SQL Server, MS Management Studio. 2. Projekt prostego schematu bazy danych. 3. Praca z danymi za pomocą prostych zapytań. 4. Praca z danymi za pomocą złożonych zapytań. 5. Programowanie po stronie bazy danych: funkcje i procedury składowane. 6. Programowanie po stronie bazy danych: wyzwalacze. 7. Przetwarzanie dokumentów XML po stronie bazy danych. 	

Nazwa przedmiotu	Ćwiczenia terenowe z pomiarów inżynierskich i fotogrametrii
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie umiejętności	
Student potrafi dobrać metody i instrumenty pomiarowe do właściwego wykonania obserwacji na obiektach inżynierskich/ odpowiedź ustna, ocena sprawozdań / GK_P6S_UW08 ;	
Student potrafi wykonać specjalistyczne pomiary geodezyjne i na ich podstawie umie opracować dokumentację zawierającą ocenę dokładności oraz analizy i geometryczne interpretacje uzyskanych wyników/ odpowiedź ustna, ocena sprawozdań / GK_P6S_UW12;	
Student potrafi zastosować zasady fotogrametrii do pomiarów parametrów geometrycznych obiektów	

inżynierskich oraz opracować i zinterpretować wyniki obserwacji / odpowiedź ustna, ocena sprawozdań /GK_P6S_UW11;	
Student potrafi pracować i współdziałać w zespole / odpowiedź ustna, ocena sprawozdań / GK_P6S_UO18.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Student ma świadomość ważności i rozumie poza techniczne aspekty i skutki działalności geodezyjnej na środowisko. Student rozumie potrzebę doskonalenia niezbędną do obsługi geodezyjne nowych technologii budowlanych. / odpowiedź ustna, ocena sprawozdań/ GK_P6S_KR03 .	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 100%
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
1.Wyznaczanie deformacji obiektów inżynierskich, lub obiektów przyrody nieożywionej metodami geodezyjnymi .	
2.Wykonanie pomiarów inwentaryzacyjnych wybranych obiektów inżynierskich (obiekt wieżowy, tor podsuwnicowy, bocznic kolejowa).	
3.Fotointerpretacja tematyczna zdjęć lotniczych.	
4.Wyznaczenie parametrów geometrycznych wybranego obiektu inżynierskiego metodą fotogrametryczną.	

Nazwa przedmiotu	Ćwiczenia terenowe z pomiarów katastralnych
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Posiada uporządkowaną wiedzę ogólną i szczegółową z zakresu prowadzenia katastru nieruchomości w Polsce, zna procedury i sposoby wykonywania prac geodezyjnych związanych z rozgraniczeniami, podziałami i połączeniami nieruchomości; zasady podziału przestrzeni na działki ewidencyjne, zna zasady postępowania podziałowego i scalieniowego oraz rolę geodety w tym postępowaniu; posiada podstawową wiedzę w zakresie prawa rzeczowego, zasad prawnych gospodarowania nieruchomościami, a także zna normy prawa ustalające zasady wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych / zaliczenie ćwiczeń / GK_P6S_WG13.	
W zakresie umiejętności	
Potrafi skorzystać z informacji zawartych w archiwalnych rejestrach katastralnych, posługiwać się współczesnymi mapami ewidencyjnymi; ma umiejętność wykonania podstawowych czynności formalno – prawnych związanych z ustalaniem granic, wykonaniem podziałów i innych czynności geodezyjno – prawnych na nieruchomościach/ zaliczenie ćwiczeń, ocena pracy w zespole terenowym / GK_P6S_UW17;	
Potrafi wykonać operat geodezyjny z podstawowych asortymentów pomiarów katastralnych zgodny z obowiązującymi w geodezji standardami technicznymi; projektować działki / zaliczenie ćwiczeń, ocena pracy w zespole terenowym./ GK_P6S_UW08 ;	
Potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role/ zaliczenie ćwiczeń, ocena pracy w zespole terenowym./ GK_P6S_UO18.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-geodety, w tym jej wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje, potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, prawidłowo identyfikuje i	

rozstrzyga problemy techniczne i prawne związane z zawodem inżyniera geodety/ zaliczenie ćwiczeń / GK_P6S_KR03.	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 100%
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
1.Analiza dokumentacji geodezyjnej dotyczącej przebiegu granic 2.Ustalenie granic, przyjęcie granic, ugoda graniczna 3.Opracowania mapy z projektem podziału 4.Wyznaczenie na gruncie nowych granic 5.Kompletowanie dokumentacji	

Nazwa przedmiotu	Ćwiczenia terenowe z pomiarów podstawowych
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student posiada wiedzę na temat projektowania, pomiaru oraz opracowania obserwacji niezbędnych do założenia dwufunkcyjnej szczegółowej osnowy geodezyjnej techniką GNSS oraz technikami mieszanymi. Student posiada wiedzę na temat rozporządzeń oraz wytycznych technicznych dotyczących zakładania osnów w Polsce / operat pomiarowy, kolokwium/ GK_P6S_WG10. W zakresie umiejętności Student potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zadań geodezyjnych o charakterze praktycznym, potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia (instrumenty geodezyjne) do realizacji osnów geodezyjnych, potrafi integrować i przetwarzać wyniki pomiarów, dokonywać ich interpretacji i wizualizacji na mapach numerycznych. Student potrafi wykonać pomiar statyczny techniką GNSS wraz z opracowaniem wyników, obliczać transformacje pomiędzy układami współrzędnych, umie wykonać pomiary przyspieszenia siły ciężkości, umie skontrolować pozycję punktów na powierzchni Ziemi techniką GNSS-RTK / operat pomiarowy / GK_P6S_UW10, GK_P6S_UO18. W zakresie kompetencji społecznych Student potrafi zaplanować organizację pomiarów geodezyjnych niezbędnych do założenia osnowy, w tym dokonać podziału obowiązków w ramach sekcji. Student potrafi sporządzić operat (1 na sekcję) oraz dokonać ewentualnej korekty zgodnie z wytycznymi oraz przepisami obowiązującego prawa / operat pomiarowy / GK_P6S_KR03.	
Kryteria oceniania	ocena z operatu 70%, ocena z teoretycznych aspektów zakładania osnów 30%
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Wykonanie projektu geodezyjnej osnowy szczegółowej (dwufunkcyjnej) z wykorzystaniem techniki GNSS. Zaplanowanie pomiaru oraz podział obowiązków w sekcjach pomiarowych. Wykonanie pomiaru GNSS w dwóch sesjach na każdym wyznaczonym punkcie osnowy z wykorzystaniem metody statycznej. Przeniesienie punktu grawimetrycznego z punktu referencyjnego. Nawiązanie wysokościowe do osnowy podstawowej oraz wyliczenie poprawek grawimetrycznych na podstawie pomiaru różnic przyspieszenia siły	

ciężkości. Wykonanie pomiaru kontrolnego metodą RTK oraz metodami klasycznymi. Sporządzenie opisów topograficznych oraz szkiców sieci. Wyrównanie sieci dwufunkcyjnej w wybranym programie komputerowym w dwóch układach współrzędnych: PL-2000 oraz PL-1992 z wykorzystaniem obowiązującego modelu geoidy niwelacyjnej. Opracowanie wyników i sporządzenie operatu zgodnie ze sztuką geodezyjną, wytycznymi oraz obowiązującymi przepisami prawa.

Nazwa przedmiotu	Ćwiczenia terenowe z pomiarów szczegółowych II_
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna instrumenty, techniki i metody pomiaru i przedstawiania na mapie powierzchni terenu wraz z obiektami na niej położonymi; ma uporządkowaną wiedzę z zakresu geodezyjnych pomiarów terenowych, matematycznego opracowania ich wyników oraz tworzenia map wielkoskalowych, zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do prowadzenia pomiarów geodezyjnych, posiada wiedzę z zakresu zasilania baz tematycznych / zaliczenie ćwiczeń /GK_P6S_WG08</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi wykorzystać popularne pakiety oprogramowania biurowego oraz geodezyjne pakiety oprogramowania obliczeniowego i graficznego do realizacji podstawowych czynności zawodowych, potrafi pozyskiwać informacje z dokumentów zasobu geodezyjno-kartograficznego, potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia (instrumenty geodezyjne) do realizacji zadań pomiarowych, potrafi samodzielnie sporządzić i skompletować dokumentację pomiarową – operat techniczny / zaliczenie ćwiczeń, ocena pracy w zespole terenowym /GK_P6S_UW08 ;</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role/ zaliczenie ćwiczeń, ocena pracy w zespole terenowym /GK_P6S_UO18.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-geodety, w tym jej wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo i związaną, w tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje/ zaliczenie ćwiczeń / GK_P6S_KR03.</p>	
Kryteria	ocena z ćwiczeń 100%
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola aktualności mapy zasadniczej 2. Założenie, pomiar, obliczenie i wyrównanie osnowy pomiarowej 3. Pomiar tachimetryczny fragmentu terenu oraz sporządzenie mapy cyfrowej 4. Przeniesienie współrzędnych z niedostępnego punktu osnowy podstawowej 5. Kompletowanie operatu pomiarowego 	

Nazwa przedmiotu	Deformacje terenów i budowli
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Ma podstawową wiedzę w zakresie budownictwa i inżynierii środowiska: zna podstawowe nazewnictwo, klasyfikację obiektów budownictwa lądowego, wodnego i melioracyjnego, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych; zna części budynków i budowli oraz ich rolę, zna procedurę procesu budowlanego oraz udział geodety w tym procesie / pisemny egzamin / GK_P6S_WG07.	
W zakresie umiejętności	
Potrafi wykonywać proste projekty techniczne w komputerowym środowisku graficznym, potrafi wykonać dokumentację techniczną w wersji cyfrowej; potrafi czytać projekty budowlane; umie zinventaryzować obiekty budowlane, w tym budownictwa wodnego i ziemnego; potrafi w przybliżeniu ocenić zużycie techniczne obiektu budownictwa i inżynierii lądowej i wodnej; umie dostrzec niektóre sygnały świadczące o zagrożeniach ze strony nieprawidłowo realizowanej lub eksploatowanej budowli / ćwiczenie projektowe / GK_P6S_UW07	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Geneza gruntów i jej wpływ na parametry geotechniczne podłoża gruntowego 2. Klasyfikacja gruntów 3. Podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne gruntów 4. Procesy fizyczne i geologiczne powodujące deformacje podłoża budowli i terenów przyległych 5. Właściwości deformacyjne gruntów 6. Oddziaływanie wód powierzchniowych i gruntowych na techniczne właściwości terenów 7. Wpływ nadmiernej filtracji na trwałość i bezpieczeństwo budowli oraz ich podłoża 8. Odształcalność podłoża gruntowego 9. Stan graniczny użytkowalności – analiza przemieszczeń i odształceń budowli 10. Metody zapobiegania deformacjom podłoża gruntowego 11. Geodezyjne metody pomiarów deformacji terenów i budowli 12. Repetytorium 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie projektowe.</p> <p>Stan graniczny użytkowalności. Obliczenia przemieszczeń i odształceń budowli posadowionej na podłożu gruntowym i ich analiza w odniesieniu do obowiązujących norm.</p>	

Nazwa przedmiotu	Elektroniczna technika pomiarowa i monitoring strukturalny
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Student zna procedury konserwacji, sprawdzania i rektyfikacji niwelatorów i teodolitów z oprzyrządowaniem pomocniczym. Student zna zasady doboru sprzętu geodezyjnego do realizowanego zadania pomiarowego z uwagi na wymagana dokładność pomiaru. Student rozumie wpływ warunków atmosferycznych na rezultaty pomiarów / kolokwia oraz kartkówki na ćwiczeniach /GK_P6S_WG08.	
W zakresie umiejętności	
Potrafi w sposób doświadczalny określić procedurami ISO 17123, dokładność pomiarową dalmierzy, tachometrów, pionowników i niwelatorów.	
Potrafi sprawdzić warunki osiowe i ustawcze teodolitów i niwelatorów. Potrafi przeprowadzić procedury	

określenia stałych eksploatacyjnych dalmierzy elektrooptycznych / kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_UW08;	
Student potrafi aktywnie uczestniczyć w zajęciach poprzez samodzielne rozwiązywanie zadań i rozwiązywanie problemów w grupie podczas realizacji ćwiczeń w sekcjach /kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania/GK_P6S_UO18.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Wykazuje zrozumienie wpływu i znaczenia sposobu użytkowania sprzętu geodezyjnego na jego trwałość i niezawodność pomiarową /aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania / GK_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Budowa libel tradycyjnych i elektronicznych, wyznaczanie parametrów dokładnościowych libeli, sposoby korzystania z libel. Budowa statywów i spodarek, zasady eksploatacji i konserwowania sprzętu, budowa śrub ustawczych. Lunety Galileusza i Keplera. Luneta geodezyjna, budowa, zasady eksploatacji i konserwacji lunet, parametry lunet i metody ich wyznaczania.</p> <p>2. Pionowniki optyczne, budowa i zasady eksploatacji. Pionowniki nadirowe, zenitalne i zenitalno-nadirowe. Zasady wyznaczania dokładności pionowników.</p> <p>3. Elektroniczne urządzenia odczytowe kierunku w teodolicie. Urządzenia kodowe, impulsowe i dynamiczne. Optyczne urządzenia odczytu kierunku w teodolicie. Systemy jedno- i dwumiejscowe. Urządzenia odczytowe. Dokładności urządzeń odczytowych. Urządzenia do badania wychylenia pionowej osi obrotu teodolitu od pionu, poprawki do odczytów kierunku poziomego i kąta pionowego.</p> <p>4. Propagacja fal elektromagnetycznych w atmosferze ziemskiej. Współczynnik refrakcji atmosferycznej dla fal optycznych i mikrofal. Wzory empiryczne zalecane przez Międzynarodowa Asocjacje Geodezyjną.</p> <p>5. Teoria dalmierza elektronicznego. Dalmierze interferencyjne, impulsowe i fazowe. Stałe eksploatacyjne dalmierzy elektronicznych. Testowanie i komparacja dalmierzy elektronicznych. Poprawki wprowadzane do pomiarów dalmierczych.</p> <p>6. Terenowe procedury oceny dokładności niwelatorów, teodolitów, tachimetrów, pionowników i dalmierzy według standardu ISO 17123.</p> <p>7. Monitoring strukturalny – zastosowanie, elementy składowe, zasada działania, opracowanie i prezentacja wyników pomiarów i obliczeń.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. Zastosowanie kolimatorów do badania warunków geometrycznych instrumentów geodezyjnych. Badanie stanu mechanizmów i optyki instrumentów geodezyjnych. Określenie mimośrodów limbuse instrumentu kątomierczego. Określanie parametrów użytkowych lunety geodezyjnej. Wyznaczanie błędów osobowych.</p> <p>2. Badanie zmian długości celowej niwelatora precyzyjnego na dokładność niwelacji. Określanie dokładności ciągu podwójnej niwelacji na długości 1 km według standardu ISO 17123. Sprawdzenie parametrów użytkowych łąt do niwelacji precyzyjnej według standardu ISO 17123. Badanie łąt niwelacyjnych na komparatorze pionowym.</p> <p>3. Wyznaczanie stałej dodawania dalmierza elektronicznego według standardu ISO 17123. Obliczanie współczynnika refrakcji atmosferycznej. Określanie dokładności pomiaru kierunku poziomego według standardu ISO 17123, Określanie dokładności wyznaczenia kąta pionowego według standardu ISO 17123.</p> <p>4. System monitoringu strukturalnego GEOMOS, zastosowanie, elementy składowe, zasada działania, opracowanie i prezentacja wyników pomiarów i obliczeń.</p>	

Nazwa przedmiotu	Elementy programowania
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza Student posiada szczegółową wiedzę z na temat technik programowania, w szczególności w języku Python. Student zna teoretyczne aspekty paradygmatów programowania i ich praktycznej realizacji w języku Python / aktywność na ćwiczeniach, kolokwium / GK_P6S_WG03.</p> <p>Umiejętności Student potrafi tworzyć oprogramowanie w języku Python, aby stosować je w praktyce geodezyjnej. Student potrafi wykorzystywać zewnętrzne narzędzia i biblioteki programistyczne, a szczególnie biblioteki dedykowane dla geodetów i geoinformatyków, wspomagające wytwarzanie oprogramowania / ocena ze sprawozdania projektowego, kolokwium / GK_P6S_UW03; Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role / praca nad projektem grupowym /GK_P6S_UO18.</p> <p>Kompetencje społeczne Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się, potrafi inspirować i organizować uczenie innych osób podczas prowadzenia projektów/ praca nad projektem grupowym , aktywność na ćwiczeniach / GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 100%
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1: Wprowadzenie teoretyczne, w tym: geneza, idea Open Source, porównanie z innymi językami, klasyfikacje języków programowania, definicja języków wysokiego poziomu, przenoszenie kodu Wykład 2: Typy danych, pojęcie klasy, metody, atrybuty oraz funkcje Wykład 3: Paradygmaty programowania obiektowego i zastosowania w klasach, obiektowość Pythona Wykład 4: Biblioteki, moduły, paczki – idea, wykorzystywanie i tworzenie własnych Wykład 5: Efektywność obliczeń, złożoność kodu, notacja Omikron Wykład 6: Czystość kodu, instrukcja PEP8 Wykład 7: GUI</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenia 1: Praktyczne wprowadzenie, w tym: zapoznanie z środowiskiem programowania, interpreterem i pomocnymi narzędziami, podstawowe komendy w kodzie Ćwiczenia 2: Właściwości typów danych i operacje na nich, rzutowanie typów, operacje arytmetyczne, definicje zmiennych, operatory porównań Ćwiczenia 3: Kontrola przepływu, iteratory, operacje na sekwencjach, importowanie bibliotek Ćwiczenia 4: Wyrażenia listowe i słownikowe, interakcja w konsoli Ćwiczenia 5: Tworzenie własnych funkcji, zagnieżdżanie i rekurencja, dokumentacja kodu Ćwiczenia 6: Wejście/Wyjście plików, formatowanie tekstu, biblioteka os Ćwiczenia 7-9: Własne klasy, instancje, metody statyczne, niezwiązane i związane, paradygmaty programowania obiektowego w praktyce, deskryptory i dekoratory, dostęp do atrybutów, dziedziczenie Ćwiczenia 10-11: Biblioteka Numpy Ćwiczenia 12: Biblioteka Pandas Ćwiczenia 13: Biblioteki wnioskowania statystycznego SciPy oraz Statsmodels Ćwiczenia 14-15: Biblioteki wizualizacyjne: Matplotlib, Seaborn, Bokeh</p>	

Nazwa przedmiotu	Fizyczne podstawy geodezji
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy	

Student zna procedury obsługi instrumentów geodezyjnych, elementy konstrukcyjne instrumentów i umie wykorzystać zjawiska fizyczne w pomiarach geodezyjnych. Student rozumie wpływ warunków atmosferycznych na rezultaty pomiarów / kolokwium oraz kartkówki na ćwiczeniach / GK_P6S_WG02, GK_P6S_WG08.

W zakresie umiejętności

Potrafi w sposób doświadczalny Zastosować zjawiska autokolimacji i autorefleksji interferencji w pomiarach geodezyjnych. Potrafi sprawdzić warunki osiowe i ustawcze teodolitów i niwelatorów z wykorzystaniem stanowiska kolimacyjnego / kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania / GK_P6S_UW08.

W zakresie kompetencji społecznych

Wykazuje zrozumienie wpływu i znaczenia sposobu użytkowania sprzętu geodezyjnego na jego trwałość i niezawodność pomiarową. Student potrafi aktywnie uczestniczyć w zajęciach poprzez samodzielne rozwiązywanie zadań i rozwiązywanie problemów w grupie podczas realizacji ćwiczeń w sekcjach / aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania / GK_P6S_KK01.

Kryteria oceniania

Treści programowe - wykłady

- 1.Optyka instrumentalna, elementy składowe geodezyjnych przyrządów optycznych.
- 2.Zastosowanie zjawiska autokolimacji i autorefleksji w pomiarach geodezyjnych.
- 3.Elementy elektroniczne i optoelektroniczne w instrumentach geodezyjnych.
- 4.Światłowody, budowa, zasada działania.
- 5.Zastosowanie światłowodów w przyrządach geodezyjnych.
- 6.Światło laserowe, budowa laserów Zastosowanie światła laserowego w instrumentach geodezyjnych.
- 7.Propagacja światła laserowego w atmosferze.
- 8.Stanowiska kolimacyjne do badania warunków geometrycznych instrumentów geodezyjnych.
- 9.Pomiary interferometryczne.

Treści programowe - ćwiczenia

- 1.Badanie parametrów dokładnościowych przymiaru elektronicznego (ćwicz. 1, 2).
- 2.Określenie wpływu natężenia oświetlenia na pomiar położenia sygnalizowanego punktu geodezyjnego (ćwicz. 3).
- 3.Modelowanie wpływu refrakcji poziomej w pomiarach prostoliniowości obiektów wydłużonych (ćwicz. 4).
- 4.Określenie stopnia skorygowania aberracji układu optycznego lunety geodezyjnej (ćwicz. 5).
- 5.Badanie rozkładu i właściwości geometrycznych wiązki laserowej (ćwicz. 6).
- 6.Określenie wpływu przesłonięcia osi celowej niwelatora optycznego na dokładność pomiaru przewyższenia (ćwicz. 7, 8).
- 7.Wyznaczenie prostoliniowości prowadnicy z zastosowaniem interferometru (ćwicz. 9, 10).
- 8.Wyznaczenie wybranych warunków geometrycznych teodolitu na kolimatorze (ćwicz. 11, 12).
- 9.Określenie wpływu przesłonięcia osi celowej tachymetru elektronicznego na dokładność wyznaczenia odległości (ćwicz. 13, 14).\
- 10.Zaliczenie ćwiczeń (ćwicz. 15)

Nazwa przedmiotu	Fizyka
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Student ma wiedzę dotyczącą podstaw wybranych zjawisk i procesów fizycznych. Ma wiedzę dotyczącą	

realnych zdarzeń zachodzących w otaczającym go świecie i wykorzystuje ją w praktyce. Zna właściwe kryteria w praktycznym podejściu do rozwiązywania problemów o charakterze technicznym i intelektualnym / egzamin z wykładów/ GK_P6S_WG02.

W zakresie umiejętności

Potrafi samodzielnie przeprowadzić pomiary wielkości fizycznych opisujących właściwości ciał lub zjawiska. Potrafi ocenić wpływ parametrów fizycznych na przebieg niektórych zjawisk zachodzących w przyrodzie. Potrafi wykorzystać odpowiednie urządzenia i mierniki do pomiaru wielkości fizycznych oraz określić błędy i niepewności pomiarów / sprawdzian z ćwiczeń laboratoryjnych, obejmujący podstawy teoretyczne wykonywanych ćwiczeń / GK_P6S_UW02;

Jest świadomy odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole/ ocena z praktycznej aktywności w zespole ćwiczeniowym i na podstawie wykonanych sprawozdań/ GK_P6S_UO18.

W zakresie kompetencji społecznych

Jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt pomiarowy. Rozumie ważność przestrzegania warunków BHP, w związku z występowaniem szkodliwych czynników fizycznych/ ocena z praktycznej aktywności w zespole ćwiczeniowym i na podstawie wykonanych sprawozdań/ GK_P6S_KR03.

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 40%, ocena z wykładu 60 %
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

Wykład 1.Prawa fizyczne, wielkość fizyczna, podział wielkości fizycznych i ich jednostki. Iloczyn skalarny i wektorowy. Sens fizyczny wzorów.

Wykład 2.Kinematyka, rodzaje ruchów, równania ruchu, rzut ukośny, poziomy i pionowy. Transformacja Galileusza.

Wykład 3.Kinematyka ruchu krzywoliniowego: współrzędne biegunowe, przyspieszenie styczne i normalne, równania ruchu.

Wykład 4.Mechanika klasyczna relatywistyczna i kwantowa. Układy inercjalne. Siła rzeczywista: podział sił, bezwładność. Zasady dynamiki Newtona. Zasada zachowania pędu i jej zastosowanie.

Wykład 5.Układy nie inercjalne, siła bezwładności. Dynamika bryły sztywnej, moment bezwładności, twierdzenie Steinera, moment siły, popęd momentu siły. Zasada zachowania momentu pędu. Obliczanie momentów bezwładności brył regularnych. Precesja.

Wykład 6.Prawo powszechnego ciężenia. Pole grawitacyjne. Natężenie i potencjał pola grawitacyjnego, energia potencjalna siły grawitacyjnej. Pole grawitacyjne Ziemi. Powierzchnie ekwipotencjalne Ziemi, energia potencjalna siły ciężkości. Twierdzenie o pracy i energii. Przyspieszenia ziemskie wewnątrz i na zewnątrz kuli ziemskiej.

Wykład 7.Drgania, ruch harmoniczny, równanie ruchu harmonicznego nie tłumionego. Oscylatory harmoniczne; wahadło matematyczne, sprężyna. Drgania tłumione; równanie ruchu, stała tłumienia, logarytmiczny dekrement tłumienia. Drgania wymuszone; równanie ruchu, zjawisko rezonansu. Składanie drgań równoległych i prostopadłych. Tory drgań wypadkowych, figury Lissajous.

Wykład 8.Rodzaje fal. Fale w ośrodkach sprężystych. Podstawowe pojęcia w ruchu falowym. Równanie fali. Rozchodzenie się fal w ośrodkach sprężystych. Prędkość fazowa i grupowa. Przenoszenie energii w ruchu falowym. Zasada Huyghensa. Interferencja fal. Fala stojąca. Fale akustyczne.

Wykład 9.Elementy optyki geometrycznej i falowej. Konstrukcja obrazów w zwierciadłach i soczewkach Równanie soczewki. Przyrządy optyczne - konstrukcja obrazów, zastosowanie. Dualizm korpuskularno-falowy światła, zjawiska falowe i zjawisko fotoelektryczne.

Wykład 10.Pole elektryczne, jego natężenie i potencjał elektryczny. Graficzny obraz pola wokół ładunków punktowych i wokół układu ładunków. Strumień linii natężenia pola. Prawo Gaussa i jego zastosowanie oraz prawo Coulomba. Natężenie pola elektrycznego wytworzonego przez układ ładunków elektrycznych, dielektryki. Praca i energia potencjalna w polu elektrycznym, Pojemność elektryczna, kondensatory.

Wykład 11.Podstawowe pojęcia i prawa prądu elektrycznego stałego; prawo Ohma (charakterystyka prądowo-napięciowa) równanie ciągłości prądu i prawa Kirchhoffa. Metody wyznaczania oporu elektrycznego przewodników.

Wykład 12. Pole magnetyczne. Zasada działania silnika elektrycznego i mierników elektrycznych. Dipol magnetyczny. Prawo Ampere'a i prawo Biota - Savarta oraz ich zastosowania. Siła Lorentza. Pole magnetyczne Ziemi.

Wykład 13. Indukcja elektromagnetyczna. Prawo indukcji Faraday'a. Reguła Lenza. Równania Maxwella. Prąd zmienny. Zmienne pole magnetyczne. Indukcyjność. Rola elementów RLC w obwodzie prądu zmiennego.

Wykład 14. Elementy fizyki jądrowej: izotopy, promieniotwórczość naturalna i sztuczna, rodzaje i właściwości promieniowania jądrowego, prawo rozpadu promieniotwórczego, reguła przesunięć, promieniowanie kosmiczne.

Wykład 15. Teoria względności; ogólna i szczególna. Relatywistyczne dodawanie prędkości – efekt Dopplera. Omówienie zagadnień egzaminacyjnych.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Wyznaczanie momentu bezwładności bryły sztywnej.

Ćwiczenie 2. Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego za pomocą wahadła.

Ćwiczenie 3. Badanie przepływu cieczy przez poziome przewody.

Ćwiczenie 4. Napięcie powierzchniowe cieczy.

Ćwiczenie 5. Wyznaczanie współczynnika lepkości.

Ćwiczenie 6. Wyznaczanie współczynnika przewodności wodnej gleby i współczynnika filtracji.

Ćwiczenie 7. Sprawdzanie prawa Hooke'a.

Ćwiczenie 8. Badanie widm spektralnych pierwiastków za pomocą spektroskopu.

Ćwiczenie 9. Wyznaczanie stężenia cukru za pomocą sacharymetru.

Ćwiczenie 10. Wyznaczanie linii ekwipotencjalnych.

Ćwiczenie 11. Wyznaczanie oporu elektrycznego.

Ćwiczenie 12. Zjawisko fotoelektryczne.

Ćwiczenie 13. Pomiar aktywności próbki promieniotwórczej.

Nazwa przedmiotu	Fotogrametria i teledetekcja
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student posiada podstawową wiedzę w zakresie fizyki i optyki, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w elementach i układach instrumentów fotogrametrycznych i fotogrametrycznych systemach pomiarowych; wie czym jest fotogrametria i teledetekcja; wie jak można określić położenie punktu na powierzchni Ziemi i na zdjęciach pomiarowych; zna instrumenty, techniki i metody fotogrametrycznych pomiarów oraz wie jak przedstawić na mapie powierzchni terenu wraz z obiektami na niej położonymi; ma wiedzę z zakresu fotogrametrycznych pomiarów, matematycznego opracowania pozyskanych wyników oraz ma wiedzę jak opracować mapę na podstawie pomiarów fotogrametrycznych;</p> <p>zna podstawy teoretyczne fotogrametrii i teledetekcji oraz podstawowe metody, techniki i narzędzia fotogrametryczne stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich / egzamin, kolokwia, kartkówki/ GK_P6S_WG11.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę z zakresu fizyki w praktyce podczas pomiarów wielkości fizycznych i podczas posługiwania się aparaturą i przyrządami pomiarowymi; potrafi planować i przeprowadzić pomiary fotogrametryczne oraz wykonać niezbędne opracowania analityczne; ma umiejętności praktyczne związane z zastosowaniem zdalnych metod pozyskiwania danych przestrzennych;</p>	

ma przygotowanie praktyczne do indywidualnej i zespołowej pracy w rzeczywistych warunkach wykonywania prac geodezyjnych w firmach wykonawstwa i administracji geodezyjnej; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa wykonywania tych prac; potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania zadań geodezyjnych o charakterze praktycznym oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia pomiarowe / kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_UW11.

W zakresie kompetencji społecznych

Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role; potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania; potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy/ aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_KR03.

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50 %, ocena z wykładu 50 %
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

- Wstęp do przedmiotu. Definicja fotogrametrii.
- Analiza zdjęcia pomiarowego (matematyczna i fizyczna).
- Elementy aerofotografii. Projekt lotu fotogrametrycznego.
- Zasady stereoskopowego widzenia. Model stereoskopowy i jego pomiar.
- Metody opracowania zdjęć pomiarowych. Technologie fotogrametryczne i ich zastosowanie:
 - a). Metody analogowe i analityczne.
 - b). Aerotriangulacja.
 - c). Metody ortofotograficzne. Ortofotomapa analogowa i cyfrowa.
 - d). Podstawy fotogrametrii cyfrowej.
- Nietopograficzne zastosowania fotogrametrii.
- Podstawy fizyczne teledetekcji. Zależności energetyczne w układzie Słońce – obiekt – urządzenie rejestrujące. Okna atmosferyczne stosowane w teledetekcji. Znaczenie charakterystyk spektralnych obiektów. Cechy obrazu. Metody rejestracji obrazu.
- Repetytorium.

Treści programowe - ćwiczenia

- Technika fotografii
- Fotogrametryczne kamery pomiarowe (Photheo, UMK), wykonywanie fotogrametrycznych zdjęć naziemnych.
- Opracowanie projektu lotu fotogrametrycznego, wykonywanie fotogrametrycznych zdjęć lotniczych.
- Stereokomparator. Zasady stereofotogrametrycznych pomiarów. Pomiar współrzędnych tłowych.
- Pomiar i obliczenie współrzędnych przestrzennych naziemnego stereogramu normalnego.
- Analiza stereogramu lotniczego. Zapoznanie się z główną ideą opracowania zdjęć metodami analogową, analityczną i cyfrową.
- Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Fotogrametria w pomiarach inżynierskich
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student wie czym jest fotogrametria i teledetekcja; wie jak można określić położenie punktu na zdjęciach pomiarowych; zna instrumenty, techniki i metody fotogrametrycznych pomiarów; ma wiedzę z zakresu fotogrametrycznych pomiarów, matematycznego opracowania pozyskanych wyników oraz ma wiedzę jak rozwiązać proste zadania inżynierskie na podstawie pomiarów fotogrametrycznych/ egzamin, kolokwia, kartkówki/ GK_P6S_WG11.</p>	

Umiejętności	
<p>Student potrafi planować i przeprowadzić pomiary fotogrametryczne oraz wykonać niezbędne opracowania analityczne; ma umiejętności praktyczne związane z zastosowaniem metody fotogrametrycznej bliskiego zasięgu w zadaniach inżynierskich oraz specjalnych;</p> <p>ma przygotowanie praktyczne do indywidualnej i zespołowej pracy w rzeczywistych warunkach wykonywania prac geodezyjnych w firmach wykonawstwa; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa wykonywania tych prac; potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i instrumentów do rozwiązywania zadań pomiarowych o charakterze praktycznym oraz wybierać i stosować odpowiednią metodę i sprzęt pomiarowy/ kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania/ GiK_1A_U11_UW.</p>	
Kompetencje społeczne	
<p>Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role; potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania; potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy/ aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50 %, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<ul style="list-style-type: none"> •Charakterystyka opracowań fotogrametrii bliskiego zasięgu. •Optyczne systemy rejestracji bliskiego zasięgu. Budowa kamer cyfrowych, akwizycja obrazu cyfrowego. Projektowanie i technika wykonania zdjęć bliskiego zasięgu. •Określenie wymaganych kryteriów dokładności, geometrii obrazów pod kątem wybranego zadania fotogrametrycznego. Teoria błędów zdjęć naziemnych. •Metody kalibracji kamer cyfrowych i analogowych wykorzystywanych w fotogrametrii bliskiego zasięgu. •Fotogrametryczne metody opracowania pojedynczego zdjęcia, pary zdjęć i zespołu zdjęć bliskiego zasięgu. •Fotogrametryczne systemy pomiarowe w zastosowaniach inżynierskich. •Inwentaryzacja i rekonstrukcja obiektów przestrzennych metodą terratriangulacji i stereodigitalizacji 3D. •Metody fotogrametryczne w pomiarach architektonicznych, inżynierskich oraz w zastosowaniach specjalnych. Wyznaczenie deformacji i przemieszczeń w płaszczyźnie oraz przestrzeni 3D. •Termowizja w diagnostyce technicznej obiektów. •Zastosowanie metod fotogrametrii w systemach typu CAD/GIS/BIM. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ul style="list-style-type: none"> •Projekt 1. Opracowanie płaskiej elewacji budynku metodą płaskich przekształceń rzutowych. •Projekt 2. Wyznaczanie deformacji belki żelbetowej metodą fotogrametrii jednoobrazowej. •Projekt 3. Badanie pionowości obiektu wysmukłego metodą fotogrametryczną. •Projekt 4. Kalibracja aparatu cyfrowego. •Projekt 5. Rozwiązanie terratriangulacji (z równoczesną samokalibracją amatorskiego aparatu cyfrowego) w celu rekonstrukcji 3D obiektu inżynierskiego na podstawie fotogrametrycznie generowanej chmury punktów. •Projekt 6. Inwentaryzacja fragmentu obiektu architektonicznego metodą stereodigitalizacji 3D na podstawie zdjęć cyfrowych. 	

