

Program studiów inżynieria środowiska

Wydział:	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Poziom studiów:	pierwszego stopnia (inż.)
Forma studiów:	studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny:	2025/26

Informacje podstawowe o programie studiów

Nazwa wydziału:	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Nazwa kierunku:	inżynieria środowiska
Poziom studiów:	pierwszego stopnia (inż.)
Profil studiów:	Profil ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia stacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	7
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	210
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	Inżynier
Kod ISCED:	732
Język studiów:	polski

Wskaźniki programu

Nazwa	
Liczba punktów ECTS w programie	210
Łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	111
Liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	10
Liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru	64
Liczba pkt. ECTS za zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów	140.33
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	2295

Efekty uczenia się

Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

100%

Efekty uczenia się dla kierunku

Wiedza

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę, probabilistykę oraz elementy matematyki dyskretnej i stosowanej, w tym metody matematyczne i metody numeryczne, niezbędne do:1) opisu i analizy działania układów przewodów oraz urządzeń;2) opisu i analizy działania elementów wyposażenia instalacji, sieci i urządzeń stosowanych w inżynierii środowiska;3) analizy trendu zmian i korelacji zjawisk w środowisku naturalnym	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W02	ma wiedzę w zakresie fizyki obejmującą mechanikę ciała stałego, mechanikę płynów, termodynamikę, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w instalacjach, sieciach i urządzeniach sanitarnych a także związanych z monitoringiem środowiska oraz zachodzących w otaczającym środowisku	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W03	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie chemii obejmującą budowę materii, związków chemicznych oraz ich właściwości, podstawowych reakcji a także wiedzę niezbędną do zrozumienia zjawisk chemicznych występujących w instalacjach, sieciach i urządzeniach sanitarnych oraz otaczającym środowisku	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W04	ma elementarną wiedzę w zakresie biologii obejmującą budowę żywej materii, a także wiedzę niezbędną do zrozumienia zjawisk biologicznych i biochemicznych występujących w urządzeniach sanitarnych oraz otaczającym środowisku z uwzględnieniem ich cyklu życia	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W05	ma elementarną wiedzę w zakresie historii nauki i techniki, zna zasady funkcjonowania człowieka w środowisku, ma elementarną wiedzę z zakresu finansowania inżynierii środowiska, w tym odnawialnych źródeł energii, tworzenia biznes planu inwestycji wraz z zasadami tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości, socjologicznych aspektów podstaw zachowań społecznych oraz ma wiedzę dotyczącą właściwej prezentacji wyników badań	P6S_WG, P6S_WK, P6S_WG_inż, P6S_WK_inż
IS_O1_K_W06	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej, wybranych programów CAD i BIM umożliwiających zdefiniowanie cyklu życia obiektów i urządzeń, generowania modeli obiektów inżynierskich stosowanych w budownictwie i inżynierii środowiska	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W07	ma podstawową wiedzę w zakresie geotechniki, materiałów stosowanych w budownictwie i inżynierii środowiska z uwzględnieniem ich cyklu życia, mikroklimatu pomieszczeń oraz wymagań termoizolacyjności przegród budowlanych	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W08	ma niezbędną wiedzę z zakresu geodezji, systemów informacji przestrzennej oraz gospodarki przestrzennej do zaplanowania obiektów budowlanych w zakresie inżynierii środowiska	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W09	ma wiedzę w zakresie mechaniki i wytrzymałości materiałów, budownictwa ogólnego i specjalistycznego niezbędną do zaprojektowania prostych obiektów i konstrukcji budowlanych	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W10	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu mechaniki płynów, termodynamiki i wymiany ciepła z uwzględnieniem cyklu życia wymienników ciepła	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W11	ma podstawową wiedzę w zakresie informatyki, teorii i analizy systemów oraz specjalistycznego oprogramowania zagadnień związanych z inżynierią, zarządzaniem, ochroną środowiska i cyklem życia urządzeń	P6S_WG, P6S_WG_inż