Nazwa przedmiotu	Geodezja fizyczna
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Student ma wiedzę z zakresu pola siły ciężkości Ziemi oraz zjawisk pływowych, a także podstawową wiedzę z zakresu pola magnetycznego Ziemi. Zna zasady wykonywania absolutnych i względnych pomiarów grawimetrycznych / sprawdziany, egzamin /GK_P6S_WG02;	
Zna zasady tworzenia grawimetrycznych modeli geoidy. Ma wiedzę z zakresu systemów wysokości / sprawdziany, egzamin / GK_P6S_WG10.	
W zakresie umiejętności	
Student potrafi wykonać względne pomiary grawimetryczne. Potrafi obliczać redukcje i anomalie grawimetryczne. Potrafi korzystać z grawimetrycznych modeli geoidy i quasi-geoidy. Potrafi obliczać systemowe poprawki niwelacyjne i poprawki pływowe do pomiarów geodezyjnych / zaliczenie ćwiczeń pomiarowych i obliczeniowych /GK_P6S_UW10.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Student wykazuje zrozumienie wpływu i znaczenia ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych oraz ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty działalności geodety / ocena pracy na zajęciach/ GK_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>1.Pole grawitacyjne Ziemi (1-3): siła ciężkości, przyspieszenie i potencjał siły ciężkości, powierzchnie ekwipotencjalne, geoida, krzywizna powierzchni ekwipotencjalnej i linii siły ciężkości, równania Laplace'a i Poissona, pionowy gradient przyspieszenia, tensor Eötvösa.</p> <p>2.Normalne pole grawitacyjne (4): geodezyjny system odniesienia GRS80, światowy system geodezyjny WGS84, potencjał normalny, wektor przyspieszenia normalnego, przyspieszenie na elipsoidzie.</p> <p>3.Systemy wysokości (5-6) : wysokość ortometryczna - Helmerta i Poincarego-Prayea, wysokość normalna - telluroida, quasigeoida i anomalia wysokości, wysokość dynamiczna, poprawki w niwelacji precyzyjnej.</p> <p>4.Resztowe pole grawitacyjne Ziemi (7): potencjał zakłócający, zakłócenie grawimetryczne, anomalia grawimetryczna, anomalia wysokości, wysokość geoidy, odchylenie pionu.</p> <p>5.Podstawy pomiarów grawimetrycznych (8): grawimetria naziemna - pomiary bezwzględne i względne.</p> <p>6.Redukcje pomiarów grawimetrycznych – anomalie grawimetryczne (9): redukcja wolnopowietrzna, Faye'a, Bouguera, Poincarego-Preya.</p> <p>7.Okresowe zmiany pola grawitacyjnego Ziemi (10).</p> <p>8.Modelowanie geoidy i quasi-geoidy (11-12): geodezyjne zagadnienia brzegowe, metody modelowania wysokości geoidy i quasigeoidy, niwelacja astronomiczno-geodezyjna, niwelacja satelitarna, modele geoidy i quasi-geoidy.</p> <p>9.Pole magnetyczne Ziemi (13): podstawowe pojęcia.</p> <p>10.Podstawowa wysokościowa osnowa geodezyjna, grawimetryczna i magnetyczna (14).</p> <p>11.Podsumowanie (15).</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1.Potencjał przyspieszenia siły ciężkości i jego gradient: ćwiczenia obliczeniowe (1).</p> <p>2.Pomiary grawimetryczne i ich opracowanie (2-4).</p> <p>3.Wyznaczanie wysokości w systemach wysokości. Poprawki systemowe w niwelacji precyzyjnej: ćwiczenia obliczeniowe (5-6).</p> <p>4.Modelowanie geoidy i wyznaczanie grawimetrycznych składowych odchylenia pionu: ćwiczenia obliczeniowe (7).</p> <p>5.Obliczanie redukcji przyspieszenia siły ciężkości: ćwiczenia obliczeniowe (8).</p> <p>6.Wyznaczanie składowych odchylenia pionu z pomiarów GNSS/tachimetrycznych/niwelacyjnych: ćwiczenia pomiarowo-obliczeniowe (9-10).</p> <p>7.Niwelacja satelitarna: ćwiczenia pomiarowo-obliczeniowe (11-12).</p>	

8. Projekt osnowy wysokościowej (13-14).
9. Zaliczenie ćwiczeń (15).

Nazwa przedmiotu	Geodezja inżynierska
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student zna procedury pomiaru typowych obiektów inżynierskich w stopniu podstawowym oraz metody opracowywania ich wyników. Zna podstawowe pojęcia z zakresu budownictwa ogólnego i przemysłowego pozwalające na porozumienie ze służbami technicznymi i użytkownikami obiektów inżynierskich / egzamin, kolokwia/ GK_P6S_WG12. W zakresie umiejętności Student potrafi wykonać specjalistyczne pomiary geodezyjne oraz opracować ich wyniki wraz z interpretacją. Student potrafi dobrać metody i instrumenty pomiarowe do właściwego wykonania obserwacji na obiektach inżynierskich, takich jak: zapory wodne, mury oporowe, maszty kominy, wieże, tory dźwignicowe i kolejowe, pochylnie, budowle wodne i kolejowe/ kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania / GK_P6S_UW12; Student potrafi na podstawie wykonanych pomiarów wykonać przekrój podłużny oraz poprzeczny tras wodnych oraz opracować projekt regulacji toru podsuwnicowego / kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania / GK_P6S_UW17; Student potrafi pracować i współdziałać z innymi służbami technicznymi. Potrafi współdziałać w zespole geodezyjnym i przyjmować w nim różne role./ kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania / GK_P6S_UO18. W zakresie kompetencji społecznych Student ma świadomość ważności i rozumie poza techniczne aspekty i skutki działalności geodezyjnej na środowisko. Student rozumie potrzebę doskonalenia niezbędną do obsługi geodezyjnej nowych technologii budowlanych /aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none">1. Omówienie przepisów - Prawo Budowlane, Prawo Geodezyjne i Prawo Wodne i standardów technicznych w zastosowaniu do pomiarów obiektów inżynierskich.2. Podstawowe pojęcia z zakresu pomiarów deformacji. Podstawowe wymagania stawiane pomiarom deformacji, dokładność pomiarów deformacji, częstotliwość pomiarów deformacji.3. Zasady badania przemieszczeń poziomych i pionowych. Geodezyjne kontrolne sieci pomiarowe do badania przemieszczeń. Metody pomiarowe i rodzaje znaków wykorzystywanych w sieciach.4. Ogólne zasady obliczania deformacji i stałości punktów odniesienia w sieciach poziomych oraz wysokościowych.5. Geodezyjne pomiary realizacyjne. Zasady przygotowania opracowań geodezyjno – kartograficznych dla celów projektowych. Geodezyjne opracowanie planu realizacyjnego. Zasady projektowania i zakładania osnów realizacyjnych. Wstępna analiza dokładności tyczenia osnów realizacyjnych i obiektów inżynierskich. Zasady tyczenia obiektów projektowanych. Metody przenoszenia wskaźników osi konstrukcyjnych na kondygnacje powtarzalne – osnowy zewnętrzne i wewnętrzne.6. Wybrane metody obliczenia mas ziemnych.7. Rodzaje dźwignic. Zasady pomiarów jezdni suwnicowych w trakcie eksploatacji. Metody opracowania wyników pomiarów jezdni suwnic. Metody pomiarów obiektów wydłużonych. Metody pomiarów obiektów wieżowych.8. Zasady pomiarów sieci uzbrojenia technicznego terenu. Inwentaryzacja urządzeń podziemnych i	

nadziemnych metodami bezpośrednimi i pośrednimi.

9. Ogólne zasady pomiarów cieków i zbiorników wodnych oraz terenów przyległych. Osnowy poziome i pionowe stosowane w pomiarach wodnych. Metody przenoszenia wysokości przez szeroką przeszkodę wodną. Zasady pomiarów oraz opracowania przekrojów poprzecznych oraz profili podłużnych. Geodezyjne pomiary ustalonego zwierciadła wody. Inwentaryzacja geodezyjna budowli hydrotechnicznych.

10. Tyczenie tras. Tyczenie odcinków prostych tras. Metody tyczenia punktów głównych łuku kołowego. Metody tyczenia punktów pośrednich łuku kołowego. Ogólne zasady projektowania tras drogowych i kolejowych. Główne parametry tras drogowych. Podstawowe elementy infrastruktury toru kolejowego. Osnowy poziome i pionowe w pomiarach kolejowych. Pomiary stacji oraz szlaków kolejowych. Pomiary inwentaryzacyjne torów kolejowych.

11. Pomiary inwentaryzacyjne powykonawcze oraz podczas eksploatacji obiektów inżynierskich. Geodezyjna obsługa konstrukcji ciągnowych. Geodezyjne metody badań geometrii obiektu przemysłowego – obiekt wysmukły.

12. Nowoczesne technologie pomiarowe w geodezji inżynierskiej.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zapoznanie się z zasadami pomiaru metodą precyzyjnej niwelacji geometrycznej i wybranymi niwelatorami precyzyjnymi. Pomiary przemieszczeń pionowych reperów kontrolowanych metodą niwelacji geometrycznej o podwyższonej dokładności. Opracowanie wyników pomiarów.
2. Pomiary przemieszczeń poziomych punktów kontrolowanych metodą wcięć kątowno-liniowych.
3. Opracowanie geodezyjne planu generalnego, wykonanie szkicu dokumentacyjnego oraz szkicu tyczenia dla pojedynczego obiektu budowlanego.
4. Opracowanie projektu regulacji jezdni podsuwnicowej.
5. Zapoznanie się obsługą wykrywaczy urządzeń podziemnych. Wykonanie pomiarów inwentaryzacyjnych wybranych elementów sieci uzbrojenia podziemnego.
6. Tyczenie prostego odcinka trasy z ominięciem przeszkody, punktów głównych i pośrednich łuku kołowego.
7. Wykonanie pomiaru przekroju poprzecznego doliny rzecznej.
8. Przeniesienie wysokości przez szeroką przeszkodę wodną.

Nazwa przedmiotu	Geodezja satelitarna
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy student po ukończeniu kursu zna metody i techniki geodezji satelitarnej, wie jak określić pozycję punktów na powierzchni Ziemi techniką GNSS / egzamin pisemny i ustny / GK_P6S_WG10.</p> <p>W zakresie umiejętności Umie praktycznie zastosować metodę statyczną GNSS do pomiarów sieci geodezyjnych i metodę RTK do pomiarów szczegółów sytuacyjnych / pisemne sprawdziany, zaliczenie ćwiczeń praktycznych i obliczeniowych / GK_P6S_UW10; Potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role/ pisemne sprawdziany, zaliczenie ćwiczeń praktycznych i obliczeniowych / GK_P6S_UO18.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga problemy techniczne i prawne z zakresu geodezji satelitarnej / zaliczenie ćwiczeń praktycznych i obliczeniowych/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	

<p>Wykład 1-2. Przegląd metod i technik geodezji satelitarnej i kosmicznej. Wykład 3. Ruch sztucznych satelitów Ziemi. Prawa Keplera. Orbity. Perturbacje. Wykład 4. Wyznaczanie orbit. Obliczanie współrzędnych satelitów. Wykład 5. Satelitarne metody badania pola grawitacyjnego Ziemi. Wykład 6. Globalne Nawigacyjne Systemy Satelitarne – GPS, GLONASS, Galileo, Beidou. Wykład 7. Zasady wyznaczania pozycji z obserwacji satelitarnych w geodezji i nawigacji. Wykład 8-9. Błędy pomiarów GNSS – źródła błędów i metody eliminacji. Wykład 10-11. Technologie pomiarowe GPS - statyczne i kinematyczne. Wykład 12. Wyznaczanie pozycji w czasie rzeczywistym. Wykład 13. Rola stacji permanentnych GNSS we współczesnej geodezji. Wykład 14. Zastosowania sztucznych satelitów Ziemi do badań geodynamicznych. Wykład 15. Repetytorium</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1. Format RINEX, repozytorium IGS i EPN (2 godz.) Ćwiczenie 2. Wyznaczenie pozycji satelity na podstawie parametrów orbitalnych (4 godz.) Ćwiczenie 3. Wyznaczenie pozycji odbiornika na podstawie pomiarów pseudoodległości (4 godz.) Ćwiczenie 4. Wyznaczenie parametrów DOP (2 godz.) Ćwiczenie 5. Eliminacja wybranych źródeł błędów pozycjonowania w rozwiązaniu SPP (4 godz.) Ćwiczenie 6. Geodezyjne odbiorniki satelitarne GPS – budowa i czynności pomiarowe. (2 godz.) Ćwiczenie 7. Pomiar i opracowanie wyników metodą statyczną (4 godz.) Ćwiczenie 8. Pomiar i opracowanie wyników niwelacji satelitarnej (6 godz.) Zaliczenie ćwiczeń (2 godz.)</p>

Nazwa przedmiotu	Geodezyjna obsługa inwestycji
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy Student zna przepisy prawne dotyczące prawa geodezyjnego oraz budowlanego. Student zna teoretyczne i praktyczne zasady przeprowadzania pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych. Student zna różne metody pomiarowe stosowane dla realizacji geodezyjnej obsługi inwestycji / kolokwia, sprawdziany / GK_P6S_WG12.</p> <p>W zakresie umiejętności Student ma opanowane zasady obsługi precyzyjnego sprzętu geodezyjnego. Student umie posługiwać się programami geodezyjnymi służącymi do obliczeń oraz wizualizacji danych pozyskanych z pomiarów terenowych. Student zna zasady sporządzania dokumentacji z realizowanych prac i potrafi przeprowadzić oceny dokładnościowe oraz geometryczne interpretacje uzyskanych wyników pomiarów / kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_UW12 , GK_P6S_UO18.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Student posiada świadomość znaczenia poprawnego przygotowania dokumentacji mapowych dla celów projektowych oraz wagi rzetelnego prowadzenia pomiarów związanych z wznoszeniem budowli oraz inwentaryzacją powykonawczą realizowanych obiektów budowlanych / aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	

1. Ogólne zasady realizacji procesu inwestycyjnego.
2. Przepisy prawa budowlanego w zakresie geodezyjnej obsługi inwestycji.
3. Mapy wykorzystywane w procesie inwestycyjnym. Zasady wykonywania map dla celów projektowych. Treść obligatoryjna i fakultatywna mapy zasadniczej. Skale opracowań.
4. Zakres obsługi geodezyjnej w realizacji obiektów budowlanych.
5. Prace geodezyjne podczas wznoszenia budowli i budynków.
6. Pomiary powykonawcze na poszczególnych etapach realizacji inwestycji i ustalenie zgodności geometrii realizowanego obiektu z projektem.
7. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji na przykładzie obiektów transportowych.
8. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji na przykładzie obiektów wysmukłych.
9. Obsługa geodezyjna realizacji oraz bieżącej kontroli obiektów mostowych.
10. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji na przykładzie obiektów liniowych.
11. Inwentaryzacja architektoniczna jako podstawa przeprowadzania rewitalizacji budowli oraz obszarów zdegradowanych.
12. Rola geodety w procesie inwestycyjnym. Etyka zawodowa w wykonawstwie geodezyjnym.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Omówienie zasad oraz zakresu ćwiczeń z uwzględnieniem przepisów BHP i omówienie zasad geodezyjnego opracowania projektu inwestycji.
2. Opracowanie szkicu dokumentacyjnego dla wybranego obiektu budowlanego.
3. Opracowanie szkicu dokumentacyjnego projektu infrastruktury technicznej.
4. Tyczenie punktów osnowy realizacyjnej.
5. Pomiar, tyczenie szczegółów – dokładność tyczenia w różnych warunkach terenowych.
6. Pomiar inwentaryzacyjny obiektu przy zastosowaniu tachymetrów bezlustrowych.
7. Pomiar poziomowości posadzki hali.
8. Przeniesienie wysokości przy zastosowaniu taśmy górniczej.
9. Przygotowanie danych do obliczeń ćwiczeń
10. Opracowanie wyników ćwiczeń
11. Omówienie poprawności wykonania zrealizowanych zadań pomiarowych i obliczeniowych.

Nazwa przedmiotu	Geodezyjne pomiary szczegółowe I
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Wie czym jest geodezja i kartografia, wie jak można określić położenie punktu na powierzchni Ziemi i na mapie, zna instrumenty, techniki i metody pomiaru i przedstawiania na mapie powierzchni terenu wraz z obiektami na niej położonymi; ma uporządkowaną wiedzę z zakresu geodezyjnych pomiarów terenowych, matematycznego opracowania ich wyników oraz tworzenia map wielkoskalowych; zna podstawy systemów i układów odniesienia i ich realizacji przez osnowy geodezyjne, ma uporządkowaną wiedzę z zakresu nowoczesnych instrumentów i systemów pomiarowych, metod ich sprawdzania i kalibracji; zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do prowadzenia pomiarów geodezyjnych / egzamin/ GK_P6S_WG08.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań geodezyjnych o charakterze praktycznym, potrafi pozyskiwać informacje z dokumentów zasobu geodezyjno-kartograficznego, potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia (instrumenty geodezyjne) do realizacji zadań pomiarowych / zaliczenie realizowanych ćwiczeń / GK_P6S_UW;</p>	

Potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role / zaliczenie realizowanych ćwiczeń /GK_P6S_UO18.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Ma świadomość przestrzegania zasad etyki zawodowej / zaliczenie realizowanych ćwiczeń /GK_P6S_KR03.	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 40%, ocena z egzaminu 60 %
Treści programowe - wykłady	
<p>1.Wiadomości wstępne: podział i zadania geodezji, wprowadzenie do pomiarów sytuacyjnych. Kształt i pomiary Ziemi, powierzchnie odniesienia, odwzorowania, geodezyjny układ współrzędnych prostokątnych. Refrakcja. Teoria i jej wpływ na wyniki niwelacji trygonometrycznej.</p> <p>2.Niwelatory: podział i budowa niwelatorów optycznych, laserowych i cyfrowych, łąty pomiarowe do niwelatorów optycznych i cyfrowych.</p> <p>3.Budowa teodolitów optycznych i elektronicznych, budowa dalmierzy elektromagnetycznych i interferencyjnych. Zasady pomiaru odległości. Rejestracja i transmisja wyników pomiarów, funkcje tachimetrów.</p> <p>4.Zasadnicze warunki osiowe niwelatorów, sprawdzenia i rektyfikacja.</p> <p>5.Zasadnicze warunki osiowe teodolitów i tachimetrów, sprawdzenia i rektyfikacja.</p> <p>6.Pomiar kątów poziomych, pomiar różnicy wysokości.</p> <p>7.Metody pomiarów sytuacyjnych.</p> <p>8.Zasady pomiarów wysokościowych.</p> <p>9.Niwelacja trygonometryczna.</p> <p>10.Pomiary sytuacyjno-wysokościowe, tachimetria, szkic polowy, opis topograficzny.</p> <p>11.Zależności w geodezyjnym układzie współrzędnych, podstawowe obliczenia geodezyjne.</p> <p>12.Osnowy pomiarowe. Zasady projektowania, stabilizacji, pomiaru i obliczenia.</p> <p>13.Podstawowe konstrukcje geodezyjne.</p> <p>14.Mapa zasadnicza, mapy do celów projektowych, i prawnych</p> <p>15.Repetitorium.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1.Budowa niwelatorów , teodolitów, tachimetrów elektronicznych – (ćwicz. 1-3).</p> <p>2.Pomiar kątów, odległości i różnic wysokości – (ćwicz. 4).</p> <p>3.Sprawdzenie i rektyfikacja niwelatorów i teodolitów, koło pionowe – (ćwicz. 5-6).</p> <p>4.Automatyczna rejestracja, transmisja i opracowanie wyników pomiarów – (ćwicz. 7).</p> <p>5.Pomiar sytuacyjny metodą ortogonalną – (ćwicz. 8 - 9).</p> <p>6.Niwelacja reperów oraz obliczenie wysokości reperu węzłowego – (10-11).</p> <p>7.Założenie i pomiar osnowy pomiarowej (ćwicz. 12)</p> <p>8.Szkic polowy i opis topograficzny (ćwicz. 13)</p> <p>9.Pomiar metodą biegunową (ćwicz. 14)</p> <p>10.Zaliczenie ćwiczeń – (ćwicz. 15).</p>	

Nazwa przedmiotu	Geodezyjne pomiary szczegółowe II
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Zna instrumenty, techniki i metody pomiaru, i przedstawiania na mapie powierzchni terenu wraz z obiektami na niej położonymi. Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu geodezyjnych pomiarów terenowych, matematycznego opracowania ich wyników oraz tworzenia map wielkoskalowych. Zna podstawy systemów	

i układów odniesienia i ich realizacji przez osnowy geodezyjne, zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane do prowadzenia pomiarów geodezyjnych, posiada wiedzę z zakresu zasilania baz tematycznych prowadzonych przez państwową służbę geodezyjno-kartograficzną, oraz z zakresu wykorzystania danych zawartych w tych bazach/ egzamin, sprawdziany / GK_P6S_WG08.

W zakresie umiejętności

Potrafi wykorzystać popularne pakiety oprogramowania biurowego oraz geodezyjne pakiety oprogramowania obliczeniowego i graficznego do realizacji podstawowych czynności zawodowych, potrafi pozyskiwać informacje z dokumentów zasobu geodezyjno-kartograficznego / zaliczenie ćwiczeń, sprawdziany, egzamin, ocena pracy na zajęciach terenowych/ GK_P6S_UW08;

Potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia (instrumenty geodezyjne) do realizacji zadań pomiarowych / zaliczenie ćwiczeń, sprawdziany, egzamin, ocena pracy na zajęciach terenowych/GK_P6S_UW17;

Potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role / zaliczenie ćwiczeń, sprawdziany, egzamin, ocena pracy na zajęciach terenowych/ GK_P6S_UO18.

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania / zaliczenie ćwiczeń/ GK_P6S_KR03;

Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-geodety, w tym jej wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo i związaną, w tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje/ zaliczenie ćwiczeń/GK_P6S_KK01.

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 40%, ocena z egzaminu 60 %
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

- 1.Państwowa osnowa geodezyjna
- 2.Standardy wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych
- 3.Sytuacyjna i wysokościowa osnowa pomiarowa
- 4.Trygonometryczny pomiar wysokości. Pomiary tachimetryczne
- 5.Metody obliczeń geodezyjnych.
- 6.Obliczenia powierzchni i objętości. Podział działki. Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej.
- 7.GESUT – przegląd obowiązujących przepisów, podział i zasady działania sieci uzbrojenia terenu.
- 8.GESUT – rys historyczny, wywiady branżowe, narady koordynacyjne, wymagane dokładności.
- 9.GESUT – symbolika na mapach, BHP w trakcie prowadzenia prac terenowych.
- 10.Mapa wektorowa, rastrowa, obiektowa. Mapa ewidencyjna.
- 11.Standardy wymiany danych w systemach map numerycznych.
- 12.Wymagania prawne i techniczne dla systemów map numerycznych
- 13.Charakterystyka systemów map numerycznych.
- 14.Kontrola jakości obiektów baz danych BDOT500, GESUT, EGİB.
- 15.Repetytorium.

Treści programowe - ćwiczenia

- 1.Założenie i pomiar sytuacyjnej i wysokościowej osnowy pomiarowej (1-2)
- 2.Pomiar tachimetryczny fragmentu terenu oraz sporządzenie mapy cyfrowej (3-4).
- 3.Kontrola aktualności mapy zasadniczej (5).
- 4.Wyznaczenie odległości przestrzennej pomiędzy dwoma niedostępnymi punktami (6).
- 5.Weryfikacja mapy, pomiary kontrolne i inwentaryzacja wybranych elementów GESUT, opracowanie oraz analiza uzyskanych wyników (7 - 9).
- 6.Kalibracja rastra mapy (10).
- 7.Kartowanie obiektów mapy zasadniczej (11-13).
- 8.Kontrola geometrii i atrybutów obiektów, walidacja plików GML (14).
- 9.Zaliczenie ćwiczeń – (ćwic. 15).

Nazwa przedmiotu	Geodezyjne układy odniesienia
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student posiada wiedzę na temat ziemskich i niebieskich systemów i układów odniesień przestrzennych; Student zna klasyfikację i metody zakładania osnów geodezyjnych; Student posiada wiedzę na temat zniekształceń odwzorowawczych oraz charakterystyki odwzorowań kartograficznych/ egzamin oraz 2 kolokwia/ GK_P6S_WG10.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi wykonać transformację pomiędzy różnymi układami odniesienia. Student potrafi dobrać odpowiednią technikę obserwacyjną do założenia osnowy lub układu odpowiedniej kategorii. Student potrafi dobrać i wyprowadzić odpowiednie odwzorowanie kartograficzne w zależności od potrzeb i celu mapy /Kartkówki na ćwiczeniach, kolokwia, sprawozdania/ GK_P6S_UW10.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student potrafi aktywnie uczestniczyć w zajęciach poprzez zarówno samodzielne rozwiązywanie zadań, jak i rozwiązywanie problemów w grupie oraz podczas wykonywania pomiarów terenowych w sekcjach/ aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z egzaminu pisemnego 30 %, ocena z egzaminu ustnego 10%
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1-3: Geometria kuli i elipsoidy. Geodezyjna elipsoida odniesienia: kształt Ziemi, geometria kuli ziemskiej, elipsoida geocentryczna GRS80, elipsoidy niegeocentryczne, geometria różniczkowa elipsoidy, długość łuku południka i równoleżnika, linia geodezyjna i wzajemne przekroje normalne, przenoszenie współrzędnych. Transformacje pomiędzy układami geograficznymi, geodezyjnymi, prostokątnymi i biegunowymi na kuli i elipsoidzie.</p> <p>Wykład 4-6: Niebieskie i ziemskie systemy i układy odniesienia: barycentryczny niebieski system odniesienia BCRS, geocentryczny niebieski system odniesienia GCRS, niebieski pośredni system odniesienia CIRS, Ziemiśki pośredni system odniesienia TIRS, międzynarodowy ziemski system odniesienia ITRS, międzynarodowy ziemski układ odniesienia ITRF, europejski ziemski układ odniesienia ETRF, krajowy system ASG-EUPOS, geodezyjny system odniesienia GRS80, światowy system geodezyjny WGS84. Techniki obserwacyjne stosowane do definicji układu ITRF. Zasady warunkowania sieci geodezyjnych. Globalne parametry geodezyjne opisujące figurę Ziemi.</p> <p>Wykład 7-9: Odwzorowania kartograficzne: klasyfikacja odwzorowań: geometryczna i analityczna, zniekształcenia odwzorowawcze, I i II prawo Tissota, odwzorowania Gaussa-Krügera i Lamberta.</p> <p>Wykład 10-11: Państwowy system odniesień przestrzennych: układy odniesienia trójwymiarowe PL-ETRF2000 i PL-ETRF89 oraz wysokościowe PL-KRON86-NH i PL-EVRF2007-NH, układ współrzędnych geocentrycznych kartezjańskich XYZ i geocentrycznych geodezyjnych GRS80h oraz geodezyjnych GRS80H, układy współrzędnych płaskich prostokątnych PL-LAEA, PL-LCC, PL-UTM, PL-1992 i PL-2000, 1965, GUGIK80 i 1942, przeliczanie współrzędnych między układami.</p> <p>Wykład 12-13: Układy pomiarowe: układ astronomiczny, geodezyjny i tachimetryczny. Rachuba i pomiar czasu, teoria ruchu obrotowego Ziemi.</p> <p>Wykład 14-15: Osnowy geodezyjne, magnetyczne i grawimetryczne: klasyfikacja, znaki punktów, numeracja punktów, opis topograficzny punktu, zasady ogólne zakładania osnów, podstawowa pozioma osnowa geodezyjna, szczegółowa pozioma osnowa geodezyjna, podstawowa wysokościowa osnowa</p>	

geodezyjna, szczegółowa wysokościowa osnowa geodezyjna, osnowa wielofunkcyjna, osnowy pomiarowe i realizacyjne.
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1-3: Obliczenia na kuli i elipsoidzie ziemskiej. Przeliczenia pomiędzy układami geodezyjnymi, geograficznymi, prostokątnymi i biegunowymi na kuli i elipsoidzie. Przeliczanie współrzędnych między elipsoidami geocentrycznymi i niegeocentrycznymi.</p> <p>Ćwiczenie 4-6: Geodezyjne zadania wprost i odwrotne na elipsoidzie odniesienia. Redukcja obserwacji na elipsoidę i do państwowego systemu odniesień przestrzennych.</p> <p>Ćwiczenie 7-9: Przeliczanie współrzędnych między realizacjami systemu ITRS i ETRS89.</p> <p>Ćwiczenie 10-13: Wyprowadzanie odwzorowań kartograficznych o zadanych cechach. Charakterystyka deformacji odwzorowawczych.</p> <p>Ćwiczenie 14-15: Transformacja wektora kierunkowego do gwiazdy z układu niebieskiego do ziemskiego. Redukcja obserwacji astrometrycznych dla celów geodezyjnych.</p>

Nazwa przedmiotu	Gospodarka nieruchomościami i ich wycena
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student po ukończeniu kursu zna podstawowe pojęcia z zakresu wyceny nieruchomości i gospodarki nieruchomościami. Zna źródła informacji w procesie wyceny nieruchomości. Zna podejścia, metody i techniki wyceny nieruchomości obowiązujące w Polsce oraz zasady ich stosowania przy wycenie nieruchomości / sprawdzian, ocena sprawozdania / GK_P6S_WG14.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi skorzystać z informacji zawartych w bazach danych o nieruchomościach . Umie samodzielnie wykonać projekt operatu szacunkowego / ocena sprawozdania, sprawdzian / GK_P6S_UW14.</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role / ocena pracy na zajęciach / GK_P6S_UO18.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się , podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania / ocena pracy na zajęciach / GK_P6S_KK01</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1.Prawne umocowanie zawodu rzeczoznawcy majątkowego. Uprawnienia zawodowe w zakresie szacowania nieruchomości. Rola rzeczoznawcy majątkowego w gospodarce nieruchomościami. Wartość nieruchomości w wycenie.</p> <p>Wykład 2.Różnice pomiędzy ceną i wartością. Wartość rynkowa, katastralna, odtworzeniowa. Pozostałe rodzaje wartości.</p> <p>Wykład 3.Nieruchomość – definicje pojęcia. Typy nieruchomości. Nieruchomość gruntowa, budynkowa, lokalowa i rolna.</p> <p>Wykład 4.Księgi wieczyste jako rejestr praw do nieruchomości. Kataster jako rejestr wykorzystywany do celów fiskalnych. Rękojmia wiary publicznej ksiąg wieczystych. Inne źródła danych o nieruchomościach.</p> <p>Wykład 5.Prawa do nieruchomości jako podstawa wyceny. Prawa rzeczowe, ograniczone prawa rzeczowe, prawa zobowiązaniowe w wycenie nieruchomości. Różnice pomiędzy własnością a użytkowaniem wieczystym. Zasady rejestracji praw do nieruchomości.</p>	

Wykład 6. Rynek nieruchomości. Specyfika rynku nieruchomości. Podstawowe cechy rynku nieruchomości. Rola rynku nieruchomości w gospodarce państwa. Miejsce Skarbu Państwa i Jednostek Samorządu Terytorialnego w gospodarce nieruchomościami.

Wykład 7. Matematyczne podstawy wyceny nieruchomości. Dyskonto proste. DCF. Kształtowanie się pieniądza w czasie.

Wykład 8. Matematyczne podstawy wyceny. Matematyczne podstawy doradztwa w obszarze gospodarki nieruchomościami.

Wykład 9. Podejście porównawcze w wycenie nieruchomości. Metoda porównywania parami, korygowania ceny średniej, analizy statystycznej rynku. Czas jako zmienna w wycenie nieruchomości.

Wykład 10. Podejście kosztowe. Metoda kosztów zastąpienia i odtworzenia. Technika wskaźnikowa, elementów scalonych i szczegółowa. Stopień zużycia nieruchomości.

Wykład 11. Podejście dochodowe. Metoda inwestycyjna i zysków. Technika kapitalizacji prostej oraz dyskontowania strumieni pieniężnych. Rodzaje nieruchomości komercyjnych.

Wykład 12. Podejście mieszane. Metoda kosztów likwidacji, stawki szacunkowej, mieszana. Ograniczenia w wykorzystaniu podejścia mieszanego.

Wykład 13. Zasoby nieruchomości. Rodzaje zasobów nieruchomości. Nabywanie i zbywanie nieruchomości przez JST i SP.

Wykład 14. Gmina jako uczestnik rynku nieruchomości. Interwencjonizm Państwa na rynku nieruchomości.

Wykład 15. Opłaty adiacenckie. Opłaty adiacenckie za możliwość podłączenia do infrastruktury technicznej. Opłaty adiacenckie za podziały nieruchomości. Podatki i opłaty od nieruchomości.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Analiza wybranego segmentu rynku nieruchomości na podstawie informacji pozyskiwanych z ogólnodostępnych, internetowych baz danych.

Ćwiczenie 2. Kształtowanie się cen nieruchomości na rynku lokalnym.

Ćwiczenie 3. Matematyka finansowa w wycenie nieruchomości.

Ćwiczenie 4. Operat szacunkowy dla nieruchomości wycenianej w podejściu porównawczym, metoda porównywania parami.

Nazwa przedmiotu	Grafika inżynierska
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Posiada elementarną wiedzę o przestrzeni i elementach z nią związanych tj. punktach, prostych, figurach i płaszczyznach; zna zasady rzutowania elementów przestrzeni w rysunku płaskim (na kartce papieru), zna specyfikę wykonywania projektów w programie AutoCAD / znajdowanie rozwiązań problemów branżowych przedstawianych na bieżąco w czasie realizacji zajęć: dyskusja prowadzona na zajęciach pomiędzy prowadzącym a studentami / GK_P6S_WG03.	
W zakresie umiejętności	
Potrafi używać technik inżynierskich odwzorowania przestrzeni przy tworzeniu projektów; potrafi wykorzystać zasady rzutu cechowanego do projektowania elementów robót ziemnych; opanowuje umiejętność przestrzennego widzenia; potrafi wykonywać dokumentację techniczną w wersji cyfrowej w dwuwymiarowym komputerowym środowisku graficznym AutoCADa / realizacja zadań i projektów: ocena poprawności ich wykonania oraz sprawdzian / GK_P6S_UW03.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Rozumie potrzebę opanowywania umiejętności przestrzennego widzenia do rozwiązywania zadań inżynierskich; wykazuje zrozumienie dla potrzeby komputerowego wspomaganie projektowania	

inżynierskiego na późniejszych latach studiów oraz w praktyce zawodowej; ma świadomość poprawy efektywności pracy poprzez wykorzystanie narzędzi informatycznych służących do realizacji prac geodezyjno-kartograficznych / obecności na zajęciach: listy obecności, aktywność na zajęciach: odnotowywanie aktywności na bieżąco na zajęciach/ GK_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 100% tj. 50% z geometrii wykreślnej i 50% z komputerowego wspomaganie grafiki inżynierskiej.
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenia 1. Podstawy Geometrii wykreślnej – definicje, podstawowe twierdzenia geometryczne. Rzuty cechowane – odwzorowanie punktów, prostych i płaszczyzn, wzajemne zależności między utworami podstawowymi przestrzeni.</p> <p>Ćwiczenia 2. Wykorzystanie rzutu cechowanego do projektowania elementów robót ziemnych: -budowle płaskie w terenie płaskim, -budowle w płaskie w terenie pochyłym.</p> <p>Ćwiczenia 3. Wykorzystanie rzutu cechowanego do projektowania elementów robót ziemnych c.d. – metoda stożków stokowych. - budowle w spadzie w terenie pochyłym</p> <p>Ćwiczenia 4. Rzuty Monge’a – podstawowe definicje, układ rzutni i konstrukcje podstawowe. Odwzorowanie punktów, prostych i figur na dwie rzutnie. Ślady prostej.</p> <p>Ćwiczenia 5 Rzuty Monge’a – odwzorowanie płaszczyzn – ślady płaszczyzny. Zależności między elementami na płaszczyźnie, figura na płaszczyźnie.</p> <p>Ćwiczenia 6. Rzuty Monge’a – krawędź między płaszczyznami, punkty przebicia płaszczyzn i wielokątów prostą.</p> <p>Ćwiczenia 7. Rzuty Monge’a – szukanie krawędzi przenikania wielokątów.</p> <p>Ćwiczenia 8-9. Podstawy programu AutoCAD: -zarządzanie oknami rysunkowymi -zarządzanie warstwami rysunkowymi -przygotowanie obszaru roboczego -zastosowanie narzędzi edycyjnych (wymaż, przedłuż utnij, itp.), -definiowanie współrzędnych punktów (współrzędne bezwzględne, względne,, biegunowe), -poznanie narzędzi rysowania precyzyjnego (tryby stałe i chwilowe lokalizacji).</p> <p>Ćwiczenia 10. Zasady wymiarowania w programie AutoCAD. Zastosowanie podstawowych typów wymiarowania:(np. liniowe, szeregowe, do bazy), wymiarowanie okręgów, łuków, figur itp.</p> <p>Ćwiczenia 11-15. Kalibracja mapy rastrowej. Wykonanie, na bazie skalibrowanego obrazu rastrowego, mapy zasadniczej w wersji cyfrowej.</p>	

Nazwa przedmiotu	Informatyka geodezyjna
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student ma wiedzę z zakresu projektowania, implementacji i wykorzystania relacyjnych baz danych. Zna podstawy modelowania konceptualnego.</p> <p>Zna i rozumie założenia obiektowego podejścia w programowaniu/ sprawdziany teoretyczne w ramach laboratorium, egzamin/ GK_P6S_WG03.</p>	

W zakresie umiejętności	
Student potrafi zaprojektować i samodzielnie zaimplementować w środowisku MS Access relacyjną bazę danych. Potrafi wykonać kwerendy wyszukiujące za pomocą interfejsu graficznego oraz SQL/ sprawdziany praktyczne w ramach laboratorium, ocena aktywności na laboratorium/ GK_P6S_UW03 ; Potrafi zaprojektować prostą aplikację do obliczeń geodezyjnych w podejściu obiektowym oraz zaimplementować ją samodzielnie/ sprawdziany praktyczne w ramach laboratorium, ocena aktywności na laboratorium, zaliczenie projektu/ GK_P6S_UW17.	
Kryteria oceniania	ocena z laboratorium 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1-2. Elementy architektury i arytmetyki komputerów Wykład 3-6. Wprowadzenie do relacyjnych baz danych, ERD Wykład 7-8. SQL Wykład 9-12. Podstawy języka Python Wykład 13-15. Wprowadzenie do programowania obiektowego: podstawowe założenia podejścia, cech klas. Elementy UML.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenia 1-4. Modelowanie baz danych – ERD, Implementacja baz danych – MS Access, Kwerendy MS Access, SQL Ćwiczenia 5-8. Wprowadzenie do programowania obiektowego. Zmienne, stałe, metody. Klasy i obiekty. Instrukcje Ćwiczenia 9-14. Podstawy tworzenia aplikacji Ćwiczenia 15-20. Interfejs użytkownika Ćwiczenia 21-28. Projekt.	

Nazwa przedmiotu	Infrastruktura danych przestrzennych
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Zna koncepcję udostępniania danych przestrzennych w sieci Internet. Zna dyrektywę INSPIRE, ustawę o IIP, wybrane standardy geoinformacyjnych usług sieciowych oraz pojęcia interoperacyjności i harmonizacji danych przestrzennych. Zna podstawy języka XML i tworzenia metadanych / sprawdziany zaliczeniowe, ocena samodzielnej pracy w trakcie zajęć / GK_P6S_WG15.	
W zakresie umiejętności	
Potrafi wyszukać dane przestrzenne w sieci Internet. Potrafi opracować metadane w języku XML. Potrafi skonfigurować klienta i serwer dla wybranych geoinformacyjnych usług sieciowych / wykonanie prostych projektów, ocena wykonania sprawozdań / GK_P6S_UW15.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Rozumie znaczenie informacji przestrzennej i jej wpływu na rozwój gospodarki narodowej / praca indywidualna, aktywność na zajęciach / GK_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%
Treści programowe - wykłady	
1.Dyrektywa INSPIRE i jej transpozycja 2.Wyszukiwanie informacji przestrzennej w sieci WWW. 3.Metadane. Profile metadanych 4.Interoperacyjność	

<p>5.Rola i znaczenia standaryzacji w budowie IIP</p> <p>6.Budowa geoportali. Architektura systemów informatycznych</p> <p>7.Uслуги danych przestrzennych</p> <p>8.WMS. Renderowanie danych przestrzennych z wykorzystaniem języka SLD</p> <p>9.WFS, WCS, CS-W</p> <p>10.Harmonizacja danych</p> <p>11.Web 2.0 i VGI</p> <p>12.Web 3.0, Internet Semantyczny</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>1. Analiza dostępności informacji przestrzennej w sieci WWW</p> <p>2. Implementacja dyrektywy INSPIRE</p> <p>3, 4. Opracowanie i walidacja metadanych</p> <p>5, 6. Monitorowanie usług danych przestrzennych</p> <p>7, 8. Wystawienie usług WMS i WFS w oprogramowaniu Geoserver</p> <p>9, 10. Harmonizacja danych</p> <p>11, 12. Projekt indywidualny</p>

Nazwa przedmiotu	Kartografia
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Posiada ogólną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu opracowań topograficznych i tematycznych przydatną do analizy i przetwarzania danych przestrzennych, zastosowania metod wizualizacji danych i podstaw redakcji map.</p> <p>Zna podstawowe metody prezentacji danych przestrzennych. z zakresu kartograficznych opracowań tematycznych prowadzonych przez instytucje geodezyjne. Posiada wiedzę z zakresu wykorzystania modułów wizualizacji danych w programach GIS / egzamin oraz kolokwia / GK_P6S_WG15.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi dobrać odpowiednie algorytmy do opracowania map tematycznych (redagowanie i opracowanie treści) wykorzystania baz danych w systemach GIS i modułów wizualizacji danych. Ma przygotowanie do przeprowadzenia aktualizacji map topograficznych / kartkówki na ćwiczeniach, kolokwia, sprawozdania / GK_P6S_UW15.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość znaczenia funkcji modeli kartograficznych, baz danych topograficznych i tematycznych w planowaniu i działalności inwestycyjnej. Ma świadomość znaczenia map w edukacji, w ochronie środowiska (mapy topograficzne, mapy sozologiczne, hydrograficzne i inne) oraz możliwości zastosowania map w prognozowaniu i wyznaczeniu kierunków rozwoju i propozycji alternatywnych rozwiązań / aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania / GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład. 1.Rola i funkcje map. Klasyfikacja map. Standardowe opracowania kartograficzne w zakresie map topograficznych i tematycznych.</p> <p>Wykład. 2.Mapy topograficzne w Polsce. Bazy danych obiektów topograficznych (BDOT) i ogólnogeograficznych (BDOO).</p> <p>Wykład. 3. Dane przestrzenne – właściwości, modele i źródła danych. Statystyczne metody przetwarzania</p>	

danych.	
Wykład. 4. Agregacja danych w klasy. Metody oceny poprawności podziału. Skala ciągła i skokowa.	
Wykład. 5. Zmienne graficzne i ich znaczenie w wizualizacji danych. Zasady redagowania i opracowania treści map tematycznych	
Wykład. 6. Metody prezentacji kartograficznej danych ilościowych – metoda kartodiagramu. Moduły tematyczne w programach GIS-owych.	
Wykład. 7. Metody prezentacji kartograficznej danych ilościowych – metoda kartogramu.	
Wykład. 8. Metody prezentacji kartograficznej danych ilościowych – metoda kropkowa i izolinii.	
Wykład. 9. Metoda dazymetryczna – źródła danych, sposoby opracowania. Wykorzystanie analiz przestrzennych przy opracowaniu map.	
Wykład. 10. Metody prezentacji kartograficznej danych jakościowych.	
Wykład. 11. Generalizacja kartograficzna. Redakcja mapy topograficznej.	
Wykład. 12. Kartograficzne aspekty systemów informacji przestrzennej. Ocena przydatności modułów opracowania map tematycznych w programach GIS-owych. Mapa i baza sozologiczna i hydrograficzna.	
Wykład. 13. Nazewnictwo geograficzne (Państwowy rejestr nazw geograficznych).	
Wykład. 14. Kartografia cyfrowa. Mapy w Internecie. Zbiory danych z zasobów państwowych i resortowych.	
Wykład. 15. Automatyzacja procesu opracowania i wydawania map.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie. 1 (2h).	Charakterystyka opracowań topograficznych będących w zasobach WODGiK. Odwzorowania, godło mapy, układy współrzędnych, standardy stosowanych znaków.
Ćwiczenie. 2 (2h).	Rejestracja rastra mapy topograficznej w programie GIS-owym. Tworzenie zbioru obiektów punktowych oraz tabeli atrybutów .
Ćwiczenie. 3 (2h).	Tworzenie zbioru obiektów powierzchniowych oraz tabeli atrybutów . Tworzenie podzbiorów na podstawie atrybutów i analiz przestrzennych.
Ćwiczenie. 4 (2h).	Wprowadzenie do modułu tematycznego w programie GIS. Pozyskiwanie danych odniesionych do jednostek administracyjnych (zbiory GUS) i ich podłączenie do bazy w środowisku GIS..
Ćwiczenie. 5 (2h).	Analiza danych. Agregacja danych w klasy różnymi metodami. Ocena poprawności podziału.
Ćwiczenie. 6 (2h).	Opracowania kartodiagramu dla danych bezwzględnych w skali ciągłej. Wykorzystanie różnych typów kartodiagramów. Kompozycja mapy.
Ćwiczenie. 7 (2h).	Opracowania kartodiagramu dla danych bezwzględnych w skali skokowej. Znaczenie agregacji danych w klasy.
Ćwiczenie. 8 (2h).	Opracowanie kartogramu dla danych względnych. Znaczenie liczby klas i sposobu wyznaczenia ich granic na rozkład przestrzenny zjawiska.
Ćwiczenie. 9 (2h).	Opracowanie koncepcji mapy złożonej. Zakres treści..
Ćwiczenie. 10 (2h).	Wykonanie makiety mapy trójelementowej – dobór treści uzupełniających (map uzupełniających, tabel, wykresów, informacji).
Ćwiczenie. 11 (2h).	Mapa złożona – dobór metod i zmiennych graficznych. Ocena przestrzennego rozkładu zjawisk i relacji przestrzennych.
Ćwiczenie. 12 (2h).	Kolokwium praktyczne - opracowanie mapy tematycznej a wykorzystaniem programu GIS.
Ćwiczenie. 13 (2h).	Tematyczne opracowania cyfrowe map sozologicznych, hydrograficznych i innych będących w gestii GGK
Ćwiczenie. 14 (2h).	Ocena poprawności opracowania (metodyka, zmienne graficzne) map internetowych.
Ćwiczenie. 15 (2h).	Kolokwium teoretyczne i praktyczne 2 - zadania do wykonania w programie GIS-owym.

Nazwa przedmiotu	Kartograficzne modele cyfrowe
------------------	-------------------------------

Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student zna podstawy budowy i zawartości baz topograficznych i tematycznych oraz wykazuje znajomość standardów i terminologii z nimi związanych. Student zna klasyfikację danych przestrzennych w różnych rejestrach oraz możliwości ich przetworzenia. Posiada wiedzę z zakresu redakcji kartograficznej w programach GIS. Posiada wiedzę z zakresu zasilania baz tematycznych prowadzonych przez GGK / sprawdzian pisemny / GK_P6S_WG15.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi opracować standardowe i tematyczne opracowania kartograficzne na podstawie cyfrowych baz danych przestrzennych. Student potrafi łączyć źródła danych przestrzennych zgodnie z celem i przeznaczeniem bazy. Potrafi przeanalizować dane pod względem ich precyzji, aktualności, wiarygodności, dostępności, kompletności, niejednorodności norm. Posiada umiejętności opracowania danych urzędowych wykorzystując systemy GIS / projekty, sprawdzian praktyczny na oprogramowaniu GIS / GK_P6S_UW15.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student ma świadomość znaczenia urzędowych baz danych topograficznych i tematycznych, rozumie odpowiedzialność kierownika projektu baz danych tematycznych i topograficznych za pełność i aktualność udostępnianych danych oraz ochronę praw autorskich informacji z baz użytych do harmonizacji / ocena aktywności / GK_P6S_KK01, GK_P6S_KR03.</p> <p>.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1 i 2. Bazy danych topograficznych i ogólnogeograficznych. Wielorozdzielcza baza danych topograficznych (WBDDT).</p> <p>Wykład 3. Zakres informacji gromadzonych w bazie danych obiektów topograficznych</p> <p>Wykład 4. Organizacja, tryb i standardy techniczne tworzenia BDOT10k i BDOO</p> <p>Wykład 5. Źródła wprowadzania obiektów do BDOT10k i BDOO</p> <p>Wykład 6. Zasilanie WBDDT z ewidencji budynków.</p> <p>Wykład 7 i 8. Możliwości harmonizacji baz tematycznych udostępnianych przez Głównego Geodetę Kraju</p> <p>Wykład 9. Wielorozdzielcza baza danych tematycznych. Zasilanie WBDDT z bazy SOZO i HYDRO.</p> <p>Wykład. 10 i 11. Możliwości zasilania wielorozdzielczej bazy danych topograficznych z wybranych publicznych rejestrów georeferencyjnych: SNML, ENC, MGG, MNTK i in.</p> <p>Wykład. 12. Standardy techniczne tworzenia map topograficznych</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie. 1 (2h).	Bazy danych topograficznych.
Ćwiczenie. 2 (2h).	Aktualizacja bazy danych topograficznych.
Ćwiczenie. 3 (2h).	Aktualizacja bazy danych topograficznych.
Ćwiczenie. 4 (2h).	Harmonizacja bazy danych topograficznych.
Ćwiczenie. 5 (2h).	Baza danych ogólnogeograficznych.
Ćwiczenie. 6 (2h).	Aktualizacja bazy danych ogólnogeograficznych.
Ćwiczenie. 7 (2h).	Harmonizacja bazy danych ogólnogeograficznych.
Ćwiczenie. 8 (2h).	Kolokwium praktyczne – zasilanie bazy.
Ćwiczenie. 9 (2h).	Wielorozdzielcza baza danych topograficznych.
Ćwiczenie. 10 (2h).	Wielorozdzielcza baza danych tematycznych.
Ćwiczenie. 11 (2h).	Zasilanie WTBD z map sozologicznych, hydrograficznych i innych będących w gestii GGK

Ćwiczenie. 12 (2h).	Kolokwium praktyczne – zasilanie bazy
---------------------	---------------------------------------

Nazwa przedmiotu	Kataster nieruchomości
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy Student zna cele i zasady prowadzenia katastru nieruchomości. Zna i rozumie zasady działania nowoczesnego, informatycznego systemu katastralnego. Zna zakres informacyjny ewidencyjnych baz danych oraz możliwości ich wykorzystania / sprawdzian pisemny / GK_P6S_WG13.</p> <p>W zakresie umiejętności Potrafi obsługiwać wybrany system obsługi ewidencyjnej bazy danych. Potrafi korzystać z informacji zawartych w bazach danych katastralnych / praca we współczesnym systemie ewidencyjnym, kontrola wykonania ćwiczeń / GK_P6S_UW13.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Student zna znaczenie katastru jako publicznego rejestru o gruntach i budynkach. Student potrafi określić rolę jaką pełni kataster nieruchomości w funkcjonowaniu współczesnego państwa / prace kontrolne/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1 -Kataster nieruchomości – podstawowe informacje, cele i zadania. 2h</p> <p>Wykład 2 -Historia katastru uwzględniająca katastry powstałe na terenie zaborów 2h</p> <p>Wykład 3 -Tworzenie katastru w okresie powojennym. 2h</p> <p>Wykład 4 -Podstawy prawne organizacji współczesnego katastru nieruchomości. 2h</p> <p>Wykład 5 -Powierzchniowy podział kraju dla celów ewidencji gruntów i budynków 2h</p> <p>Wykład 6 -Użytki gruntowe, podział, zasady zaliczania gruntów do poszczególnych użytków 2h</p> <p>Wykład 7 -Mapy ewidencyjne – zawartość i symbolika map. 2h</p> <p>Wykład 8 -Rejestry gruntów, budynków i lokali 2h</p> <p>Wykład 9 -Budynek i lokal – definicje i informacje o tych obiektach przechowywane w ewidencji gruntów i budynków 2h</p> <p>Wykład 10 -Instytucje prowadzące i nadzorujące kataster nieruchomości. Techniki prowadzenia katastru w nowoczesnych systemach informatycznych 2h</p> <p>Wykład 11 -Sprawozdania roczne, wypisy i wyrisy z katastru nieruchomości i inne dokumenty generowane w ramach pracy systemu katastralnego. 2h</p> <p>Wykład 12 -Księga wieczysta a kataster nieruchomości – wzajemne powiązanie informacyjne i informatyczne 2h</p> <p>Wykład 13 -Rola katastru nieruchomości w planowaniu przestrzennym, gospodarce nieruchomościami i wspomaganie decyzyjnym jednostek samorządu terytorialnego i Skarbu Państwa 2h</p> <p>Wykład 14 -Rejestr cen i wartości jako element systemu katastralnego. Kierunki rozwoju katastru – kataster 3D, kataster wielozadaniowy 2h</p> <p>Wykład 15 –Repetytorium</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1.Zapoznanie się z archiwalną dokumentacją operatu katastralnego pruskiego i austriackiego. Sporządzenie opisu operatów katastralnych 4h</p> <p>Ćwiczenie 2. Zapoznanie się z archiwalnym operatem ewidencji gruntów sporządzanym w latach 1945-1996. Sporządzenie operatu przykładowego 4h</p>	

Ćwiczenie 3. Zapoznanie się z informatycznym systemem katastralnym EwOpis. Uruchamianie systemu. System haseł i parametry instalacyjne. Użytkownicy systemu. Słowniki 4h
Ćwiczenie 4. Praca w informatycznym systemie katastralnym na przykładzie programu EwOpis. Rejestry w systemie. Ładowanie danych do systemu. Przeglądanie danych 10h.
Ćwiczenie 5. Wykonywanie zmian w rejestrach systemu EwOpis 4h
Ćwiczenie 6. Sporządzenie zestawień i sprawozdań w systemie EwOpis 2h
Ćwiczenie 7. Ocena pracy studentów na ćwiczeniach 2h

Nazwa przedmiotu	Kataster nieruchomości II	
Semestr	szósty	
Liczba punktów ECTS	4	
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji		
Wiedza		
Student zna prawne i geodezyjne przepisy i wytyczne prowadzenia bazy danych EGİB oraz udostępniania informacji. Student zna i rozumie zasady wprowadzania zmian w bazie danych EGİB. Student wie, w jaki sposób wyniki prac geodezyjnych wpływają na zmiany w bazie danych EGİB. Student zna standardy wymiany danych ewidencyjnych / sprawdzian pisemny/ GK_P6S_WG13 .		
Umiejętności		
Student potrafi wprowadzać zmiany w danych przedmiotowych, podmiotowych i na mapie ewidencyjnej. Student potrafi wykorzystać bazę danych EGİB do kompletowania informacji o nieruchomościach / kontrola wykonania zadań ćwiczeniowych, prace kontrolne / GK_P6S_UW13.		
Kompetencje społeczne		
Student rozumie problemy społeczne i gospodarcze związane z rzetelnym i bieżącym wprowadzaniem zmian w bazie EGİB / prace kontrolne /GK_P6S_KR03.		
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50 ocena z wykładu 50%	
Treści programowe - wykłady		
Wykład 1 -Operat ewidencji gruntów i budynków.		1h
Wykład 2 -Wprowadzanie zmian w EGB. Zmiany bieżące.		1h
Wykład 3 -Dokumentacja geodezyjna jako podstawa wprowadzania zmian w EGB.		1h
Wykład 4 -Udostępnianie informacji z EGB.		1h
Wykład 5 -Modernizacja operatu ewidencji gruntów i budynków – aspekty organizacyjno-proceduralne.		1h
Wykład 6 Modernizacja operatu ewidencji gruntów i budynków – aspekty techniczne.	1h	
Wykład 7 Okresowa weryfikacja danych ewidencyjnych.		1h
Wykład 8 Prostowanie błędów w EGB.		1h
Wykład 9 - 12 Systemy informatyczne prowadzenia katastru. Omówienie wybranych aplikacji.	4h	
Wykład 13 -Wymiana danych ewidencyjnych.		1h
Wykład 14 -Zintegrowany system informacji o nieruchomościach.		1h
Wykład 15 –Repetytorium.		
Treści programowe - ćwiczenia		
Ćwiczenie 1. Wprowadzanie zmian podmiotowych.		4h
Ćwiczenie 2. Wprowadzanie zmian przedmiotowych.	4h	
Ćwiczenie 3. Wprowadzanie zmian na mapie ewidencyjnej.		12h
Ćwiczenie 4. Sporządzanie dokumentów udostępniania danych.	4h.	
Ćwiczenie 5. Obsługa prac geodezyjnych.		2h
Ćwiczenie 6. Badanie historii działek.		2h
Ćwiczenie 7. Ocena pracy studentów.	2h	

Nazwa przedmiotu	Klasyfikacja bonitacyjna gruntów rolnych i leśnych
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student rozumie wpływ czynników środowiskowych (budowy geologicznej, ukształtowania terenu, klimatu, biosfery) oraz działalności człowieka na właściwości i wartość użytkową gleb; rozumie przyrodnicze i ekonomiczne przesłanki klasyfikacji bonitacyjnej gruntów rolnych w Polsce oraz systemy waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zna podstawy prawne i kompetencje organów administracji publicznej w zakresie klasyfikacji gleboznawczej; zna zasady kartografii gleb na potrzeby klasyfikacji gruntów rolnych i leśnych / egzamin /.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Rozpoznaje najważniejsze rodzaje utworów macierzystych gleb Polski, w tym przede wszystkim utwory polodowcowe, aluwialne i eoliczne; samodzielnie rozpoznaje typy gleb Polski; samodzielnie opisuje profil glebowy w zakresie wymaganym dla klasyfikacji bonitacyjnej; potrafi ustalić klasę bonitacyjną i kompleks przydatności rolniczej gleb użytkowanych rolniczo i gleb leśnych; potrafi przygotować podstawową mapę klasyfikacyjną oraz zna zasady kompletowania operatu klasyfikacji gleboznawczej / ocena projektu, kolokwium z ćwiczeń / GK_P6S_UW04;</p> <p>Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role. Ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie; Akceptuje odmienność zdania innych a w sytuacjach konfliktowych dąży do kompromisu / ocena pracy zespołowej w ramach projektu / GK_P6S_UO18.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość społecznej roli absolwenta uczelni wyższej, a zwłaszcza rozumie potrzebę rzetelnego i zrozumiałego formułowania oraz przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących problematyki ochrony środowiska / ocena projektu / GK_P6S_KO02.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Piąte wydanie systematyki gleb wg. PTG. Poziomy, materiały i właściwości diagnostyczne gleb. Zasady wydzielenia kategorii glebowych. Jednostki systematyczne.</p> <p>2. Systematyka gleb c.d. Identyfikacja taksonomicznych jednostek glebowych.</p> <p>3. Uproszczona systematyka gleb dla potrzeb klasyfikacji bonitacyjnej. Pojęcia żyzności i urodzajności gleb, czynniki warunkujące żyzność gleb. Zasady bonitacji gleb.</p> <p>4. Klasy bonitacyjne gleb ornych oraz trwałych użytków zielonych. Kompleksy rolniczej przydatności gleb. Bonitacja gleb Polski.</p> <p>5. Rozporządzenie w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów. Urzędowa tabela klas gruntów. Metodyka wykonywania klasyfikacji bonitacyjnej gleb w oparciu o tabelę klas gruntów. Procedura wykonywania i składania operatu klasyfikacyjnego.</p> <p>6. Wykorzystanie klasyfikacji gleb przy określaniu wysokości podatków oraz opłat za odrolnienie gleb.</p> <p>7. Kartografia gleboznawcza. Zasady wykonywania i przedstawiania treści na mapach klasyfikacyjnych, glebowo przyrodniczych i glebowo rolniczych. Rozmieszczenie poszczególnych jednostek systematycznych na terenie Polski.</p> <p>8. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zasady waloryzacji. Wartości wskaźników waloryzacji gleb w różnych rejonach Polski.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
1. Poziomy diagnostyczne gleb, cechy diagnostyczne. Opis przykładowych profili glebowych.	

2. Systematyka gleb, FAO WRB rozpoznawanie gleb należących do różnych jednostek systematycznych.
3. Określanie gatunków gleb dla potrzeb klasyfikacji.
4. Określanie typu gleby w oparciu o uproszczoną systematykę dla celów klasyfikacyjnych.
5. Określanie klas bonitacyjnych gleb, na podstawie opisów odkrywek glebowych w oparciu o komentarz do tabeli klas gruntów.
6. Obliczanie wysokości podatku oraz opłaty i należności za odrolnienie gleb w oparciu o ustawę o ochronie gruntów rolnych.
7. Wykonanie mapy klasyfikacyjnej i glebowo rolniczej w oparciu o opisy odkrywek glebowych oraz dane dotyczące zasięgu gleb w terenie.
8. Punktowa waloryzacja gleb na zadanym obszarze w oparciu o mapę glebowo rolniczą oraz dane dotyczące agroklimatu.
9. Ćwiczenia terenowe: opis profilu glebowego.
10. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Modelowanie danych przestrzennych
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza Zna podstawy modelowania obiektowego i notacji UML, język XML/GML oraz reguły schematów aplikacyjnych. Zna podstawowe normy z serii norm ISO 19100, standardy OGC oraz Semantic Web stosowane w geoinformatyce. Zna zasady i metodyki prowadzenia projektów informatycznych, w tym szczególnie systemów GIS / sprawdzian zaliczeniowy, ocena samodzielnej pracy w trakcie zajęć / GK_P6S_WG15.</p> <p>Umiejętności Potrafi utworzyć diagram związków encji i zbudować schemat UML i reprezentować dane przestrzenne w języku GML. Potrafi zadać zapytanie w języku SPARQL. Potrafi zdefiniować wymagania dla projektowanego systemu informatycznego, w tym systemu informacji przestrzennej / wykonanie prostych projektów, ocena wykonania sprawozdań / GK_P6S_UW15.</p> <p>Kompetencje społeczne Rozumie znaczenie stosowania norm i standardów w dziedzinie informacji geograficznej. Rozumie potrzebę stosowania kreatywnych i wariantowych rozwiązań / praca indywidualna, aktywność na zajęciach / GK_P6S_KO02.</p>	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Normy i normalizacja, standaryzacja 2. Wprowadzenie do modelowania 3. Wprowadzenie do języka UML. Diagramy przypadków użycia, diagramy klas. 4. Podstawy języka XML i schematów XSD. GML 5. Modelowanie semantyczne z wykorzystaniem języków RDF i OWL 6. Zarządzanie projektem informatycznym. 7. Wykorzystanie norm i standardów w procesie implementacji INSPIRE 8. Wykorzystanie norm i standardów w prawie geodezyjnym 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z normami ISO i OGC 2. Tworzenie diagramów związków encji 3. Tworzenie diagramów UML 	

4.Język XML i schematy XSD
5.Reprezentacja danych przestrzennych w języku GML
6.Język zapytań SPARQL
7.Modelowanie systemu informacji geograficznej
8.Metodyki zarządzania projektem informatycznym

Nazwa przedmiotu	Numeryczne modele terenu
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student ma podstawową, uporządkowaną wiedzę w zakresie budowy Ziemi, ukształtowania jej powierzchni, naturalnych i antropogenicznych czynników ją kształtujących; wie jak można określić położenie punktu na powierzchni Ziemi i na mapie; zna instrumenty, techniki i metody pomiaru i przedstawiania na mapie powierzchni terenu wraz z obiektami na niej położonymi; ma uporządkowaną wiedzę z zakresu geodezyjnych pomiarów terenowych, matematycznego opracowania ich wyników oraz tworzenia map wielkoskalowych/ zaliczenie, ustne odpowiedzi na ćwiczeniach, prezentacja, kolokwia/ GK_P6S_WG08 ;</p> <p>Posiada podstawową wiedzę z zakresu źródeł i metod pozyskiwania danych przestrzennych; ma wiedzę w zakresie budowy numerycznych modeli terenu i pokrycia terenu oraz metod pozyskiwania danych do budowy NMT/ zaliczenie, ustne odpowiedzi na ćwiczeniach, prezentacja, kolokwia / GK_P6S_WG11 .</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi wykorzystać popularne pakiety oprogramowania geodezyjnego do realizacji podstawowych czynności zawodowych oraz potrafi zaprojektować oraz zaimplementować w środowisku programistycznym własną aplikację wspomagającą realizację podstawowych zadań geodezyjnych;potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań geodezyjnych o charakterze praktycznym, potrafi pozyskiwać informacje z dokumentów zasobu geodezyjno-kartograficznego, potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody i narzędzia (instrumenty geodezyjne) do pomiarów wysokościowych, potrafi integrować i przetwarzać wyniki pomiarów, dokonywać ich interpretacji i wizualizacji na mapach numerycznych/ kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_UW08 ;</p> <p>Potrafi pozyskać i opracować dane przestrzenne z różnorodnych źródeł; potrafi zbudować NMT na podstawie danych pozyskanych bezpośrednio w terenie, danych kartograficznych i fotogrametrycznych, potrafi przeprowadzić podstawowe operacje na danych NMT/ kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_UW11.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role; potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania; potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy/ aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50 %, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<ul style="list-style-type: none"> •Numeryczny Model rzeźby Terenu (NMT), Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT): definicje, typy i reprezentacja modeli. Dokładność i jakość NMT. •Struktura, metody pozyskiwania danych do budowy NMT. •Metoda fotogrametryczna (pomiar na zdjęciach oraz skaning laserowy - LiDAR) jako źródło danych wysokościowych do budowy NMT. •Filtracja danych. Metody interpolacji modeli. •Metody wizualizacji NMT. Algebra NMT. Obliczenie objętości mas ziemnych (przy pracach o charakterze 	

<p>liniowym i powierzchniowym). Generowanie profilu i przekrojów na podstawie NMT. Mapy spadków.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Techniczne i prawne wymagania w stosunku do NMT - informacje zamieszczane w krajowej bazie danych dotyczącej numerycznego modelu terenu. •Przykłady budowanych NMT i NMPT w Polsce i wybranych krajach Europejskich i ich zastosowania. •Repetytorium.
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Projekt 1. Budowa NMT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na podstawie danych pozyskanych bezpośrednio w terenie; - z opracowań kartograficznych; - ze zdjęć lotniczych (fotogrametryczne metody/technologie pozyskiwania danych dla NMT i NMPT). <p>Zapoznanie się z istotą każdej z metod. Pozyskiwanie elementów charakteryzujących część wysokościową, omówienie podstawowych pojęć: obszary wyłączeń, linie nieciągłości, linie grzbietowe i ciekowe.</p> <p>Projekt 2. Budowa NMT na podstawie danych LIDAR-owych.</p> <p>Projekt 3. Algebra NMT. Obliczenie objętości mas ziemnych przy zastosowaniu techniki numerycznej.</p> <p>Generowanie profilu i przekrojów na podstawie NMT. Mapy spadków.</p>

Nazwa przedmiotu	Ochrona własności intelektualnej, bhp i ergonomia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student zna modele ochrony dóbr intelektualnych na gruncie prawa krajowego oraz międzynarodowego; zna zakres przedmiotowy i podmiotowy prawa własności intelektualnej oraz system korzystania i ochrony w przypadku naruszenia własności intelektualnej;</p> <p>Student posiada wiedzę na temat możliwości psychofizycznych człowieka w środowisku pracy; wie jakie czynniki wpływają na uciążliwość pracy oraz jak należy je kształtować pod kątem jej ograniczenia / test pisemny z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / GK_P6S_WK06.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Posiada umiejętność oceny danego stanu faktycznego i przyporządkowania mu określonych przepisów prawa z zakresu prawa autorskiego. Posługuje się instrumentami prawnymi, na gruncie prawa cywilnego i karnego, służącymi ochronie prawa własności intelektualnych; sporządza umowy w zakresie korzystania i rozporządzania prawem własności intelektualnych; potrafi kompletować dokumentację niezbędną do ujawnienia powstania prawa własności intelektualnej; Potrafi obliczyć wydatek energetyczny czynności; potrafi określić działania prowadzące do poprawy warunków pracy; potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa; potrafi wskazać sposoby zmniejszenia zmęczenia i stresu podczas pracy/ test pisemny z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / GK_P6S_UW06.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość znaczenia roli prawa własności intelektualnych w obrocie prawnym; wykazuje zrozumienie dla konieczności ochrony prawa własności intelektualnych; Rozumie znaczenie ergonomii koncepcyjnej i korekcyjnej w aspekcie społecznym; może wziąć udział w planowaniu zadań, których celem jest kształtowanie warunków i środowiska pracy w sposób zapewniający zachowanie zdrowia / test pisemny z zakresu treści przekazywanych na wykładzie /GK_P6S_KR03.</p>	
Kryteria oceniania	Ocena z wykładu – 100%
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1: Pojęcie prawa własności intelektualnej.	