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_W12	ma podstawową wiedzę z zakresu układów elektrycznych i automatycznego sterowania	P6S_WG
IS_O1_K_W13	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie urządzeń, ich cyklu życia, procesów technologicznych uzdatniania wody, oczyszczania ścieków oraz usuwania i zagospodarowania odpadów stałych	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W14	zna konstrukcje i zasady funkcjonowania prostych systemów zaopatrzenia w wodę oraz usuwania ścieków w zakresie potrzebnym do ich projektowania wykonania i eksploatacji	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W15	zna konstrukcje i zasady funkcjonowania prostych systemów zaopatrzenia w ciepło w zakresie potrzebnym do ich projektowania wykonania i eksploatacji, zna specjalistyczne instalacje medyczne i przemysłowe, systemy parowe oraz urządzenia ciepłne, energetyczne i chłodnicze	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W16	zna elementy i zasady funkcjonowania systemów zaopatrzenia w gaz oraz inne ekologiczne nośniki energii	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W17	zna konstrukcje i zasady funkcjonowania elementów oraz cykl życia urządzeń wentylacji i klimatyzacji oraz chłodnictwa w zakresie potrzebnym do ich projektowania, wykonawstwa i eksploatacji w obiektach budowlanych	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W18	ma elementarną wiedzę w zakresie projektowania systemów ochrony powietrza, wód, powierzchni ziemi i przyrody ożywionej oraz ochrony przed hałasem	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W19	ma elementarną wiedzę w zakresie klimatologii i meteorologii; posiada wiedzę w obszarze projektowania, konserwacji i eksploatacji układów hydrologicznych i w zakresie gospodarki wodnej	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W20	ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania i gospodarowania środowiskiem, strategii jego zrównoważonego rozwoju oraz oddziaływania obiektów na środowisko podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WG, P6S_WK, P6S_WG_inż, P6S_WK_inż
IS_O1_K_W21	ma podstawową wiedzę w zakresie monitoringu środowiska naturalnego i zagadnień ekonomiki jego ochrony	P6S_WG, P6S_WK
IS_O1_K_W22	ma podstawową wiedzę w zakresie technologii, organizacji i ekonomiki inwestycji, zna podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa budowlanego, prawa ochrony środowiska, prawa budowlanego, wodnego, ochrony własności intelektualnej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, rozumie rolę zrównoważonego rozwoju w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych, ma uporządkowaną wiedzę z zakresu kosztorysowania robót budowlanych, podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	P6S_WG, P6S_WK, P6S_WG_inż, P6S_WK_inż
IS_O1_K_W23	ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania i eksploatacji odnawialnych źródeł energii oraz technicznych aspektów ich wykorzystania	P6S_WG, P6S_WK, P6S_WG_inż, P6S_WK_inż
IS_O1_K_W24	ma wiedzę w zakresie prawnych, organizacyjnych, ekonomicznych i środowiskowych aspektów energetyki niskoemisyjnej	P6S_WG, P6S_WK

Umiejętności

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_U01	potrafi wyszukiwać i wykorzystywać potrzebne informacje z literatury, baz danych i innych źródeł	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U02	potrafi właściwie interpretować pozyskane informacje oraz stosować je w swojej praktyce zawodowej	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U03	posługuje się wybranym językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, czytania ze zrozumieniem tekstów danych technicznych urządzeń, instrukcji ich obsługi oraz podobnych dokumentów - na poziomie B2 ESOKJ	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U04	potrafi wykorzystać poznane modele matematyczne i metody numeryczne do analizy funkcjonowania urządzeń stosowanych w inżynierii środowiska, potrafi rozwiązywać problemy inżynierskie z wykorzystaniem programu CAD i metodologii BIM	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_U05	rozumie procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne występujące w środowisku przyrodniczym	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U06	potrafi wykorzystać informacje związane z zagospodarowaniem przestrzennym terenu w planowaniu obiektów inżynierskich, zna podstawy procesu budowlanego, potrafi planować i monitorować koszty realizacji inwestycji	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U07	rozumie konieczność racjonalnego korzystania z zasobów środowiska naturalnego w planowaniu obiektów inżynierskich	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U08	potrafi korzystać z informacji o uwarunkowaniach prawnych, zagospodarowaniu terenu i dokumentacji architektoniczno-konstrukcyjnej w procesie projektowania urządzeń związanych z inżynierią środowiska	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U09	potrafi określić procesy technologiczne i zaprojektować podstawowe urządzenia związane z uzdatnianiem wody, oczyszczaniem ścieków, zagospodarowaniem odpadów stałych i pozyskiwaniem energii odnawialnej	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U10	potrafi zaprojektować podstawowe urządzenia techniczne sieci i instalacji zaopatrzenia w wodę oraz usuwania ścieków a także analizować techniczne i ekonomiczne aspekty gospodarki wodnej w przemyśle	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U11	potrafi zaprojektować efektywne energetycznie urządzenia techniczne sieci i instalacji zaopatrzenia w nośniki ciepła i gaz obiektów budowlanych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U12	potrafi zaprojektować efektywne energetycznie instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz chłodnicze zapewniające właściwe warunki mikroklimatu w pomieszczeniach nieskomplikowanych obiektów budowlanych, również w zakresie odnawialnych źródeł energii	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U13	potrafi zaprojektować proste systemy odwodnień obiektów budowlanych oraz ementy budowli wodnych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U14	potrafi wykorzystywać specjalistyczne oprogramowanie związane z projektowaniem i oceną infrastruktury technicznej środowiska	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U15	potrafi zaprojektować specjalistyczne instalacje medyczne i przemysłowe, systemy parowe oraz urządzenia ciepłne, energetyczne i chłodnicze	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U16	zna i potrafi stosować w pracach projektowych akty prawne związane z budownictwem, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i gospodarką wodną oraz zasadami ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy i dokonać uzgodnień we właściwych organach administracji terenowej opracowanych dokumentacji projektowych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO, P6S_UU, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U17	potrafi realizować wybrane zagadnienia monitoringu środowiska naturalnego oraz w zakresie rekultywacji i renaturyzacji środowiska	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U18	potrafi wykorzystywać wiedzę uzyskaną w trakcie praktyk przedmiotowych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO, P6S_UU, P6S_UW_inż

Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się podnoszenia kompetencji zawodowych i uzyskiwania uprawnień zawodowych, doskonalenia osobistego oraz awansu społecznego	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K02	ma świadomość ważności własnej pracy i ich pozatechnicznych aspektów a w tym wpływu na środowisko	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K03	ma świadomość odpowiedzialności zawodowej, społecznej i osobistej za swoją działalność realizowaną indywidualnie i w zespole, używać standardów OpenBIM, współdzielić i wymieniać modele	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_K04	ma świadomość konieczności działania profesjonalnego, zachowania etyki zawodowej	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K05	potrafi działać w zespole przy realizacji złożonych celów zawodowych i społecznych	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K07	potrafi opisywać w sposób komunikatywny cele, zadania i osiągnięcia w reprezentowanej dziedzinie wiedzy oraz je popularyzować	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K08	ma świadomość społecznej roli inżyniera	P6S_KR

Plan studiów

Semestr 1

Zajęcia zdalne odbywają się zgodnie z wewnętrznymi regulacjami uczelni.

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Matematyka	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	7	Egzamin	Obowiązkowy	B
Wychowanie fizyczne	Ćwiczenia audytoryjne: 30	0	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	A
Rysunek techniczny i geometria wykreślna	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Geologia z elementami hydrogeologii	Ćwiczenia projektowe: 15 Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Biologia i ekologia	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Budownictwo ogólne z fizyką budowli	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Przedmioty do wyboru D_2		5	Egzamin	Obowiązkowa grupa	E

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Student wybiera jeden przedmiot					
Typologia właściwości gruntów	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Egzamin	Fakultatywny	E
Sposoby użytkowania gruntów	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Egzamin	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_5		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Wprowadzenie do gospodarki przestrzennej	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Podstawy planowania przestrzennego	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty humanistyczno-społeczne 1		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	HS
Student wybiera jeden przedmiot					
Polityka społeczna	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Antropologia kulturowa	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Komunikacja społeczna	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Psychologia	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Historia architektury i urbanistyki	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Człowiek a środowisko	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Suma	330	30	Egzaminy: 3		

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Chemia	Ćwiczenia laboratoryjne: 30 Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Fizyka	Ćwiczenia laboratoryjne: 15 Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Matematyka	Ćwiczenia audytoryjne: 15 Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30	6	Egzamin	Obowiązkowy	B
Wychowanie fizyczne	Ćwiczenia audytoryjne: 30	0	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	A
Informatyczne podstawy projektowania	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Budownictwo ogólne z fizyką budowli	Ćwiczenia projektowe: 15 Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Egzamin	Obowiązkowy	B
Przedmioty do wyboru D_3		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Geodezja	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Geodezja i fotogrametria	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_9		5	Egzamin	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Materiały budowlane i sanitarne	Ćwiczenia laboratoryjne: 30 Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	5	Egzamin	Fakultatywny	E
Materiałoznawstwo	Ćwiczenia laboratoryjne: 30 Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	5	Egzamin	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_12		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Mikrobiologia wody i ścieków	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Biologia sanitarna	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Suma	375	30	Egzaminy: 3		

Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Mechanika płynów	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	6	Egzamin	Obowiązkowy	B
Termodynamika i technika ciepła	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	6	Egzamin	Obowiązkowy	B
Podstawy projektowania - BIM	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Technologia i urządzenia do oczyszczania wody i ścieków	Ćwiczenia laboratoryjne: 45 Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Wytrzymałość materiałów i mechanika budowli	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	6	Egzamin	Obowiązkowy	C
Przedmiot do wyboru D_1		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Systemy informacji geograficznej (GIS)	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Systemy informacji przestrzennej	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Suma	375	30	Egzaminy: 3		

Semestr 4

Studenta obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki (2 tyg.pr.zawodowej po roku II - 3 pkt ECTS i 2 tyg.pr.przeddyplomowej po roku III - 3 pkt ECTS)

Zajęcia zdalne odbywają się zgodnie z wewnętrznymi regulacjami uczelni.

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Technologia i urządzenia do oczyszczania wody i ścieków	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Mechanika gruntów i fundamentowanie	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Wentylacja	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Egzamin	Obowiązkowy	C
Ogrzewnictwo	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Ciepłownictwo	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	5	Egzamin	Obowiązkowy	C
Konstrukcje żelbetowe i metalowe	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Przedmioty do wyboru D_11		5	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Automatyka w inżynierii	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Systemy sterowania w inżynierii	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa: 0	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	375	30	Egzaminy: 4		

Semestr 5

Zajęcia zdalne odbywają się zgodnie z wewnętrznymi regulacjami uczelni.

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Wodociągi	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	5	Egzamin	Obowiązkowy	C
Klimatyzacja	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	5	Egzamin	Obowiązkowy	C
Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne	Ćwiczenia projektowe: 30 Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	3	Egzamin	Obowiązkowy	C

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Urządzenia ciepłone, energetyczne i chłodnicze	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Hydrologia i gospodarka wodna	Ćwiczenia projektowe: 30 Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Budowle i urządzenia hydrotechniczne	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Przedmioty do wyboru D_7		5	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Technologia i organizacja robót sanitarnych	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Organizacja, planowanie robót	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_10		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Meteorologia i klimatologia stosowana	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Klimatologia i meteorologia	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Suma	375	30	Egzaminy: 4		

Semestr 6

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Ochrona własności intelektualnej oraz BHP	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Podstawy prawodawstwa	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Kanalizacje	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Sieci i instalacje gazowe	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Odwadnianie terenów zurbanizowanych i przemysłowych	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Melioracje wodne	Ćwiczenia projektowe: 30 Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Przedmioty do wyboru D_6		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Kosztorysowanie robót budowlanych	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Kosztorysowanie przedsięwzięć inwestycyjnych	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_13		5	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Certyfikacja energetyczna	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Auditing energetyczny	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_4		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Ekonomika procesu inwestycyjnego	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Ekonomika w inżynierii sanitarnej i wodnej I	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Praktyka przeddyplomowa	Praktyka zawodowa: 0	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	345	30	Egzaminy: 3		

Semestr 7

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Podstawy przedsiębiorczości	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Przedmioty do wyboru D_11		5	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Urządzenia i systemy małej architektury wodnej	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Mała i mikroretencja na terenach zurbanizowanych	Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 30	6	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego	Praca dyplomowa: 0	15	Zaliczenie	Obowiązkowy	C
Przedmioty humanistyczno-społeczne 2		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	HS
Student wybiera jeden przedmiot					
Ekonomia	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Etyka	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Filozofia	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Historia nauki i techniki	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Historia sztuki	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Psychospołeczne aspekty sukcesu zawodowego	Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Suma	120	30	Egzaminy: 0		

Program studiów inżynieria środowiska

Wydział:	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Poziom studiów:	pierwszego stopnia (inż.)
Forma studiów:	studia niestacjonarne
Cykl dydaktyczny:	2025/26