Wykład 2: Rys historyczny i źródła prawa własności intelektualnej.
Wykład 3: Elementy prawa rzeczowego w zakresie prawa własności.
Wykład 4: Zakres podmiotowy i przedmiotowy prawa własności intelektualnej.
Wykład 5: Korzystanie z praw własności intelektualnej – umowa licencyjna.
Wykład 6: Przeniesienie własności intelektualnej. Wyczerpanie praw własności intelektualnej.
Wykład 7: Naruszenie własności intelektualnej oraz cywilnoprawna i karnoprawna ochrona przedmiotu własności intelektualnej.
Wykład 8: Podstawowe pojęcia i terminy ergonomii. Ergonomia, jako nauka stosowana i interdyscyplinarna.
Wykład 9: Wpływ warunków pracy na jej efektywność.
Wykład 10: Obciążenia fizyczne.
Wykład 11: Praca przy komputerze.
Wykład 12: Obciążenia psychiczne.
Wykład 13: Oddziaływanie czynników materialnego środowiska pracy.
Wykład 14: Stres, zmęczenie i ich skutki.
Wykład 15: Ogólne wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Podstawy budownictwa i inżynierii wodnej
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Ma podstawową wiedzę w zakresie budownictwa i inżynierii środowiska, zna podstawowe nazewnictwo, klasyfikację obiektów budownictwa lądowego, wodnego i melioracyjnego, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych zna części budynków i budowli oraz ich rolę, zna procedurę procesu budowlanego oraz udział geodety w tym procesie / praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie / GK_P6S_WG07. W zakresie umiejętności potrafi wykonywać proste projekty techniczne w komputerowym środowisku graficznym, potrafi wykonać dokumentację techniczną w wersji cyfrowej; potrafi czytać projekty budowlane; umie zinventaryzować obiekty budowlane, w tym budownictwa wodnego i ziemnego; potrafi w przybliżeniu ocenić zużycie techniczne obiektu budownictwa i inżynierii lądowej i wodnej; umie dostrzec niektóre sygnały świadczące o zagrożeniach ze strony nieprawidłowo realizowanej lub eksploatowanej budowli / ćwiczenie projektowe/ GK_P6S_UW07.	
Kryteria oceniania	Egzamin 50%, ocena z ćwiczeń 50 %
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1. Wprowadzenie do budownictwa, zarys rozwoju techniki budowlanej. podstawowe dziedziny budownictwa – budownictwo ogólne, przemysłowe, geotechnika i fundamentowanie, instalacje; definicje wybranych określeń: budownictwo, budowla, budynek, stan surowy itp. Wykład 2. Wybrane zagadnienia prawa budowlanego. Procedury zatwierdzania projektu, prowadzenia budowy, dopuszczenia do eksploatacji. Projekt budowlany, wykonawczy i dokumentacja powykonawcza. Wykład 3. Materiały budowlane – konstrukcyjne i wykończeniowe Charakterystyka i zastosowania materiałów ceramicznych, betonu, betonu komórkowego, żelbetu, drewna, tworzyw sztucznych i stali. Materiały wykończeniowe. Wykład 4. Podstawowe elementy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne budynków. Układy konstrukcyjne.	

Fundamenty. Oddziaływania stałe i zmienne. Zasady prowadzenia obliczeń statycznych.

Wykład 5. Budownictwo przemysłowe. Hale produkcyjne i magazynowe. Suwnice i belki podsuwnicowe. Wrota. Drogi wewnętrzne.

Wykład 6. Specyfika konstrukcji stalowych, żelbetowych, murowanych i drewnianych. Podstawowe wiadomości o projektowaniu.

Wykład 7. Budownictwo drogowe i mostowe. Projektowanie dróg, parkingów i lotnisk. Charakterystyka obiektów mostowych.

Wykład 8. Ogólne charakterystyka budowli i robót ziemnych: nasypy drogowe, wały przeciwpowodziowe, groble stawowe, zapory ziemne, wykopy trwałe i tymczasowe.

Wykład 9. Kryteria lokalizacji budowli ziemnych oraz problemy topograficzne i geotechniczne geodezyjne związane z ich realizacją.

Wykład 10. Technologia wykonania budowli ziemnych. Rozpoznanie złóż gruntów, przygotowanie, eksploatacja i rekultywacja złóż.

Wykład 11. Szczegółowa charakterystyka nasypów ziemnych budowli hydrotechnicznych. Wymiarowanie budowli z uwzględnieniem osiadania, uszczelnień i drenaży.

Wykład 12. Konstrukcje z gruntów zbrojonych

Wykład 13. Budowa i eksploatacja składowisk odpadów

Wykład 14. Budownictwo drogowe. Projektowanie przekrojów poprzecznych i podłużnych, tyczenie tras, łuków, określenie widoczności na łuku.

Wykład 15. Repetytorium

Treści programowe - ćwiczenia

ćwiczenia projektowe

Inwentaryzacja części obiektu budowlanego (ćwiczenia 1-6).

Zaliczenie ćwiczenia (7).

Inwentaryzacja części obiektu hydrotechnicznego (ćwiczenia 8-14).

Zaliczenie ćwiczeń (ćwiczenie 15).

Nazwa przedmiotu	Podstawy geologii, geomorfologii i gleboznawstwa
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma podstawową, uporządkowaną wiedzę w zakresie budowy Ziemi, ukształtowania jej powierzchni oraz naturalnych i antropogenicznych czynników kształtujących produktywność gleb / egzamin / GK_P6S_WG04.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi rozpoznać najważniejsze rodzaje skał magmowych, metamorficznych i osadowych; potrafi rozpoznać najważniejsze typy gleb Polski i ustalić ich wartość użytkową (klasę bonitacyjną); zna treść i zasady opracowywania map klasyfikacji gruntów i map glebowo-rolniczych / kolokwium, zaliczenie projektu / GK_P6S_UW04.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych. Ma świadomość ważności pracy inżyniera-geodety, skutków decyzji inżyniera-geodety dla gospodarki i środowiska naturalnego, ma świadomość odpowiedzialności zawodowej i społecznej związanej z pracą inżyniera-geodety/ egzamin, zaliczenie ćwiczeń / GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	

1. System nauk o ziemi. Budowa ziemi i geosfery.
2. Procesy endogeniczne i ich wpływ na kształtowanie powierzchni Ziemi. Teoria tektoniki płyt.
3. Ruchy górotwórcze i wulkanizm.
4. Siły egzogeniczne i formy morfologiczne powstałe w wyniku ich działania, cz. 1. Denudacyjne i akumulacyjne formy aktywności wód rzecznych i morskich.
5. Siły egzogeniczne i formy morfologiczne powstałe w wyniku ich działania, cz. 2. Denudacyjne i akumulacyjne formy aktywności lodowców i wód lodowcowych.
6. Siły egzogeniczne i formy morfologiczne powstałe w wyniku ich działania, cz. 3. Akumulacyjne formy eoliczne. Procesy stokowe (erozja i ruchy masowe).
7. Klasyfikacja minerałów skałotwórczych i skał. Najważniejsze skały magmowe i metamorficzne.
8. Najważniejsze skały osadowe. Wietrzenie skał i produkty wietrzenia. Minerale ilaste.
9. Trójfazowa budowa gleb. Uziarnienie gleb - klasyfikacja, wpływ na inne właściwości i żyzność gleb.
10. Fizyczne i wodne właściwości gleb. Retencja wodna gleb.
11. Chemiczne i fizykochemiczne właściwości gleb (próchnica, odczyn, sorpcja, zasobność w makro- i mikroskładniki).
12. Przyrodniczo-genetyczna systematyka gleb Polski.
13. Cele i struktura klasyfikacji bonitacyjnej gruntów rolnych i leśnych. Zasady ustalania klasy bonitacyjnej.
14. Cele i zasady podziału rolniczej przestrzeni produkcyjnej na kompleksy rolniczej przydatności gleb.
15. Podstawowe mapy glebowo-rolnicze i leśne mapy glebowo-siedliskowe..

Treści programowe - ćwiczenia

- 1-2. Rozpoznawanie najważniejszych skał magmowych i metamorficznych.
- 3-4. Rozpoznawanie najważniejszych skał osadowych okruszowych luźnych i scementowanych.
- 5-6. Klasyfikacja uziarnienia gleb i gruntów. Określanie uziarnienia metodą organoleptyczną i sitową.
- 7-8. Oznaczanie odczynu gleb metodą kolorymetryczną i potencjometryczną. Potrzeby wapnowania gleb. Wprowadzenie do projektu z klasyfikacji i kartografii gleb.
- 9-10. Rozpoznawanie najważniejszych typów gleb Polski.
- 11-12. Oznaczanie klas bonitacyjnych gruntów rolnych oraz kompleksów rolniczej przydatności gleb.
- 13-14. Zasady sporządzania map klasyfikacyjnych i glebowo-rolniczych.
15. Kolokwium zaliczeniowe i zaliczenie projektu z klasyfikacji i kartografii gleb.

Nazwa przedmiotu	Podstawy geomatyki
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student po ukończeniu kursu wie czym jest geomatyka, geodezja i karto-grafia, zna podstawy oraz zasady analitycznego opisu Ziemi, wie jak można określić położenie punktu na powierzchni Ziemi, wie jakimi metodami można pomierzyć i przedstawić na mapie powierzchnię terenu wraz z obiektami na niej położonymi oraz zna ogólne zasady doboru odpowiednich metod geodezyjnych i kartograficznych dla określonych celów gospodarczych / kolokwium zaliczeniowe / GK_P6S_WG08.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student ma świadomość znaczenia geomatyki, geodezji i kartografii w gospodarce i życiu społecznym / kolokwium zaliczeniowe / GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z wykładu 100 %
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1. Definicje geomatyki, geodezji i jej działów. Opis przestrzeni, przestrzeń trójwymiarowa i	

<p>dwuwymiarowa, układy współrzędnych. Jednostki miar.</p> <p>Wykład 2. Modele Ziemi. Geometria kuli i elipsoidy. Układy współrzędnych kuli i elipsoidy. Problemy definicji i orientacji układu Ziemi. Systemy i układy odniesienia.</p> <p>Wykład 3. Pole siły ciężkości, linia pionu, systemy i układy wysokości. Czas i ruch obrotowy Ziemi, czas gwiazdowy, czas uniwersalny.</p> <p>Wykład 4. Odwzorowania kartograficzne. Mapy analogowe i cyfrowe. Klasyfikacja map.</p> <p>Wykład 5. Metody pozyskiwania danych geodezyjnych. Pomiary kątów poziomych i pionowych. Triangulacja. Pomiary odległości. Sieci kątowno-liniowe i ciągi poligonowe.</p> <p>Wykład 6. Pomiary wysokościowe. Pojęcie geodezji zintegrowanej.</p> <p>Wykład 7. Metody pomiarów szczegółów sytuacyjnych i wysokościowych. Pomiary granic działek i wyznaczanie pola powierzchni.</p> <p>Wykład 8. Metody fotogrametryczne i teledetekcyjne pozyskiwania danych.</p> <p>Wykład 9. Skaniny laserowe.</p> <p>Wykład 10. Pomiary satelitarne GNSS.</p> <p>Wykład 11. Błędy pomiarowe. Ocena wiarygodności wyników pomiarów.</p> <p>Wykład 12. Zakres geodezji inżynierskiej i rola pomiarów geodezyjnych w inżynierii lądowej i wodnej.</p> <p>Wykład 13. Bazy danych geodezyjnych. Systemy informacji przestrzennej. Rola kartografii i baz danych w geomatyce.</p> <p>Wykład 14. Regulacje prawne w geodezji i kartografii w Polsce.</p> <p>Wykład 15. Repetytorium.</p> <p>Treści programowe - ćwiczenia</p>

Nazwa przedmiotu	Podstawy planowania przestrzennego
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Posiada uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie gospodarki przestrzennej (w tym szczególnie w zakresie planowania miejscowego) i gospodarki nieruchomościami; zna podstawowe podejścia, metody i techniki stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu wyceny nieruchomości w planowaniu przestrzennym / raporty z ćwiczeń, prezentacja, zaliczenie w formie testu / GK_P6S_WG14.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi oszacować przybliżone skutki ekonomiczne podejmowanych działań w przestrzeni poprzez wskazanie potencjalnej wysokości opłaty planistycznej rozróżnia i wskazuje stany planistyczne nieruchomości dla potrzeb gospodarki nieruchomościami, podziałów nieruchomości, wyceny nieruchomości, zarządzania i pośrednictwa w obrocie nieruchomościami / raporty z ćwiczeń, prezentacja, zaliczenie w formie testu / GK_P6S_UW14;</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role / raporty z ćwiczeń, obserwacja grup roboczych podczas zajęć; prezentacja / GK_P6S_UO18.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki podjętych decyzji przestrzennych, w tym wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje / raporty z ćwiczeń, obserwacja grup roboczych podczas zajęć; prezentacja / GK_P6S_KO02.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	

<p>Wykład 1. Podstawy prawne gospodarki przestrzennej. Konflikty w polityce przestrzennej. Polityka przestrzenna w kraju i w województwie.</p> <p>Wykład 2,3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Rola dokumentu w polityce przestrzennej gminy, treść oraz zasady sporządzania Studium.</p> <p>Wykład 4. Rola i znaczenie planu miejscowego oraz obszary wykorzystywania planu w gospodarce przestrzennej i w gospodarce nieruchomościami. Treść miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Wykład 5 Treść miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego c.d. oraz ogólne zasady projektowania i zagospodarowania przestrzeni – ład przestrzenny, zrównoważony rozwój, cechy świadczące o doposażeniu przestrzeni. Rysunek planu miejscowego (skale, podkłady mapowe, oznaczenia stosowane w planowaniu przestrzennym).</p> <p>Wykład 6. Tryb opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .</p> <p>Wykład 7. Wpływ ustaleń planu na wartość nieruchomości - obniżenie wartości nieruchomości.</p> <p>Wykład 8. Wpływ ustaleń planu na wartość nieruchomości – zasady ustalania opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości.</p> <p>Wykład 9. Opracowania dodatkowe w procedurze sporządzania planu miejscowego: opracowanie ekofizjograficzne, prognoza wpływu ustaleń planu na środowisko, wniosek rolny.</p> <p>Wykład 10. Opracowania dodatkowe w procedurze sporządzania planu miejscowego, prognoza skutków finansowych uchwalenia m.p.z.p,</p> <p>Wykład 11. Gospodarka przestrzenna w gminie bez obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego: decyzja o warunkach zabudowy, decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.</p> <p>Wykład 12. Studia stanu istniejącego dla potrzeb planowania przestrzennego: inwentaryzacja istniejącego stanu zagospodarowania (zabudowa, infrastruktura techniczna), dostępność do usług, demografia, środowisko kulturowe. Analizy urbanistyczne, demograficzne i ekonomiczne wynikających z przepisów ustawy o rewitalizacji.</p> <p>Wykład 13. Ochrona gruntów rolnych i leśnych.</p> <p>Wykład 14. Prognoza skutków finansowych uchwalenia planu miejscowego.</p> <p>Wykład 15. Repetytorium.</p>
<p>Treści programowe - ćwiczenia</p> <p>Ćwiczenie 1-5. Projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla wybranej gminy (godz. 5).</p> <p>Ćwiczenie 6-10. Projekt rysunku planu miejscowego fragmentu osiedla mieszkaniowego z ustaleniem przebiegu linii zabudowy oraz linii podziału na działki budowlane terenów przeznaczonych na cele zabudowy (godz. 5-10).</p> <p>Ćwiczenie 11-15. Ustalenie opłaty planistycznej dla wybranego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (godz. 11-15).</p>

Nazwa przedmiotu	Podstawy prawa
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student wie jakie są podstawowe zasady prawa, zna system prawa oraz system źródeł prawa w Polsce. Student poznał podstawy prawa rzeczowego / odpowiedź pisemna (test) oraz prezentacja orzeczenia Sądu Najwyższego/ GK_P6S_WK06, GK_P6S_WK0.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student zna instrumenty prawa służące ochronie praw podmiotowych na gruncie prawa cywilnego/</p>	

odpowiedź pisemna (test) oraz prezentacja orzeczenia Sądu Najwyższego/ GK_P6S_UW06. W zakresie kompetencji społecznych Student ma kompetencje do działania w grupie w celu rozwiązania postawionych problemów. Ma kompetencje do działania przedsiębiorczego na rzecz interesu indywidualnego i publicznego / odpowiedź pisemna (test) oraz prezentacja orzeczenia Sądu Najwyższego/ GK_P6S_KO02.	
Kryteria oceniania	ocena z wykładu 100 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1: Podstawowe pojęcie prawa, norma prawa a przepis prawa, tworzenie prawa, stosowanie prawa, wykładnia prawa, zasady prawa.</p> <p>Wykład 2: Źródła prawa a źródła poznania prawa, rodzaje aktów prawnych, system prawa, zasady współżycia społecznego, istota państwa prawnego, struktura państwa.</p> <p>Wykład 3: Konstytucja Rzeczypospolitej Polski. Podstawowe zasady.</p> <p>Wykład 4: Charakterystyka prawna podmiotów występujących w obrocie prawnym. Osoba fizyczna, osoba prawna, jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej;</p> <p>Wykład 5: Część ogólna prawa cywilnego, zakres prawa cywilnego, systematyka prawa cywilnego, źródła prawa cywilnego, normy prawa cywilnego, stosowanie prawa cywilnego.</p> <p>Wykład 6: Prawo rzeczowe, pojęcie rzeczy, klasyfikacja rzeczy, rzeczy ruchome i nieruchome, rzeczy oznaczone co do gatunku i co do tożsamości, części składowe rzeczy, przynależności;</p> <p>Wykład 7: Ograniczone prawa rzeczowe oraz użytkowanie wieczyste;</p> <p>Wykład 8: Podstawowe zasady prawa spadkowego oraz instytucje prawa rodzinnego;</p> <p>Wykład 9: Gospodarowanie nieruchomościami Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego;</p> <p>Wykład 10: Podstawowe instytucje i zasady prawa administracyjnego procesowego;</p> <p>Wykład 11: Postępowanie administracyjne.</p> <p>Wykład 12-13: Ustrój ksiąg wieczystych i postępowanie przed sądami wieczysto księgowymi;</p> <p>Wykład 14: Rozgraniczenie nieruchomości;</p> <p>Wykład 15: Repetytorium;</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Podstawy rolnictwa, ekologii i ochrony środowiska
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy Ma podstawową, uporządkowaną wiedzę w zakresie budowy Ziemi, ukształtowania jej powierzchni, naturalnych i antropogenicznych czynników ją kształtujących, a także wybranych aspektów ekologii i ochrony środowiska przyrodniczego oraz zna elementarne podstawy prowadzenia działalności rolniczej w dopasowaniu do warunków siedliska/ egzamin - zaliczenie / GK_P6S_WG04.</p> <p>W zakresie umiejętności Potrafi wskazać przyczyny (naturalne, antropogeniczne) powodujące zmiany stanu środowiska naturalnego i zmiany w siedlisku oraz czynniki wpływające na produkcje rolniczą; potrafi rozpoznać najważniejsze rodzaje skał i typy gleb Polski oraz określić ich wartość użytkową (klasę bonitacyjną, kompleksy rolniczej przydatności gleb) / raporty z ćwiczeń - projekt, kolokwia/ GK_P6S_UW04.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-geodety, w tym jej wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane</p>	

decyzje/ raporty z ćwiczeń - projekt, kolokwia/ GK_P6S_KR03.	
Kryteria oceniania	Wyjaśniane na pierwszych zajęciach
Treści programowe - wykłady	
<p>I. Stan i specyfika polskiego rolnictwa (wpływ warunków zewnętrznych i wewnętrznych na struktury użytkowania ziemi, użytków rolnych, zasiewów, perspektywy produkcji roślinnej i zwierzęcej).</p> <p>II. Środowisko przyrodnicze</p> <p>1. Podstawowe pojęcia. Siedliska naturalne niżowe i środowisko górskie. Czynniki ekologiczne siedliska. Czynniki antropogeniczne (korzystne i niekorzystne, źródła zagrożeń).</p> <p>2. Rolnicza systematyka roślin uprawnych. Cykliczność rozwoju, okresy krytyczne, wegetacji, spoczynku. Ich wymagania siedliskowe (światłne, termiczne, wodne i glebowe roślin (skutki nadmiaru i niedoboru, kompleksy gleb, gatunki wskaźnikowe).</p> <p>III. Podstawy technologii produkcji roślinnej</p> <p>1. Technologia uprawy roli (uprawa podstawowa i uzupełniająca, zespoły uprawek, systemy uprawy). Mechanizacja prac polowych (przeznaczenie narzędzi i maszyn rolniczych).</p> <p>2. Nawożenie i zasady ochrony roślin uprawnych (znaczenie składników pokarmowych dla roślin, przegląd nawozów organicznych i mineralnych, pestycydy).</p> <p>3. Charakterystyka roślin uprawy polowej. (botaniczna i gospodarcza, podstawy technologii uprawy).</p> <p>4. Przyrodnicze podstawy zmianowania i projektowania płodozmianów (podstawowe pojęcia, czynniki przyrodnicze, agrotechniczne i organizacyjno-ekonomiczne)</p> <p>5. Gospodarka łąkowo-pastwiskowa (charakterystyka szaty roślinnej, zasady zakładania, odnawiania oraz racjonalnego użytkowania).</p> <p>IV. Podstawy produkcji zwierzęcej</p> <p>1. Specyfika produkcji zwierzęcej (podstawowe pojęcia i organizacja produkcji zwierzęcej).</p> <p>2. Powiązania produkcji zwierzęcej i roślinnej (systemy utrzymania i żywienia, rodzaje pasz).</p> <p>V. Systemy produkcji rolniczej (konwencjonalny, integrowany, ekologiczny, specjalny).</p> <p>Wykład 15. Repetytorium.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ul style="list-style-type: none"> •Siedlisko rolnicze - podstawowe pojęcia, przykłady (opracowanie struktury użytkowania ziemi, użytków rolnych i zasiewów dla wybranych regionów Polski; ćwic. 1). •Charakterystyka czynników przyrodniczych w siedlisku (porównanie i ocena warunków przyrodniczych panujących w wybranych regionach kraju; ćwic. 2,3). •Wymagania roślin w stosunku do siedliska (rozpoznawanie, charakterystyka; ćwic. 4). •Przeгляд, grup roślin uprawnych - okopowe, zbożowe, motylkowe, przemysłowe i in (rozpoznawanie, agrotechnika, stanowisko; ćwic. 5, 6, 7). •Nawozy i nawożenie (projektowanie nawożenia organicznego i mineralnego; ćwic. 8, 9). •Podstawowe czynności agrotechniczne (projektowanie harmonogramu zabiegów dla wybranych gatunków, ćwic. 10.) •Zmianowanie i płodozmian (projektowanie w określonych warunkach przyrodniczych; ćwic. 11, 12). •Zasady użytkowania łąk i pastwisk (projektowanie harmonogramu wypasów zwierząt; ćwic. 13). •Definicje i normatywy zootechniczne, pasze i systemy żywienia zwierząt (projektowanie preliminarza i bilansu pasz; ćwic. 14). •Zaliczenie ćwiczeń (ćwic. 15) 	

Nazwa przedmiotu	Podstawy wiedzy z zakresu ekonomii, finansów i przedsiębiorczości
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Zna podmioty występujące w gospodarce rynkowej, zna czynniki produkcji, zna cechy i funkcje rynku nieruchomości, potrafi określić rolę pieniądza w gospodarce rynkowej, zna źródła finansowania inwestycji, zna podstawowe zasady rachunkowości w przedsiębiorstwie / test (możliwe pytania otwarte i zamknięte) / GK_P6S_WK09.	
W zakresie umiejętności	
Potrafi opisać mechanizm równowagi rynkowej, potrafi opisać funkcję produkcji, potrafi uzasadnić decyzje konsumenta i producenta, potrafi sprawdzić prawidłowość dowodu księgowego, potrafi obliczyć wynik finansowy / test (możliwe pytania otwarte i zamknięte) / GK_P6S_UW09.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Wykazuje zrozumienie mechanizmów istniejących w gospodarce rynkowej, identyfikuje czynniki wpływające na sukces prowadzonej działalności gospodarczej, rozumie konieczność stałego doskonalenia kwalifikacji / test (możliwe pytania otwarte i zamknięte) / GK_P6S_KO02.	
Kryteria oceniania	ocena z wykładu 100 %
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1: Podstawy ekonomii: Przedmiot i cel ekonomii. Pojęcie i elementy rynku, prawo popytu i podaży. Wykład 2: Cena, wartość, dochód, koszt, koszt a wydatek. Równowaga rynkowa. Czynniki produkcji (praca, ziemia, kapitał, przedsiębiorczość). Funkcja produkcji. Wykład 3: Podmioty rynkowe (gospodarstwo domowe, przedsiębiorstwo, rząd). Decyzje konsumenta i producenta. Warunki rynku doskonale konkurencyjnego. Wykład 4: Gospodarka narodowa. Wykład 5: Wzrost i rozwój gospodarczy. Wykład 6: Cykl koniunkturalny. Wykład 7: Rynek finansowy i jego funkcje. Rola i funkcje pieniądza. Wykład 8: Elementy finansów i bankowości. Wykład 9: Przedsiębiorca – rola i cechy pożądane. Formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstwa. Wykład 10: Podstawy motywacji. Przywództwo. Komunikacja w organizacji. Wykład 11: Źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa – kapitały własne i obce. Zasady rachunkowości. Wykład 12: Zasady rachunkowości. c.d. Operacje gospodarcze. Wykład 13: Ewidencja środków trwałych. Amortyzacja. Koszt a koszt uzyskania przychodu, działalność operacyjna a pozostała działalność operacyjna, wynik finansowy. Wykład 14: Lokalizacja działalności gospodarczej – wpływ otoczenia na rozwój. Zakładanie działalności gospodarczej – uwarunkowania praktyczne. Wykład 15: Repetytorium	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Pomiary katastralne
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Posiada uporządkowaną wiedzę ogólną i szczegółową z zakresu prowadzenia katastru nieruchomości w Polsce, zna procedury i sposoby wykonywania prac geodezyjnych związanych z rozgraniczeniami,	

podziałami i połączeniami nieruchomości; zasady podziału przestrzeni na działki ewidencyjne, zna zasady postępowania podziałowego i scaleniowego oraz rolę geodety w tym postępowaniu; posiada podstawową wiedzę w zakresie prawa rzeczowego, zasad prawnych gospodarowania nieruchomościami, a także zna normy prawa ustalające zasady wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych / egzamin / GK_P6S_WG13.

W zakresie umiejętności

Potrafi skorzystać z informacji zawartych w archiwalnych rejestrach katastralnych, posługiwać się współczesnymi mapami ewidencyjnymi; ma umiejętność wykonania podstawowych czynności formalno – prawnych związanych z ustalaniem granic, wykonaniem podziałów i innych czynności geodezyjno – prawnych na nieruchomościach, potrafi wykonać operat geodezyjny z podstawowych asortymentów pomiarów katastralnych zgodny z obowiązującymi w geodezji standardami technicznymi; projektować działki, opracować projekty aktów administracyjnych wydawanych w toku ich realizacji / zaliczenie ćwiczeń / GK_P6S_UW13;

Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-geodety, w tym jej wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje, prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga problemy techniczne i prawne związane z zawodem inżyniera geodety / zaliczenie ćwiczeń / GK_P6S_UW19;

Potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania / zaliczenie ćwiczeń / GK_P6S_UO18.

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 40%, ocena z egzaminu 60 %
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Istota i specyfika pomiarów katastralnych, zakres prac i podstawy merytoryczno – prawne
2. Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza nieruchomości jako rodzaj pracy z zakresu pomiarów katastralnych.
3. Zasady ustalania przebiegu granic nieruchomości
4. Wznawianie przebiegu granic ustalonych według stanu prawnego nieruchomości
5. Przyjmowanie granic nieruchomości w procedurach podziałowych
6. Rozgraniczenie nieruchomości.
7. Geodezyjne podziały nieruchomości.
8. Tryb administracyjny podziału nieruchomości
9. Podziały nieruchomości rolnych i leśnych.
10. Sądowe podziały nieruchomości, podział nieruchomości zabytkowych
11. Scalanie i podział nieruchomości zurbanizowanych
12. Połączenie i podział nieruchomości, scalenie i podział nieruchomości.
13. Podziały do korzystania.
14. Zasady kompletowania operatu z pomiarów katastralnych.
15. Repetytorium.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza wraz z aktualizacją użytków – (ćwic. 1-4).
2. Podział nieruchomości zabudowanej – (ćwic. 5-6).
3. Przyjęcie granic, ugoda graniczna – (ćwic. 7-8).
4. Opracowania mapy z projektem podziału – (ćwic. 9-12).
5. Kompletowanie dokumentacji – (ćwic. 13 - 14).
6. Zaliczenie ćwiczeń – (ćwic. 15).

Nazwa przedmiotu	Praca inżynierska
Semestr	siódmy

Liczba punktów ECTS	15
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza Student zna źródła informacji naukowych oraz techniczno-inżynierskich z zakresu geodezji i kartografii. Wie jak dokonać ich rzetelnej oceny, krytycznej analizy i syntezy / ocena pracy inżynierskiej / GK_P6S_WG16.</p> <p>Umiejętności Student potrafi czerpać wiedzę z wielu źródeł i właściwie referować pozyskane informacje. Umie dokonać ich rzetelnej oceny i analizy. Potrafi przygotować pracę inżynierską / ocena pracy inżynierskiej / GK_P6S_UK16.</p> <p>Kompetencje społeczne Student rozumie potrzebę systematycznego podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych i poznawczych związanych z zawodem geodety / ocena pracy inżynierskiej / GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	100% ocena za pracę inżynierską
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Praktyka zawodowa
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie umiejętności Potrafi organizować i planować pracę w zespole, przyjmując w nim różnorodne role / dzienniczek praktyk, zaliczenie praktyki / GK_P6S_UO18; Potrafi wykorzystać doświadczenie zdobyte podczas praktyki do realizacji prac geodezyjnych. Potrafi ocenić przybliżone skutki ekonomiczne podejmowanych działań inżynierskich w zakresie prac geodezyjnych / dzienniczek praktyk, zaliczenie praktyki / GK_P6S_UK16.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad etyki zawodowej. Rozumie potrzebę dbałości o dorobek i tradycje zawodu geodety. Rozumie potrzebę systematycznej aktualizacji wiedzy oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych i społecznych. Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych i poznawczych związanych z zawodem geodety / dzienniczek praktyk, zaliczenie praktyki / GK_P6S_KR03</p>	
Kryteria oceniania	
Treści programowe - wykłady	
Nie dotyczy	
Treści programowe - ćwiczenia	
Zagadnienia związane z obiegiem dokumentacji, z przebiegiem procesu przeprowadzania przetargów publicznych, z	

zasadami przygotowania prac dokumentacyjnych i projektowych, z procesem wydawania decyzji administracyjnej w zakresie gospodarki nieruchomościami.

Zagadnienia związane z pracami projektowymi i wykonawczymi w zakresie snów geodezyjnych.

Zagadnienia związane z pracami w zakresie pomiarów szczegółów sytuacyjnych, prac tyczeniowych i inwentaryzacyjnych, sporządzaniem operatu pomiarowego, sporządzaniem map sytuacyjno-wysokościowych i map dla celów projektowych.

Zagadnienia związane z pracami w zakresie ustalaniem stanu prawnego nieruchomości, rozgraniczeniami i podziałami nieruchomości, sporządzaniem dokumentacji formalno-prawnej

Nazwa przedmiotu	Prawo w geodezji i gospodarce nieruchomościami
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student posiada wiedzę w zakresie administracyjnego prawa procesowego i prawa materialnego z dziedziny geodezji i kartografii oraz gospodarki nieruchomościami a także z zakresu praw rzeczowych związanych z nieruchomościami. Student zna i rozumie podstawowe instytucje procesowe oraz środki ochrony prawnej przysługujące jednostce w postępowaniu administracyjnym i cywilnym / testy sprawdzające, aktywność na zajęciach / GK_P6S_WG14 .</p> <p>Student posiada wiedzę w zakresie gospodarki nieruchomościami i zna podstawy prawne wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych/ testy sprawdzające, aktywność na zajęciach / GK_P6S_WG13 .</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi zidentyfikować i zastosować w praktyce procedury postępowania administracyjnego w odniesieniu do wybranych postępowań geodezyjno-prawnych. Posiada umiejętność przygotowania projektów aktów administracyjnych w sprawach dotyczących realizowanych prac geodezyjnych i kartograficznych oraz gospodarki nieruchomościami. Student potrafi wykorzystać w praktyce orzecznictwo sądowo-administracyjne i sądowe / rozwiązywanie zadań problemowych – kazuś, przygotowanie prezentacji multimedialnej / GK_P6S_UW13.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Wykazuje szeroką wiedzę z zakresu prawa cywilnego i administracyjnego niezbędną przy realizacji prac geodezyjnych i kartograficznych, oraz świadomość wpływu norm prawa na końcowy rezultat poprawności wykonywanych prac. Ma świadomość odpowiedzialności cywilnej i dyscyplinarnej, jaką ponosi uprawniony geodeta w związku z wykonywaniem prac niezgodnie z zasadami współczesnej wiedzy i obowiązującymi przepisami prawa cywilnego, administracyjnego prawa materialnego i procesowego. Rozumie potrzebę podnoszenia kwalifikacji zawodowych i ciągłego pogłębiania wiedzy. Rozumie potrzebę systematycznej aktualizacji wiedzy oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych i społecznych. Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych i poznawczych związanych z zawodem geodety / praca w zespole, aktywność na zajęciach – uczestnictwo w dyskusji / GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
Wykład	1h Zasady ogólne postępowania administracyjnego.
Wykład	2h Organy wyższego stopnia i organy naczelne. Właściwości organów administracji publicznej. Wyłączenie z postępowania pracownika oraz organu. Pojęcie strony postępowania, podmiotów na prawach strony i uczestników postępowania. Zasady reprezentacji strony w postępowaniu.
Wykład	3h Załatwianie spraw. Zasady doręczeń i wezwań stron. Terminy w postępowaniu

<p>administracyjnym.</p> <p>Wykład 4h Wszczęcie postępowania administracyjnego. Przebieg postępowania dowodowego. Zawieszenie postępowania administracyjnego.</p> <p>Wykład 5h Akty administracyjne – decyzje, postanowienia. Weryfikacja aktów administracyjnych. Wznowienie postępowania, uchylenie zmiana oraz stwierdzenie nieważności decyzji administracyjnych.</p> <p>Wykład 6h Wydawanie zaświadczeń. Opłaty i koszty postępowania administracyjnego.</p> <p>Wykład 7-8h Przedstawienie podstawowych pojęć dotyczących: mienia, praw majątkowych, rzeczy i ich podziału, części składowych rzeczy, przynależności, rodzaju nieruchomości i ich podziału, gospodarstwa rolnego.</p> <p>Wykład 9-10h Ogólna charakterystyka prawa własności, posiadania, użytkowania wieczystego, ograniczonych praw rzeczowych, praw obligacyjnych.</p> <p>Wykład 11-12h Przestrzenne granice prawa własności, prawa sąsiedzkie, pojęcie granic nieruchomości gruntowych, zasiedzenie nieruchomości.</p> <p>Wykład 13h Zasady gospodarowania nieruchomościami stanowiącymi własność Skarbu Państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego. Zasoby nieruchomości. Charakterystyka praw: pierwokupu, odkupu, wykupu, pierwszeństwa nabycia. Tryby zbywania nieruchomości. Opłaty adiacenckie.</p> <p>Wykład 14-15h Przedstawienie przepisów prawa regulujących problematykę z zakresu geodezji i kartografii, w tym:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego – zasady prowadzenia i udostępniania materiałów z zasobu, 2) organizacji służby geodezyjnej i kartograficznej – podział, zadania i kompetencje organów nadzoru i administracji geodezyjnej. 3) zasad zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, 4) zasad przekazywania materiałów do państwowego zasobu geodezyjnego, 5) zasad i zakresu weryfikacji opracowań przekazywanych do ośrodka. 6) odmowy włączenia dokumentacji sporządzonej przez wykonawców prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, 7) rozgraniczania nieruchomości, 8) ewidencji gruntów i budynków – zasad prowadzenia, aktualizacji i udostępniania danych ewidencyjnych. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenia 1-2h	Rozwiązywanie zagadnień problemowych z zakresu prawa administracyjnego - kazusów.
Ćwiczenia 3-4h	Opracowanie projektów aktów administracyjnych.
Ćwiczenia 5h	Test sprawdzający z zakresu prawa administracyjnego.
Ćwiczenia 6-7h	Rozwiązywanie zagadnień problemowych z zakresu prawa cywilnego, gospodarki nieruchomościami oraz geodezji i kartografii – kazusów.
Ćwiczenia 8-10h	Opracowanie projektów decyzji administracyjnych wydawanych w sprawach dotyczących geodezji i kartografii oraz gospodarki nieruchomościami.
Ćwiczenia 11-14h	Przygotowanie prezentacji multimedialnej dotyczącej wybranych zagadnień z zakresu prawa administracyjnego, prawa cywilnego, prawa geodezyjnego i kartograficznego lub gospodarki nieruchomościami.
Ćwiczenia 15h	Test sprawdzający z zakresu prawa cywilnego, gospodarki nieruchomościami oraz geodezji i kartografii

Nazwa przedmiotu	Programowanie w systemach GIS
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Zna podstawy budowy, działania i możliwości rozszerzania funkcjonalności systemów GIS. Posiada wiedzę z zakresu niestandardowego pozyskiwania i przetwarzania danych przestrzennych za pomocą skryptowych języków programowania / sprawdzian zaliczeniowy, ocena samodzielnej pracy w trakcie zajęć / GK_P6S_WG15.	
W zakresie umiejętności	
Potrafi zaimplementować dodatkowe funkcjonalności systemu GIS dostępnego w formie wtyczki lub skryptu, w tym funkcjonalności pozwalające na niestandardowe opracowywanie danych przestrzennych / rozwiązanie zadań problemowych, ocena wykonania sprawozdań, wykonanie projektu / GK_P6S_UW15.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Potrafi współdziałać z innymi członkami zespołu projektowego. Rozumie potrzebę stosowania kreatywnych i wariantowych rozwiązań / praca indywidualna i w grupach, aktywność na zajęciach/ GK_P6S_KR03.	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń (60%), ocena z wykładów (40%)
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1, 2 .Historia i charakterystyka systemów GIS pod względem możliwości rozszerzania funkcjonalności.	
Wykład 3, 4. Wprowadzenie do języka Python.	
Wykład 5, 6. Środowisko QGIS – architektura, możliwości programowania, interfejs API, konsola Python.	
Wykład 7, 8. Wykorzystanie i przetwarzanie danych wektorowych za pomocą języka Python w środowisku QGIS.	
Wykład 9, 10. Wykorzystanie i przetwarzanie danych rastrowych za pomocą języka Python w środowisku QGIS.	
Wykład 11, 12. Tworzenie interfejsu użytkownika w środowisku QGIS.	
Wykład 13, 14. Tworzenie skryptów w środowisku ArcGIS za pomocą języka programowania Python.	
Wykład 15. Repetytorium.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1, 2, 3. Podstawy języka Python.	
Ćwiczenie 4, 5, 6. Tworzenie skryptów w środowisku QGIS.	
Ćwiczenie 7, 8, 9. Tworzenie wtyczek w środowisku QGIS.	
Ćwiczenie 10, 11, 12. Projekt zespołowy.	
Ćwiczenie 13, 14, 15. Tworzenie skryptów w środowisku ArcGIS.	

Nazwa przedmiotu	Rachunek wyrównawczy I
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Zna typy macierzy i sposoby rozkładu trójkątnego różnych typów macierzy. Zna sposoby obliczania odwrotności macierzy nieosobliwych. Zna podstawowe sposoby rozwiązywania układów równań liniowych. Zna podstawowe parametry opisowe zmiennych losowych oraz prawo propagacji kowariancji. Zna wielkości i sposoby charakteryzujące dokładność położenia punktu w dwuwymiarowej przestrzeni	

euklidesowej/ sprawdziany/ GK_P6S_WG08. W zakresie umiejętności Potrafi dobrać odpowiednią do danego zadania metodę obliczenia odwrotności, oparta na rozkładzie trójkątnym macierzy, i obliczyć odwrotność. Potrafi dobrać i zastosować optymalną metodę rozwiązania układu równań liniowych/ sprawdziany, sprawozdania/ GK_P6S_UW01; Potrafi zastosować prawo propagacji kowariancji w typowych zadaniach geodezyjnych. Umie obliczyć parametry elipsy błędy średniego i elipsy ufności na podstawie macierzy wariancyjno-kowariancyjnej/ sprawdziany, sprawozdania/ GK_P6S_UW19. W zakresie kompetencji społecznych Wykazuje zrozumienie znaczenia doboru efektywnej metody rozwiązania określonego zadania praktycznego; ma świadomość potrzeby syntetycznego przedstawienia określonej informacji/ aktywność na zajęciach, sprawozdania/ GK_P6S_KK01 .	
Kryteria oceniania	Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń, ocena końcowa: 50% ćwiczenia, 50% wykłady
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1. Cel i zakres rachunku wyrównawczego, błędy występujące w pomiarach geodezyjnych. Wykład 2. Elementy algebry macierzy – podstawowe działania. Wykład 3. Algebra macierzy: rozkład macierzy na czynniki trójkątne Wykład 4,5. Algebra macierzy: odwrotności nieosobliwych macierzy kwadratowych, algorytm Choleskiego Wykład 6. Układy równań liniowych o kwadratowej i nieosobliwej macierzy współczynników. Wykład 7. Uogólnione odwrotności macierzy i ich zastosowania do rozwiązywania układów równań, elementy analizy macierzowej Wykład 8. Probabilistyczne podstawy teorii błędów pomiarów i metod wyrównania – zmienne losowe jednowymiarowe Wykład 9,10. Zmienne losowe wielowymiarowe, wektory losowe, parametry opisowe, rozkłady wielowymiarowe Wykład 11. Elementy wnioskowania statystycznego w rachunku wyrównawczym ; estymacja punktowa, estymacja przedziałowa. Wykład 12. Model macierzy kowariancji w rachunku wyrównawczym – współczynnik wariancji, macierz kofaktorów, macierz wag, zasady propagacji. Wykład 13. Wykorzystanie prawa propagacji kowariancji do oceny dokładności i planowania dokładności pomiarów geodezyjnych Wykład 14, 15. Dokładności położenia punktu w przestrzeni euklidesowej: błąd średni, elipsa i krzywa błędów średniego. Elipsa ufności.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1,3: Działania na macierzach, rozkład macierzy na czynniki trójkątne, Ćwiczenia 4,6: Metody obliczania odwrotności macierzy, Ćwiczenie 7,9: Rozwiązywanie układów równań liniowych (równania jednoznacznie określone, nadokreślone i niedookreślone) Ćwiczenia 10: Obliczanie parametrów opisowych zmiennych losowych, w zastosowaniu do zadań geodezyjnych. Ćwiczenie 11, 14: Zastosowanie prawa propagacji kowariancji w zadaniach geodezyjnych. Ćwiczenie 15: Repetytorium	

Nazwa przedmiotu	Rachunek wyrównawczy II
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna standardowe metody estymacji parametrów stosowane w geodezji: metodę pośredniczącą, metodę pośredniczącą z warunkami na niewiadome, metodę warunkową i metodę warunkową z niewiadomymi. Zna ocenę dokładności wyrównania; parametrów, wyrównanych obserwacji oraz testy statystyczne stosowane do oceny dokładności. Zna specyfikę, właściwości i ograniczenia poszczególnych metod wyrównania. Zna sposób linearyzacji równań poprawek. Zna specyfikę wyrównania sieci niwelacyjnej i poziomej; również z uwzględnieniem błędów nawiazania/ sprawdziany/ GK_P6S_WG08.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi zastosować odpowiednią metodę wyrównania, w zależności od posiadanego materiału obserwacyjnego, danych wyjściowych oraz problemu. Potrafi wyrównać zarówno sieć poziomą jak i wysokościową/ sprawdziany, sprawozdania/ GK_P6S_UW19;</p> <p>Potrafi zlinearyzować nieliniowy problem wyrównawczy, potrafi przeprowadzić analizę dokładności wyrównania/ sprawdziany, sprawozdania/ GK_P6S_UW01.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość potrzeby wyboru optymalnych środków i metod do rozwiązania problemu, potrafi myśleć i działać w sposób efektywny (przedsiębiorczy)/ aktywność na zajęciach, sprawozdania/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń, ocena końcowa: 40% ćwiczenia, 60% egzamin
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Estymacja metodą najmniejszych kwadratów – wyrównanie obserwacji bezpośrednich.</p> <p>Wykład 2. Wyrównanie metodą pośredniczącą, model funkcjonalny i stochastyczny. Wyrównanie obserwacji jednakowo i niejednakowo dokładnych.</p> <p>Wykład 3. Ocena dokładności wyrównania</p> <p>Wykład 4. Wyrównanie sieci niwelacyjnej.</p> <p>Wykład 5. Wyrównanie z uwzględnieniem błędów punktów nawiazania. Wstępna analiza dokładności sieci niwelacyjnej.</p> <p>Wykład 6. Wyrównanie sieci poziomej. Linearyzacja równań obserwacyjnych. Model funkcjonalny i stochastyczny.</p> <p>Wykład 7. Równanie poprawek dla odległości. Etapy wyrównania na przykładzie sieci liniowej.</p> <p>Wykład 8. Równanie poprawek dla azymutu, kąta i kierunku.</p> <p>Wykład 9. Eliminacja stałej orientacyjnej. Wpływ błędów punktów nawiazania.</p> <p>Wykład 10. Wstępna analiza dokładności sieci poziomej.</p> <p>Wykład 11. Model wyrównania metodą pośredniczącą z warunkami na niewiadome; ocena dokładności wyrównania.</p> <p>Wykład 12. Model uogólniony wyrównania; ocena dokładności.</p> <p>Wykład 13, 14. Wyrównanie metodą warunkowaną; ocena dokładności; typy równań warunkowych w sieciach geodezyjnych.</p> <p>Wykład 15. Eliminacja niewiadomych.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1,2: Wyrównanie obserwacji bezpośrednich, ocena dokładności.</p> <p>Ćwiczenia 3: Wyrównanie metodą pośredniczącą, układ równań poprawek, model stochastyczny.</p> <p>Ćwiczenie 4,5,6: Wyrównanie sieci niwelacyjnej; wyrównanie z uwzględnieniem błędów nawiazania, wstępna analiza dokładności.</p> <p>Ćwiczenia 7: Linearyzacja równań poprawek.</p> <p>Ćwiczenie 8,9,10,11: Wyrównanie sieci poziomej; wyrównanie z uwzględnieniem błędów punktów nawiazania, ocena dokładności</p> <p>Ćwiczenie 12: Przykład wyrównania metodą pośredniczącą z warunkami na niewiadome</p>	

Ćwiczenie 13, 14: Przykłady wyrównania metodą warunkową i warunkową z niewiadomymi.
 Ćwiczenie 15: Repetytorium

Nazwa przedmiotu	Rachunkowość małych firm
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna podstawowe zasady prowadzenia rachunkowości, zna obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące rachunkowości, prawa podatkowego, prawa spółek handlowych, przepisów o systemie ubezpieczeń społecznych; posiada podstawową wiedzę w zakresie pozyskiwania danych wykorzystywanych w analizach ekonomicznych, zna metody wykonywania analiz ekonomicznych w przedsiębiorstwie, zna przepisy kodeksu pracy / test / GK_P6S_WK09.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>potrafi samodzielnie sporządzić bilans przedsiębiorstwa, wypełniać główne dokumenty księgowe, księgować typowe zdarzenia gospodarcze występujące w przedsiębiorstwach produkcyjnych, handlowych i usługowych oraz posiada umiejętność interpretacji tych zdarzeń; potrafi wykonywać obliczenia mierników i wskaźników wykorzystywanych w analizie ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstwa oraz przeprowadzić ich interpretację, potrafi interpretować przepisy dotyczące prawa pracy / ocena umiejętności sporządzania sprawozdań finansowych oraz wypełniania dokumentów księgowych / GK_P6S_UW09.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy / ocena aktywności na zajęciach / GK_P6S_KO02.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1.Podstawy prawne rachunkowości. 1 godz. 2.Składniki majątku przedsiębiorstwa oraz źródła ich pochodzenia. 2 godz. 3.Konto księgowe. 1 godz. 4.Operacje gospodarcze. 2 godz. 5.Podstawowe zasady prowadzenia ksiąg rachunkowych. 2 godz. 6.Ewidencja środków pieniężnych. 1 godz. 7.Ewidencja materiałów i towarów. 1 godz. 8.Ewidencja aktywów trwałych. 1 godz. 9.Ewidencja rozrachunków. 1 godz. 10.Ewidencja kosztów. 1 godz. 11.Ewidencja wynagrodzeń. 1 godz. 12.Ewidencja wyniku finansowego1 godz. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1.Podstawy prawne rachunkowości. Prawo podatkowe a prawo o rachunkowości 2 godz. 2.Składniki majątku przedsiębiorstwa oraz źródła ich pochodzenia. Sporządzanie bilansu. 1 godz. 3.Konto księgowe 1 godz. 4.Operacje gospodarcze 1 godz. 5.Podstawowe zasady prowadzenia ksiąg rachunkowych 1 godz. 6.Ewidencja środków pieniężnych 1 godz. 7.Ewidencja materiałów i towarów 1 godz. 8.Ewidencja aktywów trwałych 1 godz. 9.Ewidencja rozrachunków 2 godz. 	

10.Ewidencja kosztów 2 godz.
11.Rozliczanie i kalkulacja kosztów 2 godz.

Nazwa przedmiotu	Rynek nieruchomości
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna podstawowe zasady prowadzenia rachunkowości, zna obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące rachunkowości, prawa podatkowego, prawa spółek handlowych, przepisów o systemie ubezpieczeń społecznych; posiada podstawową wiedzę w zakresie pozyskiwania danych wykorzystywanych w analizach ekonomicznych, zna metody wykonywania analiz ekonomicznych w przedsiębiorstwie, zna przepisy prawa pracy / ocena z wykładu / GK_P6S_WG14.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi samodzielnie sporządzić bilans przedsiębiorstwa, wypełniać główne dokumenty księgowe, księgować typowe zdarzenia gospodarcze występujące w przedsiębiorstwach produkcyjnych, handlowych i usługowych oraz posiada umiejętność interpretacji tych zdarzeń; potrafi wykonywać obliczenia mierników i wskaźników wykorzystywanych w analizie ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstwa oraz przeprowadzić ich interpretację, potrafi interpretować przepisy dotyczące prawa pracy / ocena z ćwiczeń / GK_P6S_UW14.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy / ocena z ćwiczeń / GK_P6S_KO02.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%
Treści programowe - wykłady	
<p>1:Definicja rynku nieruchomości</p> <p>2: Cechy i funkcje rynku nieruchomości</p> <p>3:Specyfika rynku nieruchomości</p> <p>4:Wprowadzenie do analizy rynku nieruchomości</p> <p>5:Podaż</p> <p>6:Popyt</p> <p>7:Analiza dynamiki rynku nieruchomości</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1:Definicja rynku nieruchomości</p> <p>2: Cechy i funkcje rynku nieruchomości</p> <p>3:Specyfika rynku nieruchomości</p> <p>4:Wprowadzenie do analizy rynku nieruchomości</p> <p>5:Podaż</p> <p>6:Popyt</p> <p>7:Analiza dynamiki rynku nieruchomości</p>	

Nazwa przedmiotu	Scalenia i wymiany gruntów
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Student zna główne etapy postępowania scaleniowego. Zna jakie cechy obszaru muszą być uwzględnione przy szacowaniu wartości gruntów. Wie jakie zasady obowiązują przy projektowaniu nowego przestrzennego układu działek / sprawdzian pisemny / GK_P6S_WG13.	
W zakresie umiejętności	
Potrafi przeprowadzić uproszczony szacunek gruntów / kontrola wykonania ćwiczeń/ GK_P6S_UW13;	
Potrafi użyć prostych metod projektowania działek/ kontrola wykonania ćwiczeń/ GK_P6S_UW19.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Student rozumie znaczenie scalenia gruntów jako zabiegu technicznego oraz społecznego. Student rozumie społeczne skutki przeprowadzenia scalenia / kontrola zasad projektowania, praca grupowa /GK_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1,2. Scalenie gruntów – określenie pojęcia, cele i zadania scaleń, historia scaleń.	4h
Wykład 3. Podstawowe etapy scalenia. Warunki wszczęcia postępowania scaleniowego.	2h
Wykład 4. Obszar scalenia – granice zewnętrzne obszaru, elementy przestrzenne ograniczające powierzchnię i zakres zabiegu.	2h
Wykład 5. Dokumentacja prawna, ewidencyjna i geodezyjna wykorzystywana w postępowaniu scaleniowym.	2h
Wykład 6,7. Szacunek porównawczy gruntów. Cele przeprowadzania szacunku. Etapy i zasady przeprowadzenia szacunku gruntów. Rejestr przed scaleniem	4h
Wykład 8,9. Wstępne rozdysponowanie działek. Zasady i cele wstępnego projektu. Projektowane metodami klasycznymi i matematycznymi	4h
Wykład 10,11. Zasady i metody szczegółowego projektowania działek	4h
Wykład 12,13. Wyniesienie projektu w teren. Szkic wyniesienia projektu. Okazanie projektu. Dokumentacja procesu scaleniowego.	4h
Wykład 14,15. Repetytorium. Sprawdzian wiedzy	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1. Podstawowe informacje o zasadach pracy w programie EwMapa	2h
Ćwiczenie 2. Określenie obszaru scalenia, sporządzenie studium stanu władania przed scaleniem	3h
Ćwiczenie 3. Sporządzenie rejestru przed scaleniem	1h
Ćwiczenie 4. Wstępne rozdysponowanie działek	1h
Ćwiczenie 5. Szczegółowe projektowanie działek	4h
Ćwiczenie 6. Sporządzenie rejestru po scaleniu. Sporządzenie studium stanu władania po scaleniu	2h
Ćwiczenie 7. Zestawienie zaprojektowanych ekwiwalentów	1h
Ćwiczenie 8. Zaliczenie ćwiczeń	

Nazwa przedmiotu	Seminarium dyplomowe I
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Zna podstawowe źródła publikacji technicznych i naukowych z zakresu dyscypliny. Wie jak napisać raport na dowolny temat techniczny używając literatury, tabel i rysunków / prezentacja, raport / GK_P6S_WG16.	
W zakresie umiejętności	
Umie napisać raport na dowolny techniczny temat związany z geodezją i kartografią używając	

wiarygodnych źródeł. Wie jak przekazać swoją wiedzę i opinie audytorium. Potrafi zainteresować audytorium swoją pracą / raport z wykonania ćwiczeń, prezentacja/ GK_P6S_UK16, GK_P6S_UU20.	
Kryteria oceniania	50% Prezentacje 50% Raporty
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Tematyka wykładów: Stan wiedzy w geodezji i kartografii, międzynarodowe organizacje i czasopisma związane z rozwojem dziedziny Zasady dobrej 3 minutowej prezentacji Tematyka ćwiczeń: Przeszukiwanie zasobów bibliotecznych UPWr 3 minutowe prezentacje Raport z przeglądu literatury	

Nazwa przedmiotu	Seminarium dyplomowe II
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Zna podstawowe źródła publikacji technicznych i naukowych z zakresu dyscypliny. Wie jak napisać pracę inżynierską używając literatury, tabel i rysunków / prezentacja, raport / GK_P6S_WG16. W zakresie umiejętności Umie zaprezentować wyniki prac związanych z geodezją i kartografią . Wie jak przekazać swoją wiedzę audytorium. Umie przedstawić i ocenić różne stanowiska i opinie oraz o nich dyskutować. Potrafi zainteresować audytorium swoją pracą / raport z wykonania ćwiczeń, prezentacja, dyskusja podczas prezentacji / GK_P6S_UK16, GK_P6S_UU20.	
Kryteria oceniania	50% Prezentacje 50% Raporty
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Tematyka wykładów: Zasady pisania tekstów technicznych i naukowych Tematyka ćwiczeń: 15 minutowa prezentacja zaawansowania 5 stron pracy inżynierskiej	

Nazwa przedmiotu	Statystyka matematyczna
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Student zna różne typy wykresów statystycznych. Rozumie podstawowe pojęcia teorii prawdopodobieństwa takie jak : zdarzenie losowe, zmienna losowa. Zna metody wnioskowania statystycznego, rozumie pojęcie modelu regresji liniowej / sprawdziany i odpowiedzi ustne na ćwiczeniach, egzamin/ GK_P6S_WG01.	
W zakresie umiejętności	
Student potrafi obliczyć wskaźniki sumaryczne i sporządzić wykresy statystyczne. Umie obliczyć prawdopodobieństwa zdarzeń w modelach probabilistycznych. Student potrafi przeprowadzić poprawne wnioskowanie statystyczne, wybrać i zastosować właściwy model statystyczny do opisu badanego zjawiska / sprawdziany i odpowiedzi ustne na ćwiczeniach, egzamin/ GK_P6S_UW01.	
W zakresie kompetencji społecznych	
Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia. Rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób. Postępuje etycznie/ sprawdziany i odpowiedzi ustne na ćwiczeniach, egzamin/ GK_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
Wykłady 1-2: Statystyka opisowa. Graficzna prezentacja danych. Wykłady 3-5: Elementy rachunku prawdopodobieństwa. Zmienne losowe typu dyskretnego. Zmienne losowe typu ciągłego. Wykłady 6-7: Estymacja punktowa. Przedziały ufności. Wykłady 8-10: Podstawowe testy statystyczne. Weryfikacja hipotez. Wykłady 11-13: Analiza korelacji i regresji. Wykład 14: Testy zgodności. Wykład 15: Test niezależności chi-kwadrat.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Rozwiązywanie zadań (przekazanych studentom w formie list zadań) dotyczących kolejnych partii materiału realizowanego na wykładzie. Analiza i interpretacja otrzymanych wyników.	

Nazwa przedmiotu	Systemy GNSS w pomiarach geodezyjnych
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Student zna aktualne przepisy prawa oraz zalecenia techniczne dot. geodezyjnych pomiarów szczegółowych realizowanych technikami GNSS / zaliczenie pisemne / GK_P6S_WG08, GK_P6S_WG10.	
W zakresie umiejętności	
Samodzielna realizacja prac geodezyjnych z zakresu zakładania osnowy pomiarowej poziomej i wysokościowej z wykorzystaniem serwisów systemów GBAS / pisemne sprawdziany, zaliczenie ćwiczeń praktycznych i obliczeniowych /GK_P6S_UW08;	
Realizacja pomiarów sytuacyjno-wysokościowych oraz tyczenia techniką satelitarną GNSS RTK w oparciu o własną stację bazową, jak również w oparciu o dane czasu rzeczywistego pochodzące z systemów GBAS (RTN). Sporządzanie dokumentacji pomiarów GNSS/ pisemne sprawdziany, zaliczenie ćwiczeń praktycznych i obliczeniowych /GK_P6S_UW10 ;	
Potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role/ pisemne sprawdziany, zaliczenie ćwiczeń praktycznych i obliczeniowych /GK_P6S_UO18.	

W zakresie kompetencji społecznych	
Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga problemy techniczne i prawne z zakresu geodezji satelitarnej / zaliczenie ćwiczeń praktycznych i obliczeniowych/ GK_P6S_KK01, GK_P6S_KR03.	
Kryteria oceniania	Średnia ocena z zaliczenia sprawdzianów i ćwiczeń
Treści programowe - wykłady	
<ul style="list-style-type: none"> •Wykorzystanie obserwacji różnych systemów GNSS w pomiarach szczegółowych. •Państwowy System Odniesień Przestrzennych a geodezyjne pomiary szczegółowe GNSS. •Technika satelitarna GNSS w realizacji osnów pomiarowych, przepisy prawne i techniczne. •Standard RTCM. •Powierzchniowe systemy GNSS. •System EUPOS i jego realizacje w poszczególnych krajach. •Polski system ASG-EUPOS, koncepcja systemu i uwarunkowania prawno techniczne. •Inne systemy powierzchniowe GBAS. •Niwelacja satelitarna w pomiarach szczegółowych. •Koncepcja zintegrowanej sieci geodezyjnej opartej o system ASG-EUPOS. •Wykorzystanie systemów GBAS w pracach geodezyjnych. •Rozwój systemów GNSS. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ul style="list-style-type: none"> •Pomiary osnowy pomiarowej metodą statyczną i kinematyczną GNSS. •Pomiary sytuacyjno-wysokościowe realizowane metodą RTK oraz RTN GNSS. •Obliczenia osnowy pomiarowej. •Zakładanie osnowy realizacyjnej metodą GNSS. Tyczenie metodą RTK GNSS. •Zaliczenie ćwiczeń. 	

Nazwa przedmiotu	Systemy informacji przestrzennej I
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student zna podstawowe pojęcia dotyczące danych przestrzennych i ich reprezentacji w modelu wektorowym i rastrowym; zna podstawy baz danych; potrafi wymienić i krótko opisać powszechnie dostępne zasoby cyfrowych danych przestrzennych w Polsce; potrafi opisać podstawowe narzędzia analizy danych przestrzennych / egzamin pisemny/ GK_P6S_WG15.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student zna podstawy obsługi wybranego oprogramowania SIP; potrafi skalibrować raster; umie utworzyć zadaną strukturę klas obiektów; potrafi tworzyć i edytować obiekty na mapie; potrafi dokonać złączenia danych opisowych (atrybutowych) z obiektami na mapie; przeprowadza proste analizy przestrzenne na danych / sprawdzian praktyczny przy komputerze / GK_P6S_UW15;</p> <p>Student ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane w zespole zadania / zaliczenie projektu grupowego /GK_P6S_UO18.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50% (konieczne jest zaliczenie projektu grupowego), ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład. 1. Systemy informacji przestrzennej – definicje, historia, zadania.</p> <p>Wykład. 2. Bazy danych, indeksowanie przestrzenne w bazach danych.</p>	

Wykład. 3. Język SQL - Structured Query Language. Wykład. 4. Formaty zapisu danych przestrzennych. Wykład. 5. Analizy przestrzenne danych w modelu wektorowym. Wykład. 6. Analizy przestrzenne danych w modelu wektorowym – cd. Wykład. 7. Numeryczny model terenu – źródła danych, modele zapisu, zasoby NMT w Polsce. Wykład. 8. Metody interpolacji danych przestrzennych. Wykład. 9. Analizy przestrzenne danych w modelu rastrowym. Wykład. 10. Prezentacja danych przestrzennych w SIP. Wykład. 11. Cyfrowe zasoby danych przestrzennych w Polsce. Podstawowe informacje o SDI. Wykład. 12. Diagram klas UML. Podstawy prawne SIP. Wykład. 13. Przegląd popularnych pakietów oprogramowania SIP. Wykład. 14. Przykłady zastosowań SIP. Wykład. 15. Repetytorium.
Treści programowe - ćwiczenia
Ćwiczenie. 1. Zapoznanie się z oprogramowaniem SIP. (2h) Ćwiczenie. 2. Kalibracja mapy rastrowej w państwowym układzie współrzędnych. (3h) Ćwiczenie. 3. Tworzenie danych wektorowych i ich edycja. (4h) Ćwiczenie. 4. Łączenie danych opisowych (atrybutowych) z obiektami na mapie. (3h) Ćwiczenie. 5. Opracowanie danych – sprawdzian praktyczny. (2h) Ćwiczenie. 6. Projekt realizowany w grupach - założenia. (2h) Ćwiczenie. 7. Analiza danych wektorowych. (4h) Ćwiczenie. 8. Dane w modelu rastrowym. (3h) Ćwiczenie. 9. Analiza danych rastrowych. (3h) Ćwiczenie. 10. Analiza danych przestrzennych – sprawdzian praktyczny. (2h) Ćwiczenie. 11. Podsumowanie. (2h)

Nazwa przedmiotu	Systemy informacji przestrzennej II
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Zna zakres wykorzystania danych przestrzennych, podstawy regulacji prawnych określających zasady gromadzenia i udostępniania danych przestrzennych. Zna modele danych przestrzennych, zasady przetwarzania, harmonizacji, integracji i generalizacji danych. Zna podstawy WebGIS i VGI oraz rolę standaryzacji w budowie systemów GIS / sprawdziany zaliczeniowe, ocena samodzielnej pracy w trakcie zajęć /GK_P6S_WG15. W zakresie umiejętności Potrafi opracować schemat koncepcyjny systemu GIS oraz zaimplementować go w oprogramowaniu GeoMedia i QGIS. Potrafi wykonywać proste i złożone analizy GIS. Potrafi wykonać podstawowe kroki generalizacji / wykonanie dwóch projektów, ocena wykonania sprawozdań / GK_P6S_UW15. W zakresie kompetencji społecznych Rozumie znaczenie informacji przestrzennej i jej wpływu na rozwój gospodarki narodowej / praca indywidualna, aktywność na zajęciach / GK_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%
Treści programowe - wykłady	
1. Rola systemów informacji przestrzennej w gospodarce narodowej. Struktura i zadania GUGiK. Obszary	

<p>zastosowań SIP. Podstawowe produkty SIP w administracji publicznej</p> <p>2. Modelowanie danych przestrzennych. Model wektorowy v obiektowy. Sieciowe modele danych</p> <p>3. Analizy danych przestrzennych. Przetwarzanie danych przestrzennych. Geostatystyka</p> <p>4. Otwarte dane, otwarte oprogramowanie, otwarte standardy.</p> <p>5. Generalizacja danych przestrzennych</p> <p>6. Zarządzanie złożonością informacji przestrzennej. Jakość danych.</p> <p>7. Wykorzystanie sztucznej inteligencji w geoinformatyce. Informacja przestrzenna w sieci WWW.</p> <p>8. Prowadzenie projektów SIP. Modele biznesowe w geoinformatyce. Nowe trendy i przyszłość SIP</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>1. Zakładanie projektów SIP w oprogramowaniu GeoMedia</p> <p>2. Wizualizacja danych</p> <p>3. Analizy przestrzenne</p> <p>4,5,6. Projekt indywidualny</p> <p>7. Zakładanie projektów SIP w oprogramowaniu QGIS</p> <p>8. Przetwarzanie danych</p> <p>9,10. Zarządzanie danymi przestrzennymi</p> <p>11,12. Generalizacja</p> <p>13,14,15. Projekt indywidualny</p>

Nazwa przedmiotu	Technologia informacyjna
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student ma ogólną wiedzę z technologii informacyjnej - definiuje pojęcia z zakresu technologii informacyjnej i komunikacyjnej, wskazuje i rozpoznaje usługi w mediach informacyjnych, zna zasady obsługi arkuszy kalkulacyjnych, edytorów tekstu, narzędzi grafiki rastrowej oraz narzędzi grafiki wektorowej, zna zasady projektowania i obsługi baz danych i wymienia przykłady zastosowania oprogramowania specjalistycznego w swojej dziedzinie kształcenia / test w warunkach kontrolowanych/ GK_P6S_WG03.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student kreatywnie korzysta ze źródeł informacji internetowej i usług w sieciach informatycznych, ma opanowaną naukę i pracę w chmurze (cloud computing). Używa w rozszerzonym zakresie programów z pakietu MS Office oraz analogicznych aplikacji internetowych w celu prezentacji i przetwarzania informacji. Stosuje oprogramowanie graficzne do wykonania profesjonalnych prezentacji medialnych oraz analizuje, pod nadzorem, zagadnienia problemowe pod kątem wykorzystania narzędzi informatycznych do rozwiązania konkretnego problemu i uzasadnia wybór narzędzi informatycznych / indywidualne zadania na ocenę, sprawdzian w formie zadań do samodzielnego rozwiązania w warunkach kontrolowanych/ GK_P6S_UW03;</p> <p>Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem wykorzystując dostępne aplikacje sieciowe /częstkowe oceny postępów pracy zespołowej, końcowa, prezentacja efektu pracy zespołowej, rozmowa z liderem grupy /GK_P6S_UO18.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie znaczenie zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykorzystanie i przetwarzanie informacji /częstkowe oceny postępów pracy zespołowej, końcowa, prezentacja efektu pracy zespołowej, rozmowa z liderem grupy /GK_P6S_KR03.</p>	
Kryteria oceniania	Średnia arytmetyczna ocen cząstkowych
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Przedmiot technologia informacyjna jest prowadzony w postaci kursu blended learning na platformie Moodle. Kurs obejmuje cztery moduły do indywidualnej pracy podzielone na bloki tematyczne i dodatkowy moduł pracy zespołowej.</p> <p>Moduły zawierają treści nauczania pogrupowane w bloki tematyczne w formie prezentacji (142) i ćwiczeń motywujących (quizy do samodzielnej nauki). Studenci biorą aktywny udział w forach tematycznych, a także wykonują indywidualne zadania i uczestniczą w pracy zespołowej.</p>