Informacje podstawowe o programie studiów

Nazwa wydziału:	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Nazwa kierunku:	inżynieria środowiska
Poziom studiów:	pierwszego stopnia (inż.)
Profil studiów:	Profil ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia niestacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	8
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	210
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	Inżynier
Kod ISCED:	732
Język studiów:	polski

Wskaźniki programu

Nazwa	
Liczba punktów ECTS w programie	210
Łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	77
Liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	10
Liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru	63
Liczba pkt. ECTS za zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów	139.33
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	1448

Efekty uczenia się

Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

100%

Efekty uczenia się dla kierunku

Wiedza

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę, probabilistykę oraz elementy matematyki dyskretnej i stosowanej, w tym metody matematyczne i metody numeryczne, niezbędne do:1) opisu i analizy działania układów przewodów oraz urządzeń;2) opisu i analizy działania elementów wyposażenia instalacji, sieci i urządzeń stosowanych w inżynierii środowiska;3) analizy trendu zmian i korelacji zjawisk w środowisku naturalnym	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W02	ma wiedzę w zakresie fizyki obejmującą mechanikę ciała stałego, mechanikę płynów, termodynamikę, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w instalacjach, sieciach i urządzeniach sanitarnych a także związanych z monitoringiem środowiska oraz zachodzących w otaczającym środowisku	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W03	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie chemii obejmującą budowę materii, związków chemicznych oraz ich właściwości, podstawowych reakcji a także wiedzę niezbędną do zrozumienia zjawisk chemicznych występujących w instalacjach, sieciach i urządzeniach sanitarnych oraz otaczającym środowisku	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W04	ma elementarną wiedzę w zakresie biologii obejmującą budowę żywej materii, a także wiedzę niezbędną do zrozumienia zjawisk biologicznych i biochemicznych występujących w urządzeniach sanitarnych oraz otaczającym środowisku z uwzględnieniem ich cyklu życia	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W05	ma elementarną wiedzę w zakresie historii nauki i techniki, zna zasady funkcjonowania człowieka w środowisku, ma elementarną wiedzę z zakresu finansowania inżynierii środowiska, w tym odnawialnych źródeł energii, tworzenia biznes planu inwestycji wraz z zasadami tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości, socjologicznych aspektów podstaw zachowań społecznych oraz ma wiedzę dotyczącą właściwej prezentacji wyników badań	P6S_WG, P6S_WK, P6S_WG_inż, P6S_WK_inż
IS_O1_K_W06	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej, wybranych programów CAD i BIM umożliwiających zdefiniowanie cyklu życia obiektów i urządzeń, generowania modeli obiektów inżynierskich stosowanych w budownictwie i inżynierii środowiska	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W07	ma podstawową wiedzę w zakresie geotechniki, materiałów stosowanych w budownictwie i inżynierii środowiska z uwzględnieniem ich cyklu życia, mikroklimatu pomieszczeń oraz wymagań termoizolacyjności przegród budowlanych	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W08	ma niezbędną wiedzę z zakresu geodezji, systemów informacji przestrzennej oraz gospodarki przestrzennej do zaplanowania obiektów budowlanych w zakresie inżynierii środowiska	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W09	ma wiedzę w zakresie mechaniki i wytrzymałości materiałów, budownictwa ogólnego i specjalistycznego niezbędną do zaprojektowania prostych obiektów i konstrukcji budowlanych	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W10	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu mechaniki płynów, termodynamiki i wymiany ciepła z uwzględnieniem cyklu życia wymienników ciepła	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W11	ma podstawową wiedzę w zakresie informatyki, teorii i analizy systemów oraz specjalistycznego oprogramowania zagadnień związanych z inżynierią, zarządzaniem, ochroną środowiska i cyklem życia urządzeń	P6S_WG, P6S_WG_inż