Nazwa przedmiotu	Teledetekcja środowiska
Semestr	siudmy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna podstawy teoretyczne fotogrametrii i teledetekcji oraz teoretyczne podstawy, metody i procedur pozyskiwania obrazowań wielospektralnych powierzchni lądów, wód i atmosfery z platform lotniczych i satelitarnych, metody opracowania obrazowań wielospektralnych w celu identyfikacji rodzaju oraz parametrów elementów środowiska, zasady doboru optymalnych źródeł danych teledetekcyjnych dla monitorowania środowiska/ zaliczenie wykładu/ GK_P6S_WG11.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem służącym do opracowania obrazowań teledetekcyjnych, umiejętność spektralnej klasyfikacji obrazowań, analizy głównych składowych kanałów spektralnych, potrafi planować i przeprowadzić pomiary fotogrametryczne oraz wykonać niezbędne opracowania analityczne, ma umiejętności praktyczne związane z zastosowaniem zdalnych metod pozyskiwania danych przestrzennych, posiada operacyjną umiejętność doboru minimalnego zbioru obrazowań dla realizacji określonego zadania/ sprawozdania, kolokwium zaliczeniowe/ GK_P6S_UW11.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-geodety, w tym jej wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje, potrafi współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w niej różne role, świadomość szerszego i nowoczesnego spojrzenia na przydatność teledetekcji dla monitorowania i oceny środowiska przyrodniczego w skali lokalnej, regionalnej i globalnej/ zaliczenie ćwiczeń/ GK_P6S_KK01;</p> <p>Rozumie sens i potrzebę uczestnictwa w projektach środowiskowych wykraczających poza skalę regionu i kraju. Jest świadomy rozwoju metod monitorowania środowiska/ zaliczenie ćwiczeń/ GK_P6S_KR03.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 40%, ocena z wykładu 60%
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1.Cele i zadania teledetekcji środowiska 2.Podstawy obrazowań teledetekcyjnych 3.Metody pozyskiwania danych teledetekcyjnych 4.Cechy obrazu 5.Teledetekcja aktywna – podstawowe metody 6.Teledetekcja aktywna – metody radarowe wysokiej rozdzielczości 7.Teledetekcja pasywna – formowanie obrazów 8.Teledetekcja pasywna – klasyfikacja danych spektralnych 	

<p>9.Tworzenie obrazów w teledetekcji, dokładność opracowań teledetekcyjnych</p> <p>10.Satelitarne systemy teledetekcyjne dla środowiska</p> <p>11.Satelitarne systemy teledetekcyjne dla środowiska</p> <p>12.Zastosowania przyrodnicze teledetekcji</p> <p>13.Zastosowania przyrodnicze teledetekcji</p> <p>14.Wskaźniki wegetacyjne</p> <p>15.Pochodzenie, rozwój i przyszłość metod teledetekcyjnych</p> <p>16.Repetytorium</p>
<p>Treści programowe - ćwiczenia</p>
<p>1.Wprowadzenie do teledetekcji</p> <p>2.Wartość współczynnika NDVI, a klasy pokrycia terenu (SPOT5)</p> <p>3.Identyfikacja poszczególnych typów pokrycia terenu z wykorzystaniem indeksów spektralnych i danych Sentinel-2</p> <p>4.Ilościowa ocena zmian koryta rzecznego w wyniku procesów erozyjnych na podstawie zobrażeń wielospektralnych Landsat TM</p> <p>5.Kombinacje barwne kanałów spektralnych oraz pen-sharpening dla danych satelity Landsat 8 i ich zastosowanie w teledetekcji środowiska</p> <p>6.Klasyfikacja nienadzorowana i nadzorowana obrazów Landsat na potrzeby analizy pokrycia terenu.</p> <p>7.Monitorowania rozwoju obszarów miejskich na przykładzie metropolii Las Vegas z wykorzystaniem wieloczasowych zobrażeń Landsat.</p> <p>8.Badanie kondycji roślinności z zastosowaniem hiperspektralnych danych Hyperion</p> <p>9.Wprowadzenie do SAR/ praca z danymi radarowymi. Korekcje radiometryczne, topograficzne oraz tworzenie kombinacji barwnych RGB z danych radarowych. Wprowadzenie do oprogramowania SNAP.</p> <p>10.Analiza obszarów objętych powodzią z wykorzystaniem zobrażeń satelitarnych misji ENVISAT,</p> <p>11.Zastosowanie wieloczasowych danych satelitarnych ASAR w rolnictwie. Monitorowanie faz fenologicznych zbóż takich jak rzepak, kukurydza jęczmień i pszenica.</p> <p>12.Zaliczenie ćwiczeń</p>

Nazwa przedmiotu	Technologia skaningu laserowego
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna zasadę działania naziemnych, mobilnych i lotniczych skanerów laserowych; zna procedury wykonywania skaningu laserowego; zna podstawowe metody opracowania (kalibracji, łączenia i georeferencji), filtracji i klasyfikacji danych skaningu; wie jakie standardowe możliwości daje oprogramowanie do przetwarzania chmur punktów; zna podstawowe obszary zastosowań skaningu laserowego; wie jakie produkty tworzone są na podstawie danych skaningu laserowego/ sprawdzian/ GK_P6S_WG11.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi wykonać naziemny skaningu laserowy; potrafi opracować dane naziemnego skaningu laserowego; potrafi sklasyfikować dane lotniczego skaningu laserowego i utworzyć z nich numeryczny model terenu. Potrafi dobrać odpowiedni do zadania pomiarowego sprzęt. Potrafi zaplanować lotniczy skaningu laserowy. Potrafi zidentyfikować korzyści wynikające z stosowania skaningu laserowego jako metody pomiaru/</p>	

projekt indywidualny / GK_P6S_UW11.	
W zakresie kompetencji społecznych Wykazuje zrozumienie znaczenia postępu technicznego w pomiarach i nowych metod akwizycji danych. Rozumie potrzebę doskonalenia się/ aktywność na zajęciach/ GK_P6S_KK01.	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1,2. Wprowadzenie do technik laserowych; metody pomiaru laserowego, komponenty Wykład 3,4. Georeferencja, kalibracja i łączenie skanów. Wykład 5. Podstawy lotniczego skaningu laserowego, Wykład 6. Komponenty system i ich integracja Wykład 7. Cechy lotniczego skaningu laserowego (ALS), dyskusja metod pomiaru. Wykład 8. Planowanie pomiaru Wykład 9-10. Przetwarzanie wyników pomiaru, łączenie i georeferencja skanów Wykład 11. Batymetria laserowa Wykład 12,13. Filtracja i klasyfikacja danych lotniczego skaningu laserowego Wykład 14. Propagacja błędów w ALS Wykład 15. Obszary zastosowań skaningu laserowego, produkty	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1: Zapoznanie się z zasadą działania i obsługą naziemnego skanera laserowego, Ćwiczenia 2: Zapoznanie się z podstawowymi terenowymi technikami wykonywania naziemnego skaningu laserowego, Ćwiczenie 3-5: Pozyskanie danych naziemnym skanerem laserowym, Ćwiczenie 6: Zapoznanie się z oprogramowaniem do przetwarzania danych naziemnego skaningu laserowego, Ćwiczenie 7,8: Łączenie skanów wykonanych skanerem naziemnym, Ćwiczenie 9: Georeferencja danych naziemnego skaningu laserowego, Ćwiczenie 10,12: Modelowanie obiektów 3D z danych naziemnego skaningu laserowego, Ćwiczenie 13: Tworzenie modeli mesh na podstawie chmur punktów skaningu laserowego, Ćwiczenie 14: Wizualizacja chmur punktów skaningu laserowego, Ćwiczenie 15:	

Nazwa przedmiotu	Urządzanie terenów rolnych i leśnych
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Zna zasady oceny rozłogu wsi i gospodarstwa rolnego, optymalizacji kształtu pola płodozmianowego i działki ewidencyjnej / kolokwium na wykładzie (pytania zamknięte - testowe i otwarte – opisowe), zaliczenie / GK_P6S_WG13;	

Posiada wiedzę na temat gospodarki nieruchomościami leśnymi, zna metody urządzania drzewostanów oraz metody pomiaru gruntów leśnych/ kolokwium na wykładzie (pytania zamknięte - testowe i otwarte – opisowe), zaliczenie / GK_P6S_WG14.

W zakresie umiejętności

Potrafi obliczyć współczynnik ukształtowania rozłogu, sklasyfikować drogi pełniące różne funkcje w transporcie rolnym, określić optymalny kształt pola płodozmianowego i działki ewidencyjnej. Potrafi określić elementy taksacyjne drzewostanu. Korzystać z danych z map gospodarczych, gospodarczo-przeładowych i przeładowych, planów urządzania lasu i baz danych SIP dla gruntów leśnych / sprawozdania z ćwiczeń, sprawdzian / GK_P6S_UW13.

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość zagadnień związanych przestrzenią rolniczą i leśną oraz roli geodety w jej przekształcaniu / interpretacja wyników obliczeń i analiz /GK_P6S_KR03.

Kryteria oceniania	Ocena z wykładu (50 %) + ocena z ćwiczeń (50%).
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Obszary wiejskie i rolnicza przestrzeń produkcyjna.
 Wykład 2. Rozłóg gruntów – pojęcie, sposoby określania współczynnika ukształtowania rozłogu dla wsi i gospodarstwa rolnego.
 Wykład 3. Drogi w terenach rolnych. Wskaźniki zagęszczenia dróg. Transportochłonność.
 Wykład 4. Mapy użytkowania ziemi.
 Wykład 5. Działka ewidencyjna, działka rolne, pole płodozmianowe. Wskaźniki rozdrobnienia działek.
 Wykład 6. Analiza kosztów związanych z uprawą pola płodozmianowego.
 Wykład 7. Zasady projektowania działek. Projektowanie analityczne działek na zadaną wartość. Podział kompleksu gruntów na działki..
 Wykład 8. Rozstawka gruntów.
 Wykład 9. Pojęcie i zakres urządzania terenów rolnych. Klasyfikacja prac urzędzeniowo-rolnych. Szachownica gruntów.
 Wykład 10. Nieruchomości leśne. Grunty leśne. Las, zadrzewienia, drzewa pojedyncze. Gatunki lasotwórcze.
 Wykład 11. Pomiar drzew i drzewostanów. Elementy taksacyjne lasu. Siedliska leśne.
 Wykład 12. Urządzanie lasu. Plany urządzania lasu. Mapy leśne. Standard leśnej mapy numerycznej.
 Wykład 13. SIP dla Lasów Państwowych. Zawartość baz danych. Budowa, aktualizacja i przetwarzanie danych o lasach i gruntach leśnych. Udostępnianie danych przestrzennych o lasach.
 Wykład 14. Teledetekcja, fotogrametria i skaning laserowy w pomiarach drzew i drzewostanów.
 Wykład 15. Gospodarowanie nieruchomościami leśnymi. Podstawy prawne. Zasady obrotu. Zalesianie.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Obliczenie podstawowych wariantów współczynnika ukształtowania rozłogu dla obszaru wsi oraz wybranych gospodarstw rolnych(1-3).
 Ćwiczenie 2. Ocena układu dróg w obrębie wiejskim(4).
 Ćwiczenie 3. Analiza funkcji kosztów związanych z kształtem pola płodozmianowego(5-6).
 Ćwiczenie 4. Optymalizacja nowego rozmieszczenia działek przy pomocy programu Excel (7-9).
 Ćwiczenie 5. Obliczenie elementów taksacyjnych drzewostanu (10-12).
 Ćwiczenie 6. Zmiany w organizacji przestrzennej wsi wskutek zalesienia gruntów (13-15).

Nazwa przedmiotu	Wstęp do matematyki wyższej z podstawami algebry
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań, ma podstawową wiedzę z wybranych działów matematyki: algebry, analizy, geometrii i probabilistyki, statystyki matematycznej oraz podstaw matematyki dyskretnej i stosowanej / zaliczenie ćwiczeń na podstawie regularnej pracy, rozwiązywania zadań przy tablicy z przekazanych list, 2-3 sprawdzianów i kartkówek ; egzamin / GK_P6S_WG01.</p> <p>W zakresie umiejętności posługuje się rachunkiem zdań i zbiorów, potrafi zastosować różne metody dowodzenia twierdzeń matematycznych, wykorzystać metody geometrii analitycznej, potrafi wykorzystać własności różnych funkcji elementarnych i podstawowe prawa trygonometrii / zaliczenie ćwiczeń na podstawie regularnej pracy, rozwiązywania zadań przy tablicy z przekazanych list, 2-3 sprawdzianów i kartkówek ; egzamin / GK_P6S_UW01.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, potrafi korzystać z literatury polecanej do kursu oraz samodzielnie zdobywać wiedzę / zaliczenie ćwiczeń na podstawie regularnej pracy, rozwiązywania zadań przy tablicy z przekazanych list, 2-3 sprawdzianów i kartkówek ; egzamin / GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1: Elementy logiki. Wybrane prawa rachunku zdań.</p> <p>Wykład 2: Prawa dla zdań (funkcji zdaniowych) – c.d. (m.in. prawa De Morgana).</p> <p>Wykład 3: Algebra zbiorów. Działania na zbiorach.</p> <p>Wykład 4: Wybrane prawa rachunku zbiorów. Funkcje zdaniowe i zbiory.</p> <p>Wykład 5: Metody dowodzenia twierdzeń matematycznych (w tym zasada indukcji matematycznej zupełnej).</p> <p>Wykład 6: Równania i nierówności w zbiorze liczb rzeczywistych.</p> <p>Wykład 7: Funkcje potęgowe, wykładnicze i logarytmiczne.</p> <p>Wykład 8: Funkcje trygonometryczne. Miara łukowa kąta.</p> <p>Wykład 9: Podstawowe własności funkcji trygonometrycznych.</p> <p>Wykład 10: Liczby zespolone i płaszczyzna zespolona. Różne postaci i własności liczb zespolonych.</p> <p>Wykład 11: Potęgowanie i pierwiastkowanie liczb zespolonych.</p> <p>Wykład 12: Równania i nierówności zmiennej zespolonej. Zasadnicze twierdzenie algebry.</p> <p>Wykład 13: Krzywe stopnia drugiego (krzywe stożkowe) w terminach liczb zespolonych</p> <p>Wykład 14: Przestrzeń liniowa (wektorowa). Układ wektorów liniowo niezależnych.</p> <p>Wykład 15: Baza i wymiar przestrzeni liniowej.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenia 1-5: zgodne z treścią wykładów 1-4 (rozwiązywanie zadań dotyczących rachunku zdań i zbiorów)</p> <p>Ćwiczenie 6 sprawdzian (45') , podstawowe własności wartości bezwzględnej i własności funkcji $f(x)$</p> <p>Ćwiczenia 7-9: zgodne z treścią wykładów 6-8 , w tym rozwiązywanie równań i nierówności zmiennej rzeczywistej</p> <p>Ćwiczenie 10 sprawdzian (45') , pojęcie liczby zespolonej</p> <p>Ćwiczenia 11-13: zgodne z treścią wykładów 10-12</p> <p>Ćwiczenie 14 sprawdzian (45') dotyczący liczb zespolonych, krzywe stożkowe, wstęp do przestrzeni liniowych</p> <p>Ćwiczenie 15 podsumowanie - zaliczenia końcowe</p>	

Nazwa przedmiotu	Wybrane zagadnienia algebry liniowej
------------------	--------------------------------------

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza Student rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań, ma podstawową wiedzę z wybranych działów matematyki: algebry, analizy, geometrii i probablistyki, statystyki matematycznej oraz podstaw matematyki dyskretnej i stosowanej / zaliczenie ćwiczeń na podstawie regularnej pracy, rozwiązywania zadań przy tablicy z przekazanych list, 2-3 sprawdzianów i kartkówek /GK_P6S_WG01.</p> <p>Umiejętności Student posługuje się rachunkiem macierzowym, rozwiązuje układy równań liniowych, potrafi wykorzystać metody geometrii analitycznej, rachunku różniczkowego i rachunku całkowego do rozwiązywania różnych problemów geometrycznych, potrafi wykorzystać metody statystyczne do oceny oszacowania błędów pomiarowych oraz prognozy wartości mierzonych na podstawie innych powiązanych zmiennych/ zaliczenie ćwiczeń na podstawie regularnej pracy, rozwiązywania zadań przy tablicy z przekazanych list, 2-3 sprawdzianów i kartkówek / GK_P6S_UW01.</p> <p>Kompetencje społeczne Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, potrafi korzystać z literatury polecanej do kursu oraz samodzielnie zdobywać wiedzę / sprawdziany i kartkówki/ GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 75%, ocena z wykładu 25 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1: Układy równań liniowych. Macierz układu. Twierdzenie Kroneckera – Capellego. Wykład 2:Metoda eliminacji Gaussa. Wykład 3: Przekształcenia liniowe. Macierz przekształcenia liniowego jako operator liniowy. Wykład 4: Macierz przekształcenia odwrotnego. Wykład 5: Rząd macierzy. Wyznaczniki i ich własności. Twierdzenie Cauchy’ego. Wykład 6: Metody obliczania rzędu macierzy. Wykład 7: Rozwiązywanie układów równań liniowych. Wzory Cramera. Wykład 8: Równania macierzowe. Wykład 9: Fundamentalny układ rozwiązań. Wektory własne i wartości własne macierzy. Wykład 10: Wielomian charakterystyczny. Pojęcie podprzestrzeni niezmienniczej i diagonalizacja macierzy. Wykład 11: Wielomian o współczynnikach macierzowych. Twierdzenie Hamiltona – Cayleya . Wykład 12: Typy macierzy kwadratowych. Postać macierzy rzutu ortogonalnego. Wykład 13: Elementy geometrii analitycznej w przestrzeni. Iloczyn skalarny, wektorowy i mieszany. Wykład 14: Równania płaszczyzn i prostych - ich wzajemne relacje. Interpretacja geometryczna rozwiązania układów równań liniowych. Wykład 15: Repetytorium</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenia 1-7: zgodne z treścią wykładów 1-6 Ćwiczenie 8 – sprawdzian (45’) obejmujący m. in.: układy równań liniowych, wyznaczniki, rząd macierzy Ćwiczenia 9-12: zgodne z treścią wykładów 8-11 Ćwiczenie 13 – sprawdzian (45’), w tym wyznaczanie wektorów własnych i wartości własnych macierzy Ćwiczenia 14: zgodne z treścią wykładów 12-14 , w tym rozwiązywanie zadań z geometrii analitycznej w R3 Ćwiczenie 15 – sprawdzian (45’), zaliczenia końcowe na prawie egzaminu</p>	
Nazwa przedmiotu	Zarządzanie nieruchomościami i pośrednictwo w ich obrocie

Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna istotę i cele zarządzania nieruchomościami; formę i treść umowy o zarządzanie oraz umowy o pośrednictwo; prawa i obowiązki stron umowy. Zna procedury przejmowania nieruchomości do zarządzania oraz procedury zarządzania operacyjnego. Zna specyfikę zarządzania nieruchomościami mieszkaniowymi, nieruchomościami komercyjnymi. Zna cel i funkcje planu zarządzania nieruchomością; metodykę sporządzania planów zarządzania nieruchomością, zakres informacji w planie zarządzania nieruchomością / test (możliwe pytania otwarte i zamknięte) / GK_P6S_WG14.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Umie sporządzić umowę o zarządzanie nieruchomością. Umie sporządzić umowę o pośrednictwo w obrocie nieruchomością. Potrafi przeprowadzić proces przejęcia nieruchomości do zarządzania; umie zawierać umowy najmu i dzierżawy, o dostawę mediów, na świadczenie usług przez podmioty zewnętrzne; umie sporządzać raporty dla właścicieli nieruchomości. Umie zarządzać nieruchomościami mieszkaniowymi o różnych formach władania oraz nieruchomościami komercyjnymi. Umie dokonać wyboru optymalnej formy organizacyjno-prawnej zarządzania zasobami nieruchomościowymi różnych typów. Potrafi sporządzić plan zarządzania nieruchomością. Rozumie proces inwestycji w nieruchomości / ocena prezentacji i sprawozdań, ocena pracy w sekcjach / GK_P6S_UW14.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia kwalifikacji zawodowych. Wykazuje zrozumienie zjawisk ekonomicznych i społecznych zachodzących na rynku nieruchomości. Rozumie rolę i odpowiedzialność zarządcy nieruchomości oraz pośrednika w obrocie nieruchomościami w kreowaniu rozwoju gospodarczego / ocena pracy w sekcjach, obserwacja na zajęciach / GK_P6S_KK01.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1: Wprowadzenie do zarządzania nieruchomościami i pośrednictwa w obrocie nieruchomościami.</p> <p>Wykład 2: Pojęcia podstawowe. Istota i cel zarządzania nieruchomościami. Uczestnicy procesu zarządzania nieruchomościami.</p> <p>Wykład 3: Zarządca nieruchomości i pośrednik sytuacja prawna wykonywania zawodu. Ewolucja zarządzania nieruchomościami.</p> <p>Wykład 4: Forma i treść umowy o zarządzanie nieruchomością. Prawa i obowiązki stron umowy.</p> <p>Wykład 5: Forma i treść umowy pośrednictwa. Prawa i obowiązki stron umowy.</p> <p>Wykład 6: Pojęcie rzeczy i władanie nią. Umowy związane z nieruchomościami.</p> <p>Wykład 7: Umowy związane z nieruchomościami c.d. Rola pośrednika.</p> <p>Wykład 8: Plan zarządzania nieruchomością. Podstawowe obowiązki właściciela oraz cele właściciela a plan zarządzania nieruchomością.</p> <p>Wykład 9: Przejmowanie nieruchomości do zarządzania, protokół przejęcia nieruchomości.</p> <p>Wykład 10. Czynności zwykłego zarządu i czynności wykraczające poza zwykły zarząd. Wizja rozwoju nieruchomości.</p> <p>Wykład 11: Zarządzanie nieruchomościami komercyjnymi. Opodatkowanie nieruchomości.</p> <p>Wykład 12: Specyfika zarządzania nieruchomościami mieszkalnymi.</p> <p>Wykład 13: Ochrona praw lokatorów.</p> <p>Wykład 14: Doskonalenie kwalifikacji zawodowych przez zarządcę nieruchomości i pośrednika. Odpowiedzialność cywilna i karna zarządcy nieruchomości i pośrednika.</p> <p>Wykład 15: Repetytorium</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Ćwiczenie 1. Plan zarządzania nieruchomością w krótkim i długim okresie czasu. Realizacja ćwiczenia podzielona na etapy:

- wielowymiarowa charakterystyka wybranej nieruchomości (stan prawny, lokalizacja, opis stanu technicznego, dokumentacja nieruchomości, sposób aktualnego wykorzystania i zarządzania, potrzeby remontowe) (4 godz.),
- analiza rynku nieruchomości (zasięg rynku, klienci, konkurenci) (4 godz.),
- analiza SWOT – pryzmat pośrednika (2 godz.),
- warianty postępowania i wybór najkorzystniejszego (3 godz.).

Ćwiczenie 2. Sporządzanie umowy o zarządzanie nieruchomością. (2 godz.)

Nazwa przedmiotu	Przedsiębiorczość akademicka
Semestr	Siódmy
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Efekt przedmiotowy/ metoda weryfikacji/ nr efektu kierunkowego	
<p>W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:</p> <p>ogólne zasady ekonomii przedsiębiorstwa, jego organizacji i zarządzania oraz marketingu i branding zasady i metody ochrony własności intelektualnej zagadnienia dotyczące modeli przedsiębiorstw opartych na wiedzy zagadnienia z zakresu Przemysłu 4.0 zasady funkcjonowania funduszy inwestycyjnych i innych narzędzi finansowania przedsiębiorstw innowacyjnych zasady zarządzania zmianą, ryzykiem, motywowania pracowników</p> <p>W zakresie umiejętności absolwent potrafi:</p> <p>właściwie dobierać źródła i informacje z nich pochodzące oraz dokonywać ich oceny, krytycznej analizy i syntezy planować, analizować, oceniać, zarządzać i wdrażać projekty, w tym w formie nowo powstałego przedsiębiorstwa (np. typu startup) identyfikować dostępne możliwości i wybierać te odpowiadające planom zawodowym i działaniom biznesowym stworzyć biznes plan dla nowego produktu/przedsiębiorstwa oceniać rynek i konkurencję planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:</p> <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy wypełniania zobowiązań społecznych i uznawania społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw</p>	
Kryteria oceniania	zaliczenie ćwiczenia projektowego „konceptcja własnej firmy” 100%
Treści programowe – ćwiczenia projektowe, dyskusja na zajęciach konwersatoryjnych, praca w zespołach, w tym realizacja ćwiczenia projektowego i mentoring przez internet	

<p>Zajęcia 1: Modele kariery. Przedsiębiorczość i kreatywność. Zajęcia 2: Komunikacja interpersonalna. Zajęcia 3: Zarządzanie własnością intelektualną. Zajęcia 4: Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw. Zajęcia 5: Rynek, konkurencja, marketing i branding. Zajęcia 6:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 1). Zajęcia 7:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 2). Zajęcia 8: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 1). Zajęcia 9: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 2). Zajęcia 10: Rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji. Zajęcia 11: Zarządzanie projektem, zarządzanie ryzykiem. Zajęcia 12-14: Wybrane zagadnienia współczesnej przedsiębiorczości (wykłady autorytetów międzynarodowych: zarządzanie wiedzą, spółki startup i spin-off, fundusze inwestycyjne, strategie marketingowe, globalizacja gospodarki, IoT i AI w gospodarce i społeczeństwie przyszłości).</p>
Treści programowe - projekt
Projekt własnego przedsięwzięcia biznesowego, opracowanie koncepcji własnego przedsiębiorstwa, zadanie projektowe realizowane indywidualnie lub zespołach 2-3 osobowych. Prezentacja i obrona na forum grupy zajęciowej wobec obecności prowadzącego.

Nazwa przedmiotu	Szkolenie BHP i PPOŻ
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Umiejętności: Student potrafi zachować ostrożność na terenie Uczelni, skutecznie rozpoznaje występujące zagrożenia i potrafi im przeciwdziałać. Potrafi zidentyfikować czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące w laboratoriach i salach. Student potrafi udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w określonych wypadkach. Umie zachować się w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia. Student potrafi zachować się w przypadku wystąpienia pożaru i ewakuować siebie oraz inne osoby zagrożone z budynku.</p> <p>Kompetencje społeczne: Ma świadomość, że jego zachowanie ma wpływ na bezpieczeństwo jego oraz innych studentów/pracowników Uczelni. Rozumie znaczenie BHP i PPOŻ dla zdrowia i życia studentów/pracowników Uczelni. Rozumie jakie są konsekwencje nie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>	

Ma świadomość konieczności przeciwdziałania zagrożeniom oraz udzielania pomocy poszkodowanym w wypadkach.

Kryteria oceniania

Test końcowy

Treści programowe - wykłady

Moduł 1. Wybrane zagadnienia prawne w zakresie BHP

Wykład 1. Podstawy prawne

Wykład 2. Obowiązki Rektora

Wykład 3. Obowiązki studentów

Wykład 4. Wybrane przepisy prawne, o których warto pamiętać

Moduł 2. Zagrożenia dla zdrowia i życia

Wykład 1. Zagrożenia czynnikami fizycznymi

Wykład 2. Zagrożenia czynnikami biologicznymi

Wykład 3. Zagrożenia czynnikami chemicznymi

Wykład 4. Zagrożenia czynnikami psycho-fizycznymi

Wykład 5. Zagrożenia czynnikami społecznymi

Moduł 3. Pierwsza pomoc

Blok 1. Podstawowe informacje

Blok 2. Podstawy udzielania pierwszej pomocy

Blok 3. Udzielanie pierwszej pomocy w określonych sytuacjach

Blok 4. Udzielanie pierwszej pomocy przy wystąpieniu różnego rodzaju ran

Moduł 4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykład 1. Podstawy prawne

Wykład 2. Co to jest pożar?

Wykład 3. Klasyfikacja pożarów

Wykład 4. Przyczyny powstawania pożaru

Wykład 5. Zasady zachowania w przypadku powstania pożaru

Wykład 6. Znaki bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej

Wykład 7. Zasady ewakuacji

Wykład 8. Znaki ewakuacyjne

Wykład 9. Gaszenie pożaru

Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)

1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will.
2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków.
3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „Heard it all before”.
4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses.
5. Świąta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja.
6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to.
7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so.
8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo.
9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym.
10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiadania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie.
11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such.
12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs’a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature, Crime and punishment)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa. 2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive. 3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous. 4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever). 5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury have/get something done. 6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja. 7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple). 8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań. 9. Przepisy – słownictwo dotyczące przestępstw, czasowniki modalne do wyrażania stopnia prawdopodobieństwa. 10. Resocjalizacja przestępców – zwroty przymkowe. 11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-4S-3
----------------	-------------------

Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)

1. Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu O i I.
2. Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane.
3. Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty.
4. Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect.
5. Popełnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne.
6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags.
7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu.
8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych.
9. Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfatyczne.
10. Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing.
11. Turystyka medyczna – części ciała, słówka wskazujące (determiners).
12. Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).	
Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.	
Kompetencje społeczne: • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.	

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will. 2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków. 3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „Heard it all before”. 4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses. 5. Święta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja. 6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to. 7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so. 8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo. 9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym. 10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiadania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie. 11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such. 12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs’a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	trzeci

Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature , Crime and punishment)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa. 2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive. 3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous. 	

4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever).
5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury have/get something done.
6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja.
7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple).
8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań.
9. Przepięstwa – słownictwo dotyczące przestępstw, czasowniki modalne do wyrażania stopnia prawdopodobieństwa.
10. Resocjalizacja przestępców – zwroty przyimkowe.
11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu 0 i I. 2. Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane. 3. Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty. 4. Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect. 5. Popełnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne. 6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags. 7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu. 8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych. 9. Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfaticzne. 10. Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing. 11. Turystyka medyczna – części ciała, słowa wskazujące (determiners). 12. Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 13-16 (Life-changing events, Banks and money, Food, Business)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ważne zmiany w życiu człowieka. Czasy zaprzeszte. 2. Rozwiązywanie konfliktów – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do teraźniejszości. 3. Przełomowe momenty w życiu człowieka – rzeczowniki odnoszące się do wartości. 4. Problemy finansowe – strona bierna. 5. Praca i bogactwo – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do przeszłości. 6. Problemy zwycięzców loterii – słownictwo, zastosowanie metafory. 7. Jedzenie i gotowanie – rozszerzenie słownictwa, wyrażenia łączące (linkers). 	

8. Programy kulinarne – rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie nowych wyrazów przy użyciu przedrostków.
9. Problemy producentów żywności – słuchanie ze zrozumieniem, mowa zależna.
10. Rozmowy telefoniczne – czas Future Continuous.
11. Sukces w biznesie – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo dotyczące rozpoczęcia działalności biznesowej.

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.</p> <p>PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta)

	przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(Moduły 1-4: Cities, Relationships, Culture and Identity, Politics)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Słownictwo dotyczące życia w mieście – wyrażenia intensyfikujące. 2. Zmiany w miastach – rozumienie ze słuchu, gramatyka formy dokonane czasowników (perfect forms). 3. Mity miejskie – czytanie i słuchanie, stałe związki frazeologiczne (binomials). 4. Opisywanie osób – słownictwo i rozumienie ze słuchu. 5. Spotkania towarzyskie – czasowniki złożone (phrasal verbs), rozumienie tekstu pisanego. 6. Problemy rodzinne – rozumienie ze słuchu, użycie would do sytuacji hipotetycznych. 7. Różnice kulturowe – rozumienie ze słuchu, dyskusja, cleft sentences. 8. Zwyczaje w różnych krajach – słownictwo dotyczące sprzętów domowych, rozumienie tekstu pisanego. 9. Zjednoczone Królestwo – rozumienie ze słuchu, dyskusja. 10. Kwestie polityczno-społeczne – rozumienie ze słuchu, dyskusja, okresy warunkowe. 11. Brytyjski i szwajcarski model polityczny – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo opisujące czynności ludzkie. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu</p>	

Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.

CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.

MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.

PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).
Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Moduły 5-8 (Going out Staying in, Conflict and Resolution, Science and Research, Nature and Nurture)

1. Rozrywki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról.
2. Opis atrakcji Londynu – rozumienie tekstu pisanego, wyrażenia rzeczownikowe.
3. Książki – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja.
4. Idiomy związane z konfliktem, gramatyka, wyrażenie I wish i if only.
5. Wojna i pokój - rozumienie tekstu pisanego, słownictwo militarne.
6. Wojna słów - metafory, rozumienie ze słuchu.
7. Etyczne aspekty nauki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
8. Filmy science-fiction, rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie rzeczowników i przymiotników, strona bierna.

9.	Słownictwo dotyczące ukształtowania geograficznego – rozumienie ze słuchu.
10.	Natura czy kultura – rozumienie ze słuchu i dyskusja, czasowniki posiłkowe.
11.	Królestwo zwierząt – słownictwo, rozumienie tekstu pisanego, przymiotniki złożone.

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%),</p>

	umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
(Moduły 9-12: Work, Health and Illness, Play, History)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Praca zawodowa – słownictwo, dyskusja, formy ciągłe czasowników. 2. Życie biurowe – rozumienie tekstu pisanego, związki frazeologiczne przysłówkowo-przymiotnikowe. 3. Warunki pracy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja. 4. Poważne problemy zdrowotne – rozumienie ze słuchu, eufemizmy. 5. Zdrowy styl życia – słownictwo i rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. 6. Filmy fabularne i seriale medyczne – rozumienie ze słuchu, rzeczowniki oparte o czasowniki złożone. 7. Porażki sportowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, komentarze ironiczne. 8. Gry komputerowe/świat gier – rozumienie tekstu pisanego i dyskusja, wyrazy łączące (linkers), odgrywanie ról. 9. Osiągnięcia życiowe – słownictwo i rozumienie ze słuchu, dyskusja, porównania. 10. Prezentacje – słownictwo dotyczące wydarzeń historycznych, dyskusja. 11. Tajemnice historii – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, gramatyka: inwersja. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p>	

SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.

CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencją. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.

MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.

PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.

Kompetencje społeczne:

Stosunek studenta do usprawiedliwiania swoich nieobecności, współpraca z nauczycielem i grupą, przygotowanie do zajęć, przestrzeganie terminowego oddawania prac. Student bez trudu integruje się ze społecznością rodzimych użytkowników języka, jak i ze społecznością międzynarodową posługującą się danym językiem, zarówno w sytuacjach codziennych jak też oficjalnych.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

- (Moduły 13-16: News and the Media, Business and Economics, Trends, Danger and Risk)
1. Nagłówki prasowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
 2. Pogoń za sensacją – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, wyrażenia kolokwialne.
 3. Wiadomości drukowane i mówione – rozumienie ze słuchu, mowa zależna i czasowniki relacjonujące.
 4. Słownictwo dotyczące biznesu – rozumienie ze słuchu, rozmowa towarzyska small talk.
 5. Kwestie etyczne dotyczące banków – rozumienie tekstu pisanego, zapożyczenia słownikowe, zdania zależne, gramatyka.

6.	Sytuacje biznesowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról.
7.	Moda i trendy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja, przyimki.
8.	Wzory zachowania – rozumienie ze słuchu, dyskusja, rodziny wyrazów.
9.	Wypadki i urazy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
10.	Kultura roszczeniowa – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, słownictwo dotyczące uregulowań prawnych.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).

	Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--	---

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Co to jest język chiński? Język vs. języki chińskie; ciekawostki na temat języka chińskiego: wiersz o Shi, słuchanie dialektów; tekst 我叫安娜, 我是波兰人。Mam na imię Anna, jestem Polką; pisanie znaków: 我, 是, 波兰.
2. 汉语拼音 Alfabet fonetyczny oraz zasady pisania znaków; Pinyin – wprowadzenie wg materiałów szczegółowych, materiały youtube o pinyin; Ćwiczenia fonetyczne wg materiałów własnych; Materiał youtube o znajomości chińskich znaków przez Chińczyków.
3. 你叫什么名字? Jak masz na imię?-Teksty 1.2;1.3; Komentarz o chińskich nazwiskach i imionach; Ćwiczenia z konwersacji; Rodzaje kresek w znakach i zasady pisowni znaków; Pisanie znaków – ćwiczenia.
4. 你是哪国人? Skąd jesteś? cz.1 - teksty 1.5;1.6; 你是哪国人? ; pytania i konwersacja wokół tekstów; budowa chińskiego zdania; przeczenie. Pisanie nowych znaków – ćwiczenia.
5. 你是哪国人? Skąd jesteś? Cz.2 - tekst 你也是美国人吗? Pytanie i ćwiczenia do tekstu; Pytanie i ćwiczenia do tekstu; komentarz gramatyczny: rodzaje pytań i ćwiczenia z tworzenia pytań; gra w pamięć – nauka nowego słownictwa i przypomnienie przerobionego na zajęciach 1-4.
6. 你工作还是学习? Uczysz się czy pracujesz? cz.1; Tekst 你工作还是学习?; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Komentarz gramatyczny: szyk zdania+ćwiczenia; Materiał z youtube: jak udawać, że potrafisz mówić po chińsku?;
7. 你在哪儿学习? Gdzie się uczysz? cz.2; UPWR po chińsku oraz nazwy wybranych kierunków studiów; Konwersacje w oparciu o pytania: gdzie się uczysz? gdzie pracujesz?; Zadawanie pytań o pracę, o szkołę, o kierunek;
8. 你工作还是学习? Uczysz się czy pracujesz? cz.3; Kontynuacja tematu uczysz się czy pracujesz – teksty T.4.1;T.4.2;T.4.3;Ćwiczenia z konwersacji; Pisanie nowych znaków; Materiał z youtube o chińskim powitaniu/small talku;
9. 数字 Liczby; Liczenie – materiały z youtube; Liczenie – pokazywanie liczb na dłoni; Liczby większe 100, 1000, 10000 etc; Jaki dzisiaj jest dzień tygodnia? Dni tygodnia; 现在几点? Która jest godzina? Która godzina? Nauka słownictwa potrzebnego do wyrażenia;
10. 我想给你们介绍一下。Przedstawiam Ci mojego....; Tekst 我想给你们介绍一下; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Ćwiczenia ze słuchania; Zaimki osobowe, formy dzierżawcze; Ciekawostki o Chinach: materiał dokumentalny o Lele Tao – streamowanie w Chinach.
11. 我家 Moja rodzina cz.1; Rodzina – materiał BBC o chińskiej rodzinie; Nauka nowego słownictwa wg prezentacji; klasyfikatory: co to jest klasyfikator i jak się go stosuje? Czy masz rodzeństwo? 你有兄弟姐妹吗;

Zdania z 有/没有 na przykładzie rodziny.

12. 我家Moja rodzina cz.2; powtórka słownictwa z poprzednich zajęć; Ile masz lat? Mam xxx lat; Ile lat ma twój brat, siostra, kolega?; Tekst „Rodzinne zdjęcie” 3.1; Ćwiczenia do tekstu; kolokwium.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje</p>

się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia.
2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przysłówki stopnia; Ćwiczenia gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków.
3. 中秋节。 Świąto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai.
4. 客人来了！ Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno”; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł.
5. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki.
6. 我的城市。 Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z 因为; Co słycać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.
7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.
8. 明天我们去哪儿？ Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去 ; konstrukcja 先....然后 ; powtórzenie pytania typu A不A;
9. 我们怎么去哪儿？ Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;
10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣 ; 有兴趣 ; zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;
11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是 ; zaimek 每 –

omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们 ; przysłówki 常i 常常 ; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe , smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>

Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. Jakim jesteś zwierzęciem w chińskim zodiaku? Chiński zodiak – legenda o tym jak powstał chiński zodiak; 12 zwierząt chińskiego zodiaku – nowe słownictwo; Do jakiego znaku należysz? Krótkie charakterystyki zwierząt; Gra memo z obrazkami i znakami</p> <p>2. 我的房间 ° Mój pokój – tekst. Wprowadzenie nowego słownictwa. Przypomnienie pojęcia klasyfikatora; partykuła aspektualna 着 ; omówienie modeli zdaniowych z tekstu; wyrażenia 里面/上。</p> <p>3. 我的房间 ° Mój pokój cz.2; pogłębianie słownictwa z zakresu wyposażenia pokoju, ćwiczenia z nowym słownictwem; opowiadanie o swoim pokoju;</p> <p>4. 你住在哪儿?cz.2; rozmowa o miejscu zamieszkania; podawanie numerów; podawanie adresu; przypomnienie pytania o nr telefonu; sposoby komunikacji; typu domów i ulic w Chinach na przykładach;</p> <p>5. 日常行为 codzienne czynności; tekst; omówienie nowego słownictwa i konstrukcji gramatycznych jak 一边, 一边; pytania do tekstu; przypomnienie słownictwa dot. wyrażania godzin i czasu;</p> <p>6. Mój dzień cz.1- tekst o życiu salaryman; wprowadzenie nowego słownictwa; rozmowa wokół tekstu; zdanie z sekwencją czasowników; komplement stopnia; ćwiczenia gramatyczne z komplementem stopnia; przysłowki stopnia „更“ i „最”.</p> <p>7. Mój dzień cz.1; tekst o przebiegu dnia codziennego; nowe słownictwo i omówienie wyrażen i konstrukcji gramatycznych; ćwiczenia z以后 potem; opisz swój dzień – ćwiczenia mowy i pisania; ćwiczenia gramatyczne z komplementem sposobu; 或者 lub/albo;</p> <p>8. 你喜欢吃什么? Co lubisz jeść?; Jedzenie – nowe słownictwo jedzenie i napoje- ppt1,2,3; Co lubisz jeść? Co najbardziej lubisz jeść?你喜欢吃什么? 你最喜欢吃什么Odpowiadamy na pytanie; Ćwiczenia pisemne; materiał BBC o jedzeniu w Chinach.</p> <p>9. 吃饭吧 ! Zjedźmy coś! Powtórka z poprzednich zajęć; Co jesz na śniadanie? Wprowadzenie nowego słownictwa; Zamawianie jedzenia w restauracji – materiały z youtube; Nauka dań z karty; Zamawianie jedzenia- konwersacje.</p> <p>10. 人物描写Opisywanie osoby; części ciała, cechy fizyczne, cechy charakteru; gra memo z nowym słownictwem</p> <p>11. Pogoda – rozmowa o pogodzie; prognoza pogody, klimat; pory roku; klęski żywiołowe; data – sposób podawania daty po chińsku;</p>	

Kod przedmiotu	SJO>CHINA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A2

Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia.
2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przystówki stopnia; Ćwiczenia gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków.
3. 中秋节。Święto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai.
4. 客人来了！Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno“; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł.
5. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki.
6. 我的城市。Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z 因为; Co słycać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.
7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.
8. 明天我们去哪儿？Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去 ; konstrukcja 先...然后 ; powtórzenie pytania typu A不A;
9. 我们怎么去哪儿？Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;
10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣 ; 有兴趣 ; zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;
11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka,film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是 ; zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们 ; przysłówki 常i 常常 ; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu	SJO>FRAA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język francuski A1

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

1. Przedstawianie się/poznawanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/podstawowe struktury gramatyczne – budowa zdania
2. Dane osobowe/opis miejsca zamieszkania – przypadki, liczebniki, zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy
3. Moja rodzina – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym
4. Posiłki- produkty spożywcze/ zakupy/ceny - przeczenia, odmiana czasowników nieregularnych,
5. Moje mieszkanie / wyposażenie mieszkania/ ogłoszenia o mieszkaniu – liczebniki do miliona, przysłówki miejsca, przymiotnik
6. Życie codzienne/ aktywności /zamiłowania/dni tygodnia/ pory dnia/czas zegarowy – czasowniki rozdzielnie złożone
7. Mój dzień na uczelni- przyimki, czasowniki zwrotne, pozycja czasownika w zdaniu
8. Czas wolny - aktywności, opisywanie pogody i miejsca, wyrażanie aprobaty i negacji
9. Nazwy krajów/ kontynentów/ kierunki świata, opis celu podróży, rekomendacje, biura podróży, odmiana czasowników nieregularnych
10. Kolokwium
11. Miasto i plan miasta, tryb rozkazujący
12. Opisywanie zdarzeń z przeszłości - czas przeszły Passé composé– czasowniki regularne/nieregularne/czasowniki posiłkowe avoir i être

Kod przedmiotu	SJO>FRAA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język francuski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej , typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p>	

<p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Jednostka 8-14 (podręcznik Alter Ego 1, A1.2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praca/zawody/ – tworzenie form żeńskich rzeczowników różnych zawodów, czas przeszły Imparfait 2. Giełda pracy i praktyk/ogłoszenia o pracy , równoważniki zdań 3. Przebieg dnia/rezerwacja hotelu/terminów spotkania/miejsca w lokalu- czasowniki modalne, 4. Orientacja w mieście/środki komunikacji/pytanie o drogę/udzielanie informacji- przyimki miejsca 5. Wizyta u lekarza/ części ciała/choroby/ wskazówki i rady jak dbać o zdrowie – zaimki dzierżawcze 6. Usługi/ogłoszenie o usługach – przyimki czasowe, tryb przypuszczający Conditionnel présent 7. Pisanie maili i krótkie rozmowy telefoniczne: klient-usługa- wybrane czasowniki złożone i modalne 8. Zakupy/ubrania/moda /części garderoby/ wyrażanie zadowolenia i niezadowolenia - zaimek osobowe w celowniku/zaimki wskazujące 9. Wielkie aglomeracje– przymiotniki i stopniowanie przymiotników i przysłówków 10. Święta/dni wolne/formułowanie życzeń/miesiące/ pory roku i daty/ - liczebniki porządkowe 	
Kod przedmiotu	SJO>FRAA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język francuski A2

Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

1. Powtórzenie materiału z poprzedniego semestru, konwersacje na aktualne tematy
2. Dzień powszedni/ życie rodzinne/ mieszkanie – okoliczniki miejsca
3. Opowiadanie o przeszłości, czasy Imparfait i Passé Composé
4. Sport i fitness/ – czasowniki zwrotne, rekcja czasowników
5. Weekend/kalendarz imprez/aktywności
6. Przedmioty – opis i używanie/ rozmowy o zakupach
7. Zamiłowania/hobby/ zainteresowania - stopniowanie przymiotników
8. Opisywanie osób, przedmiotów i sytuacji – zdania porównawcze
9. Komunikacja, prasa, media społecznościowe
10. Ekologia i środowisko
11. Studia i uczelnie

Kod przedmiotu	SJO>FRAB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język francuski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie

	Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>FRAB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język francuski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. 	

• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym
2. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N- deklinacja
3. Świat wirtualny / dyskusja o mediach
4. Planowanie pracy/agenda
5. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych
6. Wady i reklamacje produktów
7. Gerondif -imiestów czasu teraźniejszego
8. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur Simple
9. Organizacje, zaangażowanie społeczne
10. Moje otoczenie (wieś i miasto) – powtórzenie rekcji czasownika i przymiotnika

Kod przedmiotu	SJO>FRAB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język francuski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:

SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane

CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat

MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem

PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).
Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych
2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających
3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika (deklinacja, porównania)
4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przymiotników i rekcji czasownika i przymiotnika
5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu
6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu

7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu

Kod przedmiotu	SJO>HISA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>

Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawianie się; podstawowe informacje o sobie; narodowości; liczebniki 1-100; wymowa języka hiszpańskiego: ćwiczenia fonetyczne i słuchowe. Powitania i pożegnania. Pytanie 'que tal' i odpowiedzi. 2. Zaimki pytające, 'como', 'que', 'donde'; odpowiedzi na pytania, odmiana czasowników regularnych w czasie teraźniejszym 3 koniugacji. Podstawowe zawody-pytanie o zawód. 3. Rodzajnik określony i nieokreślony, tworzenie liczby mnogiej i pojedynczej, uzgodnienia rodzaju między rzeczownikiem, a przymiotnikiem; kolory; proste opisy cech charakteru, narodowości, zawod 4. Odmiana czasowników w czasie teraźniejszym liczba pojedyncza(lista 40 czasowników). 5. Kolokwium. Czasownik GUSTAR oraz INTERESAR – gramatyczne aspekty odmiany; temat czas wolny. 6. Temat: podróże i wakacje. Słownictwo związane z transportem; czasownik IR: odmiana i przyimki. 7. Opisywanie form spędzania wakacji na podstawie fotografii, ogłoszenia biur podróży, wybór oferty wakacyjnej, ćwiczenia konwersacyjne. Dni tygodnia, miesiące, liczebniki. 8. Powtórzenie wiadomości: Ir, transport, dni tygodnia, miesiące, pory roku, liczebniki, Gustar/interesar i odmiany; wyrażanie upodobań; tłumaczenie zdań związanych z tematem wakacje i podróże. Zadawanie pytań w celu uzyskania informacji podczas podróży. 9. Podróże, wakacje. Nazwy atrakcji turystycznych. Nazwy geograficzne. Konstrukcja IR+ infinitivo; mówienie o przyszłości. 10. Temat: codzienna rutyna. Czasowniki zwrotne. Opis czynności życia codziennego. 11. Opis dnia, godziny, pytania o godzinę i datę; czasowniki zwrotne. 12. Rodzina-nazwy członków rodziny, wypowiedz nt. Własnej rodziny, rodzaj męski i żeński, liczba mnoga. Hiszpańska rodzina królewska. Pytanie o wiek. 13. Estar+gerundio. Opis zwyczajów i czynności wykonywanych w danej chwili. 	

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Wiedza:

Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi.

Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.

CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.

MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.

PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).
Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Słownictwo: rodzina, podróże, transport, kolory, narodowości, podstawowe opisy, zaimki pytające, opis dnia codziennego.
2. Zdrowy tryb życia. Dobre i złe nawyki. Przysłowki: muy, mucho, poco, demasiado, bastante i ich odmiany. Zdania twierdzące i przeczące. Budowanie wypowiedzi o własnym trybie życia.
3. Konstrukcja 'tener + que +infinitivo w odniesieniu do trybu życia. Ćwiczenia konwersacyjne, udzielanie rad dotyczących zdrowego trybu życia. Określanie częstotliwości: czasami, rzadko, nigdy, raz na tydzień itp.
4. Odmiany 3 koniugacji AR, ER i IR. Czasowniki nieregularne: praca z listą czasowników nieregularnych, odmiany wg typów: 1. e-ie, 2. e-i, 3. o-ue *u-ue, 4. 1 osoba nieregularna, 5. nieregularność mieszana, 6. czasowniki nieregularne.
5. Opis czynności- ćwiczenie czasu teraźniejszego Presente wraz z konstrukcją Estar+gerundio i odmianą regularną i

nieregularną.

6. Czasownik SER, ESTAR, TENER, HABER. Opis lokalizacji, Różnice gramatyczne. Opis domu, mieszkania, miasta. Nazwy pomieszczeń oraz instytucji usytuowanych w mieście (sklepy, szkoła, park, ulica, itp)

7. Opis domu. 'Comunidades autonomas de Espana' oraz „Geografia de Espana”. Słownictwo związane z geografią i kulturą.

8. Święta Bożego Narodzenia-słownictwo i filmy kulturoznawcze. Poznawanie świątecznych zwyczajów Hiszpanów oraz słownictwa związanego z tradycyjnymi obchodami.

9. Pogoda-opis pogody, zwroty dotyczące pogody z czasownikiem 'hace' es' 'esta'. Opis pór roku. El clima en Espana.

10. Zakupy, Nazwy sklepów. Nazwy produktów: jedzenie, odzież, artykuły papiernicze, kosmetyki. Dialogi w sklepie. Formy grzecznościowe.

11. Ćwiczenia leksykalne, robienie zakupów. Porównania czasowników, przymiotników oraz rzeczowników. Ćwiczenia gramatyczne. Zwierzęta-materiał leksykalny, porównywanie zwierząt.

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi.

Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.

CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.

MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.

PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez

całe życie.	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas preterito perfecto'; czasowniki regularne i nieregularne i ich odmiany. Określenia czasowe używane z czasem preterito perfecto. 2. Indefinido. Czasowniki regularne, określenia czasowe. Ayer, anteayer, la semana pasada, hace... etc. 3. Czas indefinido. Czasowniki regularne i nieregularne. Tabele odmian. 4. Biografie. Zapoznanie się ze słownictwem typowym dla biografii: czasowniki urodzić się, umrzeć, itp. Daty-liczebniki 1000-... 5. Porównanie czasu indefinido i preterito perfecto 6. Imperfecto. Odmiany, wypowiedź na temat dzieciństwa. 7. Imperfecto- opis zwyczajów z przeszłości. Zestawienie z czasem teraźniejszym. Ahora trabajo, antes... <p>Zestawienie z czasem indefinido oraz preterito perfecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Praca, zawody. 	

Kod przedmiotu	SJO>HISB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas futuro simple y futuro compuesto. 2. I i II typ zdań warunkowych. Czas condicional. 3. Imperativo i subjuntivo. 4. Mowa zależna. 5. Geografia, ekonomia, zwyczaje-Hiszpania. 6. Formy korespondencji (zaproszenia, petycje, gratulacje). 7. Komunikacja i media. 8. Kultura i sztuka 	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki A1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki A2
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta)

	przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/, powtórzenie struktur gramatycznych 2. Szczęście w życiu codziennym- odmiana czasowników w czasie Präteritum 3. Informowanie o zdarzeniach z przeszłości – spójniki als/wenn 4. Doniesienia prasowe- czas Plusquamperfekt , spójniki złożone 5. Spędzanie wolnego czasu - spójniki obwohl , trotzdem, weil, deshalb 6. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w internecie – zaimki względne 7. Spotkania – przyjmowanie i odrzucanie zaproszeń - forma opisowa trybu przypuszczającego (würde+ bezokolicznik), tryb przypuszczający Konjunktiv II + czasowniki modalne w Konjunktiv II , czasownik lassen 9. Cechy przedmiotów i osób – zdania względne 10. Zdrowy styl życia – strona bierna czasu teraźniejszego , czasów przeszłych oraz z czasownikami modalnymi 11. Stres – sposoby na radzenie sobie ze stresem , zastosowanie 2 przypadku(Genitiv) z rodzajnikiem określonym i nieokreślonym 12. Wizyta u lekarza – dyskusje na forach społecznościowych na temat zdrowia, tryb rozkazujący
--

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	

Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami 2. Nauka i rola języków obcych – zdania nierzeczywiste ze spójnikiem „ wenn” 3. Uprzejma reakcja na odmowę i nieporozumienia – zastosowanie przyimka „wegen” 4. Rynek pracy- ogłoszenia o pracy, zawody, obowiązki zawodowe, oczekiwania zawodowe, zdania bezokolicznikowe 	

5. Aplikacja, życiorys, rozmowa kwalifikacyjna – przyimki : während, außerhalb, innerhalb + G
6. Usługi – umiejętności i kompetencje zawodowe – konstrukcja es gibt/ es ist
7. Doradztwo zawodowe, rozwiązywanie problemów w życiu zawodowym- zdania celowe: um... zu, damit
8. Pisanie skarg , zażaleń i odwołań- konstrukcje bezokolicznikowe statt/ohne.... zu + Infinitiv
11. Rynek mieszkaniowy (ogłoszenia/ rozmowy/podpisywanie umowy) - spójniki wielocłonowe
12. Mieszkanie w akademiku/wynajmowanie mieszkania – tryb przypuszczający czasu zaprzeszczonego
13. Reakcja na krytykę/rozwiązywanie konfliktów - reakcja czasowników, przyimek 'trotz'

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%),</p>

	umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami 2. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym – spójniki: „falls , je... desto/umso” 3. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N- deklinacja 4. Świat wirtualny / dyskusja o mediach – spójniki : während, nachdem, bevor, als 5. Planowanie pracy/agenda 6. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych 7. Wady i reklamacje produktów - zdania względne rozbudowane o konstrukcje z: „ wo , was” 8. Crowdsourcing – imiesłów czasu teraźniejszego 9. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur I , spójniki weil, da i denn 10. Organizacje, zaangażowanie społeczne – spójniki seit/ seitdem/bis/indem/ohne dass, ohne zu, przyimek außer + Dativ 11. Moje otoczenie (wieś i miasto) – powtórzenie reakcji czasownika i przymiotnika 	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B2
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p>	

<p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych 2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających 3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika (deklinacja, porównania) 4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przyimków i rekcji czasownika i przymiotnika 5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu 7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A1

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
1. Zapoznanie z Rosją. Zapoznanie studentów z regulaminem kursu i sylabusem zajęć – przedstawianie	

się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów

2. Alfabet rosyjski/ Zapisywanie liter
3. Fonetyka: intonacja zdania twierdzącego i pytającego/ wymowa samogłosek akcentowanych
4. Przedstawienie siebie /dane osobowe – zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy
5. Opis rodziny/ określenie członków rodziny/ przedstawianie rodziny
6. Zainteresowania/ zwrot : что тебя интересует i nazwy zainteresowań/ proste opisywanie swoich zainteresowań oraz zainteresowań przyjaciół
7. Odmiana czasowników: читать и жить/ – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym
8. Kraje i Narody Europy/ nazwy wybranych krajów i narodowości europejskich/ określenie narodowości, pochodzenia, miejsca
9. Pytanie o miejsce i kierunek: где? и куда?/ określenie miejsca i kierunku wyjazdu/ czasownik ехать и поехать w czasie teraźniejszym
10. Liczebniki 1-100/ zwroty сколько кому лет?/określenie wieku i różnicy wieku/ połączenie liczebników 1, 2-4,5 (i powyżej) z rzeczownikiem год, года, лет
11. Wygląd/ opisywanie wyglądu zewnętrznego/ określenie wzrostu/ udzielenie i uzyskanie informacji
12. Patronimikum/ czytanie (odnajdywanie informacji zgodnej/ niezgodnej z treścią)/ udzielenie odpowiedzi na pytanie

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.

CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.

MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.

<p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podróż do Rosji/ poznajemy czas przyszły / wyrażanie powinności/ konstrukcja мне/ ему нужно 2. Nazwy dni tygodnia/ mówienia o planach na najbliższy tydzień z uwzględnieniem nazw dni tygodnia 3. Opis mieszkania (rozkładu pomieszczeń)/poznajemy nazwy pomieszczeń i mebli/ opisywanie rozkładu pomieszczeń i mebli/ przyimki służące do określenia położenia (с /слева/ справ от /в /на) 4. Opis pokoju / deklinacja rzeczowników w połączeniu z przyimkiem в /на/ odmiana czasowników (находиться/ стоять/ висеть) 5. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem pokoju/ fonetyka: intonacja/ mówienie (opis ilustracji)/ Słuchanie (wielokrotny wybór)/ udzielenie odpowiedzi 6. Opis drogi (środki transportu)/ przyimki wskazujące kierunek i miejsce w połączeniach z rzeczownikiem/ pytanie o drogę i udzielenie informacji 7. Określenie miejsca kierunku (сюда/ туда/ здесь/ где/ куда) nazwy środków transportu 8. Czynności codzienne, godziny (określenia godzi – pełne i półwki)/ określenie pory dnia/ przedstawienie przebiegu dnia 9. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem drogi i określenia godzin/ praca z mapą 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-4S-3
----------------	---------------------

Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>1. System szkolny w Rosji i Polsce/ słownictwo opisujące system szkolnictwa w Rosji i w Polsce/ czyta ze zrozumieniem</p> <p>2. Zainteresowania/ mówienie o zainteresowaniach/ udzielenie i uzyskanie informacji/ udzielenie odpowiedzi na pytanie</p> <p>3. Czas wolny/ określenie czasu (niepełne godziny) relacjonowanie sposobów spędzania wolnego czasu przez innych</p> <p>4. Rekcja czasownika – интересоваться/ czasownik любить + bezokolicznik</p> <p>5. Słownictwo związane z zainteresowaniami/ proponowanie i uzasadnienie propozycji</p> <p>6. Wpływ komputera na człowieka/ mówienie o zaletach i wadach komputera oraz Internetu/zwroty służące do uzasadnienia opinii</p> <p>7. Opisywanie ilustracji/ mówienie/ udzielenie odpowiedzi na pytanie</p> <p>8. Zespoły muzyczne , koncerty/ słownictwo związane z koncertami – udzielenie odpowiedzi na pytania</p> <p>9. Powtórzenie słownictwa i / powtórka z poprzednich tematów</p>

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
 Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:
 SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane
 CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat
 MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem
 PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez

całe życie.	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p>	

<p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas wolny/ dyskusja na temat/ mój ulubiony film/ książka 2. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w Internecie – zaimki względne 3. Dyskusja na temat/ co czyta współczesna młodzież 4. Transport/ środki transportu/ dyskusja na temat jak lepiej podróżować 5. Podróżowanie i turystyka; baza noclegowa/ informacja turystyczna, wycieczki zwiedzanie 6. Prowadzenie rozmowy z pracownikiem biura podróży na temat oferowanych wycieczek/ negocjowanie przy wyborze miejsca na wyjazd wakacyjny 7. Czytanie ze zrozumieniem tekstu - temat najciekawsze miejsca Świata 8. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Media/ wypowiedzi na temat wybranych konfliktów wewnętrznych i międzynarodowych 2. Państwo/rola młodych w polityce/udział w wyborach 3. Rozumienie tekstu czytanego na temat zasadności udziału młodych ludzi w polityce 4. Kultura, tradycja / elementy wiedzy o Rosji / prawosławie 5. Przyroda / ochrona środowiska/ wiat zwierząt/klęski żywiołowe 6. Dyskusja na temat: zagrożenia ekologiczne oraz działań pozwalające ich unikać 7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu 	

9. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język włoski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>

Treści programowe - wykłady
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Salutare/pozdrawianie Presentars / przedstawianie się Presentare altre persone/ przedtsawianie innych osób Informazioni sul lavoro e residenza / udzielanie informacji o pracy, miejscu zamieszkania I numeri / Liczby La nazionalità, i paesi / narodowości, państwa Che lingue parli? / w jakich językach mówisz? Scegliere il menù al bar / w barze – wybór menu La colazione ? śniadanie, drobne przekąski</p>

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p>	

<p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>La vita quotidiana / życie codzienne</p> <p>Il tempo libero / czas wolny</p> <p>L`annuncio/ redagowanie ogłoszeń</p> <p>La prenotazione telefonica / rezerwacje telefoniczne</p> <p>Al ristorante / restauracja, menu</p> <p>Chiedere strada / pytanie o droge i udzielanie informacji</p> <p>Le preferenze in materia di cibo / opowiadanie o swoich gustach kulinarnych</p> <p>Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej</p>	

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003

Umiejętności:

SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.

CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.

MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.

PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).
Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Scrivere un`e-mail / redagowanie maili

I ricordi / wspomnienia z dzieciństwa

Alcune espressioni di frequenza / jak często...?

Gli hobby, lo sport, il tempo libero / hobby, sporty, czas wolny (c.d.)

Gli acquisti al negozio, al mercato / zakupy w sklepach, na targu.

Una cena con amici / kolacja z przyjaciółmi
 La città e la mappa / plany miast włoskich, udzielanie informacji
 I mezzi di trasporto / środki transportu
 Una gita / planowanie i organizacja wycieczki
 Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Aqua aerobik (Physical Education- Aqua Aerobic)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie wpływ środowiska wodnego na organizm człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe zasady obowiązujące podczas zajęć aqua aerobiku w płytkiej i głębokiej wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi wykorzystać przybory do aqua fitnessu do wzmacniania mięśni w wodzie / obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi asekurować partnera podczas ćwiczeń w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia dla poszczególnych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenie 2-4. Adaptacja do zajęć w wodzie. Ćwiczenia czucia wody oraz orientacji w przestrzeni w płytkiej wodzie. Ćwiczenie 5-7 Aqua aerobik z przybarami w płytkiej wodzie – makarony/dyski/piłki. Zestawy ćwiczeń 4-6. Ćwiczenie 8-10. Ćwiczenia w wodzie głębokiej z przybarami wypornościowymi – makarony/pasy wypornościowe. Zestawy ćwiczeń 7-9. Ćwiczenie 11. AQUA FATBURNER – zajęcia o charakterze mieszanym: wytrzymałościowo – siłowym. Ćwiczenie 12. AQUA CIRCUIT TRAINING – zajęcia w formie obwodu stacyjnego. Ćwiczenie 13. AQUA FIGHT KICK – zajęcia z elementami sztuki walki. Ćwiczenie 14-15. AQUA DANCE – zajęcia choreograficzne, taneczna oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Cross Training (Physical Education- Cross Training)
------------------	---

Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia siłowe i wytrzymałościowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wyznaczać granice dla swojego organizmu i modyfikować obciążenie z którym ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1: Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenia 2-15: Cross-Training – Zajęcia składają się z rozgrzewki, ćwiczeń nauczających techniki, ćwiczeń funkcjonalnych przygotowujących do części głównej oraz „workout” - cz. główna, rozciągania oraz „rolowania”-rozluźniania. Część główna – workout jest ciągle zmienna i składa się z wielu różnych ćwiczeń – z oporem własnego ciała „gimnastics” – np. pomki, przysiady, podciągnięcia na drążku, z użyciem siły funkcjonalnej przy pomocy wolnego ciężaru „weightlifting” – np. martwy ciąg, podrzut, zarzut kettlebellem oraz wytrzymałościowych- np. skakanka, bieg. Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, rollery, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Ćwiczenia siłowe ogólnorozwojowe (Physical Education- Body Workout)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna sposoby korzystania z urządzeń stacjonarnych i przyrządów znajdujących się w salach ćwiczeń siłowych i rozumie ich działanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna szeroki zakres ćwiczeń siłowych na poszczególne partie mięśniowe i rozumie jaki wpływ na organizm daje ich stosowanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi prawidłowo dobierać i wykonywać ćwiczenia dla określonych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi w sposób obiektywny ocenić grupy mięśniowe decydujące o prawidłowej postawie ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p>	

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP oraz przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania intensywnych ćwiczeń na siłowni</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Zapoznanie się wstępnie z techniką wykonywania ćwiczeń na urządzeniach stacjonarnych i przy użyciu sztangielek.</p> <p>Ćwiczenie 5-7. Kształtowanie wytrzymałości ogólnej i lokalnej wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem treningu obwodowego pod kontrolą prowadzącego.</p> <p>Ćwiczenie 8-15. Zapoznanie ćwiczących z metodami: powtórzeniową, szybkościowo – siłową, wytrzymałościowo – siłową i obciążen o maksymalnym ciężarze, które będą miały zastosowanie w późniejszych etapach treningu.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness funkcjonalny (Physical Education- Functional fitness)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-15 Zajęcia w formie różnych obwodów ćwiczebnych z wykorzystaniem ciężaru własnego ciała oraz przyborów fitness tj. hantle, kettlebell, tubingi, stepy, bosu, piłki lekarskie, bodypump, duże piłki gimnastyczne, małe piłki gimnastyczne, systemy podwieszane "Rip 60".</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness prozdrowotny (Physical Education - Fitness Body & Mind)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie zasady wykonywania ćwiczeń rozciągających oraz ćwiczeń wzmacniających grupy mięśni odpowiedzialnych za stabilizację kręgosłupa i prawidłową postawę ciała/obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi świadomie pracować ciałem w przestrzeni, kontrolować ruch ciała i napięcie mięśniowe /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonywać ćwiczenia stretchingowe i relaksacyjne oraz uwalniać napięcia mięśniowe podczas rolowania ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Zdrowy kręgosłup – mobilizacja kręgosłupa we wszystkich płaszczyznach, ćwiczenia w pozycjach wysokich, półwysokich i niskich.</p> <p>Ćwiczenie 3. Kontrolowanie przez umysł ruchu, uwalnianie mięśni od napięcia i stresu, modelowanie sylwetki i wzmacnianie tonusu mięśniowego – mental body z wykorzystaniem dużych piłek gimnastycznych.</p> <p>Ćwiczenie 4. Wzmacnianie mięśni środka – dynamiczna stabilizacja kręgosłupa z wykorzystaniem BOSU.</p> <p>Ćwiczenie 5. Uwalnianie napięć w ciele – stretching powięziowy.</p> <p>Ćwiczenie 6. Zdrowy kręgosłup funkcjonal – lekcja inspirowana Jogą i bodyArt'em; naturalne wzorce ruchowe.</p> <p>Ćwiczenie 7. Wzmacnianie CORE (mięśnie głębokie brzucha i pleców) z wykorzystaniem małych piłek gimnastycznych.</p> <p>Ćwiczenie 8. Zdrowy kręgosłup – silny brzuch – ćwiczenia z wykorzystaniem rollera.</p> <p>Ćwiczenie 9. Uwalnianie ciała od napięć, rozciąganie dużych grup mięśniowych – natural stretch.</p> <p>Ćwiczenie 10. Kształtowanie wzorców ruchowych – TRENING FUNKCJONALNY w obwodzie: duża piłka gimnastyczna, mała piłka gimnastyczna, BOSU, roller.</p> <p>Ćwiczenie 11. Trening profilaktyki wad postawy z wykorzystaniem drabinki gimnastycznej.</p> <p>Ćwiczenie 12. Wzmacnianie mięśni grzbietu przy wykorzystaniu systemów podwieszanych (rip60).</p> <p>Ćwiczenie 13. Po izometryczna relaksacja mięśni (PIR) – zajęcia w parach.</p> <p>Ćwiczenie 14. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: piłka tenisowa.</p> <p>Ćwiczenie 15. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: roller.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness wzmacniający (Physical Education - Fitness - Shape Up)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. ABT – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych (brzuch, uda, pośladki) bez przyborów fitness.</p> <p>Ćwiczenie 3-5. SHAPE – modelowanie ciała, wzmacnianie mięśni (ramiona, brzuch, plecy, uda, pośladki) z przyborami fitness (hantle 1,5 kg, double tube, duża piłka gimnastyczna).</p> <p>Ćwiczenie 6-7. Piłka lekarska 3 kg i 4 kg w kontekście modelowania ciała i kształtowania wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 8-9. BODY PUMP – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych, kształtowanie wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem lekkiej sztangi (ok. 18 kg).</p> <p>Ćwiczenie 10. KETTLEBELE – siła funkcjonalna z wykorzystaniem odważnika 4 kg, 8 kg, 12 kg.</p> <p>Ćwiczenie 11. BOSU BALANCE – siła funkcjonalna, dynamika i stabilizacja z wykorzystaniem specjalistycznej platformy.</p> <p>Ćwiczenie 12-13. System podwieszany (rip60) – pokonywanie własnych barier, kształtowanie wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 14. Małe obwody ćwiczebne z wykorzystaniem różnych przyborów fitness.</p> <p>Ćwiczenie 15. Trening obwodowy z różnymi przyborami fitness.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Futsal (Physical Education- Futsal)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie aktualne przepisy gry w futsal /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie taktykę gry w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi przeprowadzić rozgrzewkę z elementami futsalu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonywać podstawowe elementy techniki gry: prowadzenie piłki, strzały do bramki, przyjęcia piłki podeszwą i podania piłki wewnętrzną częścią stopy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p>	