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_W12	ma podstawową wiedzę z zakresu układów elektrycznych i automatycznego sterowania	P6S_WG
IS_O1_K_W13	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie urządzeń, ich cyklu życia, procesów technologicznych uzdatniania wody, oczyszczania ścieków oraz usuwania i zagospodarowania odpadów stałych	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W14	zna konstrukcje i zasady funkcjonowania prostych systemów zaopatrzenia w wodę oraz usuwania ścieków w zakresie potrzebnym do ich projektowania wykonania i eksploatacji	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W15	zna konstrukcje i zasady funkcjonowania prostych systemów zaopatrzenia w ciepło w zakresie potrzebnym do ich projektowania wykonania i eksploatacji, zna specjalistyczne instalacje medyczne i przemysłowe, systemy parowe oraz urządzenia ciepłne, energetyczne i chłodnicze	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W16	zna elementy i zasady funkcjonowania systemów zaopatrzenia w gaz oraz inne ekologiczne nośniki energii	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W17	zna konstrukcje i zasady funkcjonowania elementów oraz cykl życia urządzeń wentylacji i klimatyzacji oraz chłodnictwa w zakresie potrzebnym do ich projektowania, wykonawstwa i eksploatacji w obiektach budowlanych	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W18	ma elementarną wiedzę w zakresie projektowania systemów ochrony powietrza, wód, powierzchni ziemi i przyrody ożywionej oraz ochrony przed hałasem	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W19	ma elementarną wiedzę w zakresie klimatologii i meteorologii; posiada wiedzę w obszarze projektowania, konserwacji i eksploatacji układów hydrologicznych i w zakresie gospodarki wodnej	P6S_WG, P6S_WG_inż
IS_O1_K_W20	ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania i gospodarowania środowiskiem, strategii jego zrównoważonego rozwoju oraz oddziaływania obiektów na środowisko podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WG, P6S_WK, P6S_WG_inż, P6S_WK_inż
IS_O1_K_W21	ma podstawową wiedzę w zakresie monitoringu środowiska naturalnego i zagadnień ekonomiki jego ochrony	P6S_WG, P6S_WK
IS_O1_K_W22	ma podstawową wiedzę w zakresie technologii, organizacji i ekonomiki inwestycji, zna podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa budowlanego, prawa ochrony środowiska, prawa budowlanego, wodnego, ochrony własności intelektualnej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, rozumie rolę zrównoważonego rozwoju w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych, ma uporządkowaną wiedzę z zakresu kosztorysowania robót budowlanych, podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	P6S_WG, P6S_WK, P6S_WG_inż, P6S_WK_inż
IS_O1_K_W23	ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania i eksploatacji odnawialnych źródeł energii oraz technicznych aspektów ich wykorzystania	P6S_WG, P6S_WK, P6S_WG_inż, P6S_WK_inż
IS_O1_K_W24	ma wiedzę w zakresie prawnych, organizacyjnych, ekonomicznych i środowiskowych aspektów energetyki niskoemisyjnej	P6S_WG, P6S_WK

Umiejętności

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_U01	potrafi wyszukiwać i wykorzystywać potrzebne informacje z literatury, baz danych i innych źródeł	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U02	potrafi właściwie interpretować pozyskane informacje oraz stosować je w swojej praktyce zawodowej	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U03	posługuje się wybranym językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, czytania ze zrozumieniem tekstów danych technicznych urządzeń, instrukcji ich obsługi oraz podobnych dokumentów - na poziomie B2 ESOKJ	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U04	potrafi wykorzystać poznane modele matematyczne i metody numeryczne do analizy funkcjonowania urządzeń stosowanych w inżynierii środowiska, potrafi rozwiązywać problemy inżynierskie z wykorzystaniem programu CAD i metodologii BIM	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_U05	rozumie procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne występujące w środowisku przyrodniczym	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U06	potrafi wykorzystać informacje związane z zagospodarowaniem przestrzennym terenu w planowaniu obiektów inżynierskich, zna podstawy procesu budowlanego, potrafi planować i monitorować koszty realizacji inwestycji	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U07	rozumie konieczność racjonalnego korzystania z zasobów środowiska naturalnego w planowaniu obiektów inżynierskich	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U08	potrafi korzystać z informacji o uwarunkowaniach prawnych, zagospodarowaniu terenu i dokumentacji architektoniczno-konstrukcyjnej w procesie projektowania urządzeń związanych z inżynierią środowiska	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U09	potrafi określić procesy technologiczne i zaprojektować podstawowe urządzenia związane z uzdatnianiem wody, oczyszczaniem ścieków, zagospodarowaniem odpadów stałych i pozyskiwaniem energii odnawialnej	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U10	potrafi zaprojektować podstawowe urządzenia techniczne sieci i instalacji zaopatrzenia w wodę oraz usuwania ścieków a także analizować techniczne i ekonomiczne aspekty gospodarki wodnej w przemyśle	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U11	potrafi zaprojektować efektywne energetycznie urządzenia techniczne sieci i instalacji zaopatrzenia w nośniki ciepła i gaz obiektów budowlanych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U12	potrafi zaprojektować efektywne energetycznie instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz chłodnicze zapewniające właściwe warunki mikroklimatu w pomieszczeniach nieskomplikowanych obiektów budowlanych, również w zakresie odnawialnych źródeł energii	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U13	potrafi zaprojektować proste systemy odwodnień obiektów budowlanych oraz ementy budowli wodnych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U14	potrafi wykorzystywać specjalistyczne oprogramowanie związane z projektowaniem i oceną infrastruktury technicznej środowiska	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U15	potrafi zaprojektować specjalistyczne instalacje medyczne i przemysłowe, systemy parowe oraz urządzenia ciepłne, energetyczne i chłodnicze	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U16	zna i potrafi stosować w pracach projektowych akty prawne związane z budownictwem, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i gospodarką wodną oraz zasadami ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy i dokonać uzgodnień we właściwych organach administracji terenowej opracowanych dokumentacji projektowych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO, P6S_UU, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U17	potrafi realizować wybrane zagadnienia monitoringu środowiska naturalnego oraz w zakresie rekultywacji i renaturyzacji środowiska	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
IS_O1_K_U18	potrafi wykorzystywać wiedzę uzyskaną w trakcie praktyk przedmiotowych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO, P6S_UU, P6S_UW_inż

Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się podnoszenia kompetencji zawodowych i uzyskiwania uprawnień zawodowych, doskonalenia osobistego oraz awansu społecznego	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K02	ma świadomość ważności własnej pracy i ich pozatechnicznych aspektów a w tym wpływu na środowisko	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K03	ma świadomość odpowiedzialności zawodowej, społecznej i osobistej za swoją działalność realizowaną indywidualnie i w zespole, używać standardów OpenBIM, współdzielić i wymieniać modele	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR

Kod	Treść	PRK
IS_O1_K_K04	ma świadomość konieczności działania profesjonalnego, zachowania etyki zawodowej	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K05	potrafi działać w zespole przy realizacji złożonych celów zawodowych i społecznych	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K07	potrafi opisywać w sposób komunikatywny cele, zadania i osiągnięcia w reprezentowanej dziedzinie wiedzy oraz je popularyzować	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
IS_O1_K_K08	ma świadomość społecznej roli inżyniera	P6S_KR

Plan studiów

Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 24	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 24	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Matematyka	Wykład: 20, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 20 Ćwiczenia audytoryjne: 16	5	Egzamin	Obowiązkowy	B
Rysunek techniczny i geometria wykreślna	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Geologia z elementami hydrogeologii	Ćwiczenia projektowe: 16 Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Przedmiot do wyboru D_2		4	Egzamin	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Typologia właściwości gruntów	Ćwiczenia laboratoryjne: 16 Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	4	Egzamin	Fakultatywny	E
Sposoby użytkowania gruntów	Ćwiczenia laboratoryjne: 16 Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	4	Egzamin	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_9		6	Egzamin	Obowiązkowa grupa	E

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Student wybiera jeden przedmiot					
Materiały budowlane i sanitarne	Ćwiczenia laboratoryjne: 16 Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	6	Egzamin	Fakultatywny	E
Materiałoznawstwo	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	6	Egzamin	Fakultatywny	E
Przedmioty humanistyczno-społeczne 1		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	HS
Student wybiera jeden przedmiot					
Polityka społeczna	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Antropologia kulturowa	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Komunikacja społeczna	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Psychologia	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Historia architektury i urbanistyki	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Człowiek a środowisko	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Suma	196	26	Egzaminy: 4		

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Chemia	Ćwiczenia laboratoryjne: 24 Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Fizyka	Ćwiczenia laboratoryjne: 16 Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Języki obce do wyboru		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 24	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 24	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Matematyka	Wykład: 20, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 20 Ćwiczenia audytoryjne: 16	5	Egzamin	Obowiązkowy	B
Biologia i ekologia	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Budownictwo ogólne z fizyką budowli	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Przedmioty do wyboru D_3		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Geodezja	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Geodezja i fotogrametria	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Suma	204	24	Egzaminy: 1		

Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 24	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 24	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Matematyka	Ćwiczenia audytoryjne: 16 Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Mechanika płynów	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia audytoryjne: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	6	Egzamin	Obowiązkowy	B
Termodynamika i technika ciepła	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia audytoryjne: 8 Ćwiczenia laboratoryjne: 8	6	Egzamin	Obowiązkowy	B
Informatyczne podstawy projektowania	Ćwiczenia laboratoryjne: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Budownictwo ogólne z fizyką budowli	Ćwiczenia projektowe: 8 Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	2	Egzamin	Obowiązkowy	B
Hydrologia i gospodarka wodna	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	192	24	Egzaminy: 3		

Semestr 4

Studenta obowiązuje zaliczenie 4 tygodniowej praktyki (2 tyg.pr.zawodowej po roku II - 3 pkt ECTS i 2 tyg.pr.przeddyplomowej po roku III - 3 pkt ECTS).

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Ochrona własności intelektualnej oraz BHP	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Technologia i urządzenia do oczyszczania wody i ścieków	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 24	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Ogrzewnictwo	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	4	Egzamin	Obowiązkowy	C
Ciepłownictwo	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	5	Egzamin	Obowiązkowy	C
Przedmioty do wyboru D_1		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Systemy informacji geograficznej (GIS)	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Systemy informacji przestrzennej	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_12		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Mikrobiologia wody i ścieków	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Biologia sanitarna	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_11		5	Egzamin	Obowiązkowa grupa	E

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Student wybiera jeden przedmiot					
Automatyka w inżynierii	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 8	5	Egzamin	Fakultatywny	E
Systemy sterowania w inżynierii	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 8	5	Egzamin	Fakultatywny	E
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa: 0	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	208	29	Egzaminy: 3		

Semestr 5

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Podstawy projektowania - BIM	Ćwiczenia laboratoryjne: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Wentylacja	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	4	Egzamin	Obowiązkowy	C
Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Wytrzymałość materiałów i mechanika budowli	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	6	Egzamin	Obowiązkowy	C
Przedmioty do wyboru D_7		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Wprowadzenie do gospodarki przestrzennej	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Podstawy planowania przestrzennego	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_10		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Meteorologia i klimatologia stosowana	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Klimatologia i meteorologia	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Przedmioty do wyboru D_13		5	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Certyfikacja energetyczna	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Auditing energetyczny	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Technologia i urządzenia do oczyszczania wody i ścieków	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Suma	208	28	Egzaminy: 4		

Semestr 6

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Podstawy prawodawstwa	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Wodociągi	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	4	Egzamin	Obowiązkowy	C
Sieci i instalacje gazowe	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Klimatyzacja	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	4	Egzamin	Obowiązkowy	C
Melioracje wodne	Ćwiczenia projektowe: 16 Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Konstrukcje żelbetowe i metalowe	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8 Ćwiczenia projektowe: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Urządzenia ciepłne, energetyczne i chłodnicze	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 8	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Praktyka przeddyplomowa	Praktyka zawodowa: 0	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Budowle i urządzenia hydrotechniczne	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	208	28	Egzaminy: 3		

Semestr 7

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Kanalizacje	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Mechanika gruntów i fundamentowanie	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	E
Odwadnianie terenów zurbanizowanych i przemysłowych	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Przedmioty do wyboru D_6		5	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Kosztorysowanie robót budowlanych	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8 Ćwiczenia projektowe: 16	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Kosztorysowanie przedsięwzięć inwestycyjnych	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8 Ćwiczenia projektowe: 16	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_7		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Technologia i organizacja robót sanitarnych	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Organizacja, planowanie robót	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Przedmioty do wyboru D_8		5	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Urządzenia i systemy małej architektury wodnej	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Mała i mikroretencja na terenach zurbanizowanych	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	5	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Przedmioty do wyboru D_4		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	E
Student wybiera jeden przedmiot					
Ekonomika procesu inwestycyjnego	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Ekonomika w inżynierii sanitarnej i wodnej I	Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	E
Suma	192	26	Egzaminy: 2		

Semestr 8

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Podstawy przedsiębiorczości	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 24	6	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego	Praca dyplomowa: 0	15	Zaliczenie	Obowiązkowy	C
Przedmioty humanistyczno-społeczne 2		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	HS
Student wybiera jeden przedmiot					
Ekonomia	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Etyka	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Filozofia	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Historia nauki i techniki	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Historia sztuki	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Psychospołeczne aspekty sukcesu zawodowego	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Suma	40	25	Egzaminy: 0		