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-6. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów: techniki prowadzenia piłki, przyjęcia piłki podszwą i wewnętrzną częścią stopy, podań oraz oddawania strzałów do bramki. Nauka i doskonalenie poszczególnych elementów gry w formie zabaw i gier uproszczonych. Poznanie zasad obowiązujących w futsalu oraz zastosowanie ich w czasie gry.</p> <p>Ćwiczenie 7-15. Nauka poruszania się w obronie i ataku, poznanie wariantów taktycznych w ataku. Doskonalenie współdziałania graczy w ataku w formie gier uproszczonych, małych gier i gry właściwej.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Karate Shotokan z elementami samoobrony (Physical Education- Karate Shotokan)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie podstawowe przepisy i zasady obowiązujące w karate oraz samoobronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poprawnie wykonać poznane techniki karate /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykorzystać i zastosować poznane techniki karate w formie ataku i obrony /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>ĆWICZENIA 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zasady bezpieczeństwa w trakcie zajęć karate i na obiekcie sportowym - Rys historyczny – karate jako sztuka walki (karate-do) - Etykieta dojo - Ćwiczenia wzmacniające mięśnie nóg, obręczy barkowej i klatki piersiowej - Nauka pozycji, w których wykonuje się podstawowe ćwiczenia - Technika ręczna ataku choku-zuki w pozycji hachiji-dachi - pokaz i objasnienie - Omówienie i pokaz ćwiczeń gibkościowych 	

ĆWICZENIA 2:

- Bloki ich rodzaje i zastosowanie w karate
- Nauka podstawowych bloków w karate :gedan-barai, age uke, soto uke i uchi uka
- Ćwiczenia wzmacniające mięśnie brzucha i grzbietu

ĆWICZENIA 3:

- Wykonanie techniki ataku oi-zuki i bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai i age-uke w pozycji zenkutsu-dachi – pokaz i objaśnienie
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 4:

- Technika nożna mae-geri/kopnięcie w przód/, rodzaje – pokaz i objaśnienie
- Wykonanie techniki nożnej mae-geri keage w pozycji zenkutsu-dachi - ćwiczenia
- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 5:

- Praktyczne zastosowanie bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai, age-uke i techniki oi-zuki w pozycji zenkutsu-dachi z partnerem
- Techniki ręczne ataku i kontrataku gyaku-zuki i kizami-zuki – pokaz i objaśnienie
- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

ĆWICZENIA 6:

- Techniki ręczne gyaku-zuki, kizami-zuki jako techniki ataku - ćwiczenia
- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 7:

- Kihon jako element treningu doskonalącego poznane techniki
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

ĆWICZENIA 8:

- Technika nożna mawashi-geri jej zastosowanie – pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie techniki nożnej mawashi-geri – ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

ĆWICZENIA 9:

- Kata taikioku shodan – pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie kata taikioku shodan – ćwiczenia
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

ĆWICZENIA 10:

- Gohon kumite podstawowa forma kumite - pokaz i omówienie
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 11:

- Gohon kumite i kihon ippon kumite jako podstawowe formy kumite/walki/ - ćwiczenia
- Poruszanie się w kumite/walka/, pojęcie dystansu i jego rodzaje - pokaz i objasnienie
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 12:

- Doskonalenie technik mae-geri i mawashi-geri z partnerem - ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 13:

- Wykonanie technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - pokaz i objasnienie
- Doskonalenie wykonania technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

<p>ĆWICZENIA 14:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementy samoobrony na bazie poznanych technik i ich zastosowanie - Ćwiczenia gibkościowe <p>ĆWICZENIA 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Powtórzenie poznanych technik i ich wykorzystania na bazie egzaminu na 9 kyu - Omówienie zajęć oraz przedstawienie możliwości kontynuacji w kolejnych grupach szkolenia

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Koszykówka (Physical Education- Basketball)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry w koszykówkę, potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w ataku i obronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się po boisku koźlując piłkę prawą i lewą ręką /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonać podania oraz rzuty do kosza /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP i przepisów gry w koszykówkę.</p> <p>Ćwiczenie 2. Nauka poruszania się po boisku: zmiany tempa i kierunku biegu, zatrzymania na jedno i dwa tempa, krok odstawno-dostawny w obronie.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Nauka różnych podań w miejscu i biegu.</p> <p>Ćwiczenie 5. Nauka rzutu do kosza z biegu po koźlowaniu i po podaniu.</p> <p>Ćwiczenie 6. Nauka rzutu do kosza z dystansu po zatrzymaniu na jedno tempo po koźlowaniu i po podaniu.</p> <p>Ćwiczenie 7-8. Nauka koźlowania piłki w miejscu i biegu w różnych kierunkach.</p> <p>Ćwiczenie 9-10. Nauka obrony „każdy swego”.</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka zasad szybkiego ataku 2×1.</p> <p>Ćwiczenie 12. Gry małe 1×1, 2×2, 3×3.</p> <p>Ćwiczenie 13. Nauka podstawowej taktyki w ataku: „mała ósemka”.</p> <p>Ćwiczenie 14. Wykorzystanie poznanych umiejętności w różnych formach rywalizacji drużynowej.</p> <p>Ćwiczenie 15. Wykorzystanie poznanych umiejętności podczas rozgrywek turniejowych w grupie oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Narciarstwo alpejskie (Physical Education- Alpine Skiing)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa na trasach zjazdowych i wyciągach narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi dobrać technikę jazdy do warunków panujących na stoku oraz kontrolować prędkość i kierunek jazdy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi korzystać z wyciągów narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenia realizowane są podczas dwóch wyjazdów sobotnio-niedzielnym.</p> <p>Zakres realizacji poniższych zagadnień uzależniony jest od poziomu zaawansowania narciarskiego ćwiczących.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady BHP na zajęciach. Kryteria oceniania. Sprawdzenie sprzętu narciarskiego. 2. Rozgrzewka narciarska. 3. Doskonalenie podstawowych metod poruszania się na nartach: zwroty przestępowaniem i przez przełożenie nart, podchodzenie, jazda w skos stoku, krok łyżwowy, łuki płużne, zatrzymania pługiem, jazda na wyciągu narciarskim. Zasady bezpiecznego upadania i podnoszenia się. 4. Doskonalenie skrętu z półpługu oraz z poszerzenia kąтового. Ześlizgi bokiem, nauka ustawienia równoległego. 5. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego NW. 6. Nauka i doskonalenie szybkiego zatrzymania się – skręt stop. 7. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego. Ćwiczenia doskonalące jazdę na krawędziach nart, ustawienia tułowia w skręcie równoległym. Ćwiczenia w dwójkach ze wzajemną korekcją błędów po przejazdach. Ćwiczenia przejazdu po dużym i małym promieniu skrętu. Proste elementy carvingu. 8. Nauka i doskonalenie śmigła. Ćwiczenia tempowe odciążenia nart i zawężania promienia skrętu do śmigła. 9. Elementy jazdy terenowej. Elementy techniki freestyleowej. Skręty synchroniczne w dwójkach, trójkach, czwórkach. 	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Nordic Walking (Physical Education- Nordic Walking)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie zasady rozgrzewki przed i ćwiczeń uspokajających po wykonanym wysiłku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	

<p>- Zna i rozumie zasady i sposoby kształtowania wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej, wykorzystując technikę nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi wykonać technikę basic nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi kształtować wydolność ogólną organizmu oraz poprawiać siłę podczas wykonania ćwiczeń nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Nauka zasad rozgrzewki i ćwiczeń uspokajających. Nauka techniki basic. Wprowadzenie i wykorzystanie techniki basic w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 5-6. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 7-10. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu. Wprowadzenie wiadomości dotyczących nauki techniką Fittnees.</p> <p>Ćwiczenie 10-14. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 15. Zapoznanie z zasadami i możliwościami wykorzystania nordic walking do treningu na różnych poziomach zawansowania sportowego.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Piłka siatkowa (Physical Education- Volleyball)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie przepisy gry w piłkę siatkową oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w siatkówkę /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi poruszać się po boisku i prawidłowo ustawiać do odbicia piłki /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi prawidłowo wykonać odbicia piłki, zagrywkę, atak i blok /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Postawy siatkarskie. Postawa gotowości do przyjęcia, obrony, bloku.</p> <p>Ćwiczenie 3. Doskonalenie odbić oburącz górnych.</p> <p>Ćwiczenie 4. Doskonalenie odbić oburącz dolnych.</p> <p>Ćwiczenie 5. Odbicia górne i dolne oburącz i jednorącz</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie zagrywki rotacyjnej z miejsca.</p> <p>Ćwiczenie 7. Doskonalenie zagrywki szybującej.</p> <p>Ćwiczenie 8. Doskonalenie działań w ataku. Atak kierunkowy ze stref II i IV.</p> <p>Ćwiczenie 9. Doskonalenie działań w ataku. Atak w pierwsze tempo ze strefy III.</p> <p>Ćwiczenie 10. Doskonalenie działań w ataku. Atak ze strefy I i V.</p> <p>Ćwiczenie 11. Doskonalenie bloku pojedynczego i grupowego.</p> <p>Ćwiczenie 12. Przyjęcie piłki z przodu i boku tułowia.</p> <p>Ćwiczenie 13. Doskonalenie działań w obronie pola gry.</p> <p>Ćwiczenie 14. Sposoby przemieszczania, bieg, krok dostawny, krok skrzyżny.</p> <p>Ćwiczenie 15. Turniej trójek siatkarskich oraz zaliczenie zajęć.</p>

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie dla początkujących (Physical Education-Swimming for beginners)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna style pływackie: grzbietowy, klasyczny oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym oraz kraulem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać skok do wody /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Oswojenie ze środowiskiem wodnym, ćwiczenia oddechowe w wodzie oraz wykonywanie podstawowych ruchów lokomocyjnych wykorzystując opór wody, przeciwdziałanie oporowi wody przez opływowe ułożenie ciała.</p> <p>Ćwiczenie 5-10. Nauka podstaw pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka skoków do wody</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Doskonalenie podstawowych umiejętności pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz</p>	

kraulem.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie (Physical Education- Swimming)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna style pływackie grzbietowy, klasyczny, motylkowy oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Umiejętności: - Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym, kraulem i delfinem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać skoki startowe i nawroty pływackie w poszczególnych stylach /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenie 2-8. Doskonalenie umiejętności pływackich w stylach grzbietowym, klasycznym i kraulu Ćwiczenie 8-10. Nauka i doskonalenie pływania stylem motylkowym Ćwiczenie 11. Nauka i doskonalenie pływania pod wodą Ćwiczenie 12-15. Nauka i doskonalenie nawrotów i skoków startowych	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Szachy (Physical Education - Chess)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna i rozumie główne zasady obowiązujące podczas gry w szachy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Umiejętności: - Potrafi poruszać się poszczególnymi figurami po szachownicy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi zaplanować strategię gry i reagować na ruchy przeciwnika /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się:

	<ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. Szachownica i figury –zapoznanie studentów z grą – Król ,Wieża, Goniec , Hetman, Skoczek , Pionek – Co to jest szach? Mat ? Kiedy Pat? Roszada? Czym różni się pionek od reszty bierek? Bicie w przelocie? Przemiana? – Omówienie ruchów poszczególnych figur na planszy.</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Treningowe rozgrywki między studentami</p> <p>Ćwiczenie 10. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w jednym posunięciu</p> <p>Ćwiczenie 11. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w dwóch posunięciach</p> <p>Ćwiczenie 12-13. Zakończenia partii szachowych</p> <p>Ćwiczenie 14. Teoria debiutów, czyli jak rozpocząć partię szachów i ich rodzaje</p> <p>Ćwiczenie 15. Turniej szachowy</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis dla początkujących (Physical Education - Tennis for beginners)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry w tenisa /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się z rakieta po korcie tenisowym /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi odbijać piłki z głębi kortu – forhand, backhand /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać serwis, smecz i wolej /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. Ćwiczenia osławajające z piłką i rakieta. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów technicznych: forhend, bekhend, serwis, smecz</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Nauka odbicia z woleja, forhand i backhand</p> <p>Ćwiczenie 10-13. W parach doskonalenie uderzeń z głębi kortu: serwis-return, lob-smecz, wolej forhend-bekhend</p> <p>Ćwiczenie 14-15. Gry kontrolne oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis stołowy (Physical Education- Table Tennis)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie taktykę i technikę gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi wykonać różne rodzaje odbić piłeczki forhendem i bekhendem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi narzucić rywalowi swój styl gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenie 2. Gry zabawy ruchowe, połączone z doskonaleniem odbijania bekhendem i forhendem. Ćwiczenie 3-4. Naprzemienne odbicia bekhend- forhend- powtarzalność. Ćwiczenie 5. Doskonalenie przebiecia forhendem- akcent na powtarzalność. Ćwiczenie 6. Doskonalenie przebiecia bekhendem –akcent na powtarzalność. Ćwiczenie 7-8. Doskonalenie naprzemienego odbicia bekhend-forhend ze zmianą pozycji. Ćwiczenie 9-10. Nauka i doskonalenie przebiecia piłki z rotacją awansującą. Ćwiczenie 11. Blok-nauka i doskonalenie. Ćwiczenie 12. Nauka i doskonalenie gry top spin forhend. Ćwiczenie 13. Nauka i doskonalenie gry top spin bekhend. Ćwiczenie 14. Obrona lobem –obrona podcięciem. Ćwiczenie 15. Gry kontrolne, sędziowanie.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Workout (Physical Education - Workout)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia wytrzymałościowe i siłowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi modyfikować ćwiczenia oraz poprawnie dobierać obciążenia z którymi ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p>	

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1: Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenia 2-15: Nauka i doskonalenie techniki wykonywania poszczególnych ćwiczeń. Ćwiczenia bez obciążenia: przysiady z wyskokiem, wykroki z przeskokiem, pompki, pompki tricepsowe, burpees, deska, nożyce poziome itp., oraz ćwiczenia na wolnych ciężarach z uwzględnieniem podstawowych ćwiczeń wielostawowych, takich jak: martwy ciąg, przysiady ze sztangą, wyciskanie sztangi, wiosłowanie i wiele innych. Zajęcia będą oparte na metodach treningowych FBW (Full Body Workout). Podczas zajęć obowiązywać będzie ściśle trzymanie się kolejności ćwiczeń: zaczynając od największych partii mięśniowych (nogi, plecy, klatka piersiowa), kończąc na mniejszych (brzuch, barki, biceps, triceps). Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata, piłki lekarskie.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Zajęcia korekcyjno prozdrowotne (Physical Education- Correctional health benefits classes)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: - Zna i rozumie wpływ jaki dają ćwiczenia fizyczne na prawidłowe funkcjonowanie poszczególnych układów ciała i narządów ruchu człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności: - Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia przeciwdziałając określonym wadom postawy, bądź innym dysfunkcjom organizmu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe – wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Informacje dotyczące wpływu ćwiczeń fizycznych na funkcjonowanie poszczególnych układów i narządów człowieka. Dobór oraz omówienie i przedstawienie ćwiczeń w programach indywidualnych i grupowych.</p> <p>Ćwiczenie 3-15. Wykonanie ćwiczeń dobranych do wady postawy lub innej dysfunkcji organizmu według programów indywidualnych lub w grupach.</p>	

Kod przedmiotu	HS-S1L>0020
Nazwa przedmiotu	Coaching osobisty i zawodowy
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Student po ukończeniu kursu definiuje cechy człowieka dorosłego uczestniczącego w procesach komunikowania się w zarządzaniu podmiotami agrobiznesu; Zna metodykę stosowaną w doradztwie w agrobiznesie wykorzystywaną w sferze produkcji, obrotu rolnego, przetwórstwa i przechowywania produktów rolnych ; Rozpoznaje potrzeby wynikające z sytuacji problemowych związanych z prowadzeniem prawidłowej agrotechniki, w tym z użyciem techniki komputerowej; student interpretuje model przyswajania nowości do praktyki; Przygotowuje konspekt szkolenia w języku polskim; Umie planować i realizować zadania z obszaru doradztwa technologicznego w tym z użyciem techniki komputerowej dotyczące wymagań siedliskowych podstawowych grup roślin, dobrostanu zwierząt, technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej z uwzględnieniem aspektów ekologicznych. Student po zakończeniu kursu docenia znaczenie permanentnego doskonalenia zawodowego; Animuje pracę w środowisku lokalnym; Organizuje procesy komunikacji werbalnej i niewerbalnej.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Typ doradców – case study (2h) 2. Style pracy doradczej – case study (2h) 3. Komunikacja wewnętrzna (2h) 4. Personal branding (2h) 5. Praca na celach (2h) 6. Trening odporności na stres (2h) 7. Systemy motywacyjne i motywowanie pracowników (2h) 8. Wartościowanie pracy i konstruowanie systemów wynagrodzeń (2h) 9. Budowanie relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi (2h) 10. Korporacyjny poker, Antropologia przestrzeni (2h) 11. Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową (4h) 12. Cechy przywódcy, style przywództwa (MWK) (2h) 13. Koncepcja „Lis i jeź” (2h) 14. Repetytorium (2h)</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0001
Nazwa przedmiotu	Etyka
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2.Postępuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3.Ma świadomość samokształcenia. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>

Treści programowe - wykłady
1.Podstawowe pojęcia etyki. Natura etyki (2h)2.Główne doktryny etyczne (2h)3.Etyka Arystotelesa (2h)4.Etyka chrześcijańska (2h) 5.Utylitaryzm (2h)6.Etyka Kanta (4h)7.Etyka postmodernistyczna (2h)8.Bioetyka (2h)9.Etyki stosowane (2h)10.Etyka środowiska naturalnego (2h)11.Etyka biznesu (2h)12.Wybrane współczesne problemy etyczne: aborcja, samobójstwo, eutanazja, tolerancja, równość, pacyfizm (4h)13.
Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0004
Nazwa przedmiotu	Komunikacja interpersonalna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2.Postępuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3.Ma świadomość samokształcenia. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	
Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze

	<p>sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Pojęcie komunikacji interpersonalnej (2h)</p> <p>Wpływ percepcji na proces komunikowania się (2h)</p> <p>Komunikowanie się niewerbalne – współpraca ze słowami oraz udział w ustalaniu relacji osobowej w interakcji (2h)</p> <p>Zasady skutecznej komunikacji (2h)</p> <p>Bariery w komunikowaniu (2h)</p> <p>Komunikowanie informacyjne a komunikowanie perswazyjne (2h)</p> <p>Komunikowanie w Internecie (2h)</p> <p>Rola komunikowania w autoprezentacji (2h)</p> <p>Wystąpienia publiczne (2h)</p> <p>Konflikty interpersonalne – sposoby ich rozwiązywania (2h)</p> <p>Komunikacja asertywna na tle innych strategii: dominującej, manipulacyjnej i uległej (2h)</p> <p>Zasady komunikacji w grupie (2h)</p> <p>Debata – podstawy erystyki (2h)</p> <p>Komunikacja międzykulturowa (2h)</p> <p>Repetitorium (2h)</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0005
Nazwa przedmiotu	Planowanie kariery i podstawy wiedzy o rynku pracy
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student:	

<p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2.Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3.Ma świadomość samokształcenia. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	
Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:1.Wymagania i ograniczenia współczesnego rynku pracy (2h) 2.Pracownik w świecie ponowoczesnym. Koniec ery etatów –mozaikowość rynku pracy (2h)3.Rodzaje inteligencji, uczucia w sytuacji zawodowej (2h)4.Role pracownicze, znaczenie ról zadaniowych (2h)5.Koncepcja „Lis i jeź” –specjalizacja w kształtowaniu kompetencji pracowniczych (2h)6.Personal branding (2h) 7.Cechy przywódcy (2h)8.Zarządzanie karierą: formułowanie celów, zarządzanie czasem, planowanie, determinanty odporności na presję czasu i stres (4h)9.Antropologia przestrzeni, budowanie przyjaznego otoczenia (2h)10.Mechanizmy rynku pracy: zasady budowania relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi, komunikacja w sytuacjach trudnych, korporacyjny poker, relacje toksyczne, destrukcyjny wpływ technik manipulacyjnych (4h)11.Ochrona przed nadużyciami w relacji trudnej, rodzaje przemocy, syndrom współuzależnienia, doświadczenie bezradności i bierności (4h)12.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-B1L>0001
Nazwa przedmiotu	Psychologia społeczna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.</p> <p>Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.</p> <p>Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</p> <p>Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</p> <p>Uczy się samodzielnie w sposób celowy.</p> <p>Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.</p> <p>Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.</p> <p>Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</p> <p>Ma świadomość samokształcenia.</p> <p>Rozpoznaje problemy, potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.</p> <p>Jest gotowy systematycznie aktualizować swoją wiedzę.</p> <p>Ma świadomość efektów pracy zespołowej i potrafi kierować zespołem oraz współpracować w nim.</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</p> <p>Rozumie potrzebę dokończenia się przez całe życie.</p> <p>Potrafi myśleć i działać kreatywnie.</p> <p>Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera pytania odtwórcze (sprawdzające opanowanie przekazywanej w trakcie wykładów wiedzy) oraz pytania problemowe (umożliwiające ocenę umiejętności). Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu:</p>

	60%
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Psychologia społeczna - główne kierunki zainteresowań oraz metody badawcze (2h) 2. Wpływ społeczny i konformizm (2h) 3. Wzorce poznania społecznego (2h) 4. Atrakcyjność interpersonalna (2h) 5. Autoprezentacja - strategie i techniki (2h) 6. Postawy społeczne, sposoby ich kształtowania oraz zmiany (2h) 7. Stereotypy i uprzedzenia społeczne (2h) 8. Agresja interpersonalna (2h) 9. Postawy i zachowania prospołeczne (2h) 10. Procesy grupowe: grupy społeczne a grupy zadaniowe, właściwości grup społecznych, podstawowe procesy grupowe, facylitacja i próżniactwo społeczne (2h) 11. Problemy przywództwa (2h) 12. Dialog międzykulturowy (2h) 13. Umiejętności społeczne (2h) 14. Metody rozwijania umiejętności społecznych (2h) 15. Repetytorium(2h) 	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1L>0019
Nazwa przedmiotu	Skuteczna komunikacja w biznesie
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy:	
1. Student ma podstawową wiedzę z zakresu teorii komunikowania (interpersonalnego i medialnego) przydatną w	

działalności biznesowej.

2. Student ma podstawową wiedzę na temat relacji społecznych i rządzących nimi prawidłowości.

3. Student ma podstawową wiedzę na temat możliwości praktycznego wykorzystania technik i narzędzi komunikacji w procesie rozwoju organizacji (w kontaktach z pracodawcą, współpracownikami i mediami).

W zakresie umiejętności:

1. Student posiada umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w określonym obszarze działań komunikacyjnych organizacji – na poziomie interpersonalnym, grupowym i medialnym.

2. Potrafi formułować problemy badawcze pozwalające na rozwiązywanie typowych problemów komunikacyjnych w sytuacjach biznesowych.

3. Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień publicznych z zakresu zastosowań komunikologii w biznesie – z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł informacji.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Student rozumie potrzebę ciągłego zdobywania i pogłębiania wiedzy wynikające ze zmienności otoczenia.

2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role i zadania.

Kryteria oceniania	
--------------------	--

Treści programowe - wykłady	
-----------------------------	--

1.Znaczenie społeczne i kierunki rozwoju public relations w systemie demokratycznym (2h)

2.Modele teoretyczne oraz fazy procesu public relations. Kreowanie marki (2h)

3.Media relations (4h)

4.Komunikacja wewnętrzna (2h)

5.Kreowanie stosunków z otoczeniem lokalnym (2h)

6.Komunikacja międzykulturowa (2h)

7.Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową (2h)

8.Społeczności internetowe (2h)

9.Koncepcje CSR (Corporate Social Responsibility). Personal branding (4h)

10.Elementy wizualne, materiały fotograficzne i druk w PR (2h)

11. Ocena efektywności działań public relations. Monitoring mediów a prawo autorskie (2h)

12. Wybrane aspekty prawne public relations (prawo prasowe i autorskie) (2h)

13. Repetytorium (2h)

Treści programowe - ćwiczenia

*) – należy wskazać wraz z kodem przedmiotu w USOS

1.3. Opis kierunkowych efektów uczenia się

Efekty uczenia się

Dyscyplina naukowa wiodąca do której odnoszą się efekty uczenia się*): Inżynieria lądowa i transport.

Dyscypliny dodatkowe:

Opis efektów uczenia się uwzględnia: uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia, charakterystyki drugiego stopnia oraz pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia**) dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbol	Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku geodezja i kartografia absolwent
Wiedza absolwent zna i rozumie	
GK_P6S_WG01	w stopniu zawansowanym zagadnienia z zakresu wybranych działów matematyki, przydatne do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu geodezji i kartografii.
GK_P6S_WG02	w stopniu zawansowanym zagadnienia dotyczące wybranych dziedzin fizyki związanych z geodezją. Zna podstawowe zjawiska fizyczne występujące w elementach i układach instrumentów geodezyjnych i systemów pomiarowych.
GK_P6S_WG03	w stopniu zawansowanym zagadnienia z zakresu systemów i sieci komputerowych oraz metod i technik programowania, niezbędne do instalacji, obsługi i wykorzystania narzędzi informatycznych stosowanych w geodezji.
GK_P6S_WG04	w stopniu zawansowanym zagadnienia z zakresu budowy Ziemi, ukształtowania jej powierzchni oraz naturalnych i antropogenicznych czynników ją kształtujących, a także ekologii, rolnictwa oraz ochrony środowiska przyrodniczego.
GK_P6S_WK05	społeczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności geodety, a także rozumie dylematy współczesnej cywilizacji oraz relacje społeczne.
GK_P6S_WK06	najważniejsze zasady prawa, ochrony własności przemysłowej i praw autorskich a także zasady BHP i ergonomii.
GK_P6S_WG07	ma wiedzę w zakresie budownictwa i inżynierii środowiska. Zna procedurę procesu budowlanego oraz wie, na czym polega udział geodety w tym procesie.
GK_P6S_WG08	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu geodezyjnych układów współrzędnych raz nowoczesne techniki pomiarowe i obliczeniowe umożliwiające określenie przestrzennego położenia szczegółów terenowych i ich prezentacji w postaci mapy.
GK_P6S_WK09	zagadnienia z zakresu ekonomii i finansów oraz zasad tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości (w tym indywidualnej).

GK_P6S_WG10	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu systemów i układów odniesienia stosowanych w geodezji oraz wykonywania geodezyjnych pomiarów podstawowych z wykorzystaniem technik naziemnych i satelitarnych.
GK_P6S_WG11	metody, techniki i narzędzia zdalnego pozyskiwania i opracowania danych przestrzennych.
GK_P6S_WG12	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu geodezyjnego badania przemieszczeń oraz geodezyjnej obsługi budowy i inwentaryzacji obiektów inżynieryjno-przemysłowych.
GK_P6S_WG13	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu prowadzenia katastru nieruchomości w Polsce oraz procedury i sposoby wykonywania geodezyjnych pomiarów katastralnych i prowadzenia prac urządzeniowo-rolnych.
GK_P6S_WG14	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu gospodarki przestrzennej oraz gospodarki i zarządzania nieruchomościami, a także metody i techniki z zakresu wyceny nieruchomości.
GK_P6S_WG15	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu budowy infrastruktury danych przestrzennych oraz specjalistyczne pojęcia dotyczące danych przestrzennych i ich reprezentacji w różnych modelach baz danych, a także zagadnienia dotyczące analizy, przetwarzania i prezentacji danych przestrzennych z zastosowaniem kartograficznych metod wizualizacji.
GK_P6S_WG16	źródła informacji naukowych oraz techniczno-inżynierskich z zakresu geodezji i kartografii oraz metody i narzędzia, które należy dobrać do przygotowania prac pisemnych, prezentacji multimedialnych i wystąpień publicznych
Umiejętności absolwent potrafi	
GK_P6S_UW01	przewodzić zaawansowane obliczenia matematyczne oraz stosować proste metody statystyczne do analizy danych i opisu zjawisk.
GK_P6S_UW02	mierzyć wybrane wielkości fizyczne stosując odpowiednie metody i aparaturę a także posługiwać się wybranymi przyrządami pomiarowymi.
GK_P6S_UW03	zaprojektować oraz zaimplementować w środowisku programistycznym własną aplikację wspomagającą realizację zadań geodezyjnych oraz posługiwać się narzędziami informatycznymi wykorzystywanymi w geodezji.
GK_P6S_UW04	rozpoznać najważniejsze rodzaje skał i typy gleb Polski oraz określić ich wartość użytkową, wskazać naturalne i antropogeniczne przyczyny powodujące zmiany stanu środowiska naturalnego i zmiany w siedlisku produkcji rolniczej.
GK_P6S_UK05	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
GK_P6S_UW06	posługiwać się instrumentami prawnymi na gruncie prawa cywilnego i karnego, w tym służącymi ochronie prawa własności intelektualnych, a także określić działania prowadzące do poprawy warunków pracy.

GK_P6S_UW07	czytać projekty budowlane, inwentaryzować obiekty budowlane, w tym budownictwa wodnego i ziemnego, a także dostrzec niektóre sygnały świadczące o zagrożeniach ze strony nieprawidłowo realizowanej lub eksploatowanej budowli.
GK_P6S_UW08	posługiwać się sprzętem geodezyjnym, integrować i przetwarzać wyniki pomiarów oraz kompletować dokumentację geodezyjną a także rozwiązywać praktyczne problemy geodezyjne zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi wykonywania prac geodezyjnych.
GK_P6S_UW09	dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich w zakresie prac geodezyjnych.
GK_P6S_UW10	wykonać pomiary i obliczenia związane z geodezyjnymi układami i systemami odniesienia. Umie zastosować technologię GNSS do prac geodezyjnych.
GK_P6S_UW11	pozyskać i opracować dane fotogrametryczne i teledetekcyjne.
GK_P6S_UW12	zaplanować i przeprowadzić specjalistyczne pomiary w zakresie geodezji inżynierskiej oraz opracować i zinterpretować ich wyniki.
GK_P6S_UW13	korzystać z informacji zawartych w rejestrach katastralnych oraz poprowadzić nowoczesny systemem katastralny, a także wykonać czynności formalno – prawne związane z pomiarami katastralnymi oraz z zakresu prac urządzeniowo-rolnych.
GK_P6S_UW14	oszacować przybliżone skutki ekonomiczne podejmowanych działań w przestrzeni, wskazywać stany planistyczne nieruchomości dla potrzeb gospodarki nieruchomościami oraz sporządzać projekty operatów szacunkowych.
GK_P6S_UW15	posługiwać się wybranym oprogramowaniem GIS i geoinformatycznym, a także zdefiniować wymagania dla projektowanego systemu informatycznego, w tym systemu informacji przestrzennej.
GK_P6S_UK16	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii oraz brać udział w debatach i dyskusjach naukowo-technicznych, a także przedstawiać i oceniać różne stanowiska i opinie oraz dyskutować o nich.
GK_P6S_UW17	formułować i rozwiązywać nietypowe i złożone problemy poprzez właściwy dobór źródeł informacji, ich ocenę, krytyczną analizę i syntezę oraz dobrać właściwe dla rozwiązania określonego problemu metody, narzędzia i techniki.
GK_P6S_UO18	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także interdyscyplinarnych).
GK_P6S_UW19	planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski oraz wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, a także dostrzec systemowe i pozatechniczne, w tym etyczne, aspekty działalności geodety.
GK_P6S_UU20	planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.

Kompetencje społeczne absolwent jest gotów do	
GK_P6S_KK01	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych i poznawczych związanych z zawodem geodety oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu, a także do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści.
GK_P6S_KO02	podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych, a także do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz inicjowania działań na rzecz interesu publicznego.
GK_P6S_KR03	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, a także do dbałości o dorobek i tradycje zawodu geodety.

Oznaczenia:

XY – nazwa kierunku,

1- studia pierwszego stopnia lub jednolite studia magisterskie

2- studia drugiego stopnia,

A - profil ogólnoakademicki,

P – profil praktyczny,

W – kategoria wiedzy,

U – kategoria umiejętności,

K – kategoria kompetencji społecznych.

*) – w przypadku kierunków przyporządkowanych do więcej niż jednej dyscypliny należy podać procentowy udział poszczególnych dyscyplin i wskazać dyscyplinę wiodącą, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się

**) – dotyczy kierunków studiów, po których ukończeniu absolwent uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera lub magistra inż.