

Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr 79/2020 Senatu UKSW z dnia 28 maja 2020 r.
po zmianach wprowadzonych § 2 ust. 2 Uchwały Nr 37/2022 Senatu UKSW z dnia 28 kwietnia 2022 r.

Inżynieria Środowiska studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym

1. Dziedziny i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się

Dziedzina nauki	Dyscyplina naukowa	Udział %
Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	100

2. Opis efektów uczenia się, uwzględniający uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w ustawie o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust.3 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Kierunek inżynieria środowiska prowadzony w Uniwersytecie Wszechnickiego jest jednym z nielicznych kierunków o profilu praktycznym w Polsce oraz jedynym w Warszawie. Absolwent studiów o profilu praktycznym oprócz wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych pozyskuje cenne i niezbędne doświadczenie zawodowe zdobyte podczas 6 miesięcznych praktyk zawodowych, co niewątpliwie ułatwi mu start w zdobyciu stałego i dobrze płatnego zatrudnienia.

Program studiów dostosowany jest aby wykorzystać nabyte kompetencje do formułowania i rozwiązywania złożonych problemów z zakresu inżynierii środowiska, a w szczególności zadań dotyczących:

- projektowania, realizowania i utrzymania infrastruktury służącej zapewnieniu bezpieczeństwa sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłowniczych, wentylacyjnych;
- wykorzystywania informacji do projektowania, wykonawstwa i eksploatacji instalacji inżynieryjnych w zakresie kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągowej, gazowej i innych rurociągów przesyłowych, oraz pozostałej infrastruktury towarzyszącej w tym ogrzewnictwa, wentylacji, klimatyzacji;
- nagłego reagowania na sytuacje wymagające interwencji dotyczących katastrof środowiskowych.

Absolwent jest przygotowany do projektowania, wykonawstwa i eksploatacji urządzeń i technologii: uzdatniania wody, oczyszczania ścieków i osadów ściekowych, unieszkodliwiania odpadów, ochrony środowiska przed degradacją, projektowania i wykonawstwa instalacji wodno-kanalizacyjnych, sieci wodociagowych i kanalizacyjnych oraz instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Rozwiązuje zadania inżynierskie z wykorzystaniem metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych, potrafi dokonać oceny pozatechnicznych i ekonomicznych skutków podejmowanych działań inżynierskich. Absolwent ma prawo do ubiegania się o uprawnienia, bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, do kierowania robotami budowlanymi oraz w ograniczonym zakresie do ich projektowania. Studia na kierunku Inżynieria środowiska pierwszego stopnia przygotowują do podjęcia pracy m.in. w: specjalistycznych laboratoriach badawczych i kontrolnych prowadzących badania w zakresie inżynierii środowiska oraz w jednostkach naukowo-badawczych (instytuty, terenowe stacje badawcze);

- zakładach przemysłowych i firmach komunalnych; - jednostkach administracji państwowej i samorządowej;
- firmach konsultingowych, budowlanych, projektowych i technologicznych;

– własnych firmach działających w obszarze inżynierii środowiska.
Dodatkowo, studia na kierunku Inżynieria środowiska przygotowują do egzaminu państwowego w sprawie kwalifikacji zawodowych na stanowisko kierownika spalarni odpadów, współspalarni odpadów, składowiska odpadów, a także osoby zarządzającej obiektem unieszkodliwiania odpadów w wydobywczym.

Symbol efektu uczenia się	Wiedza <i>absolwent zna i rozumie:</i>	odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 PRK
IS1P_W01	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu inżynierii środowiska tworzącą podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, jak również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem.	P6S_WG
IS1P_W02	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji - podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z inżynierią środowiska, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. Podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	P6S_WK
IS1P_W03	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	P6S_WG, P6S_WK
IS1P_W04	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK
Symbol efektu uczenia się	Umiejętności <i>absolwent potrafi:</i>	odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 PRK
wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:		
IS1P_U01	– właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących,	P6S_UW
IS1P_U02	– dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji,	P6S_UW
IS1P_U03	– dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych,	P6S_UW
IS1P_U04	– dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.	P6S_UW
IS1P_U05	komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii	P6S_UK
IS1P_U06	brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich	P6S_UK
IS1P_U07	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
IS1P_U08	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole	P6S_UO
IS1P_U09	współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych, w tym o charakterze interdyscyplinarnym	P6S_UO
IS1P_U10	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	P6S_UU

ISIP_U11	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P6S_UW
przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:		
ISIP_U12	– wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, w tym komputerowe	P6S_UW
ISIP_U13	– dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne	P6S_UW
ISIP_U14	– dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	P6S_UW
ISIP_U15	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania	P6S_UW
ISIP_U16	projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, instalacje, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	P6S_UW
ISIP_U17	rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla inżynierii środowiska, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	P6S_UW
ISIP_U18	wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla inżynierii środowiska	P6S_UW
Symbol efektu uczenia się	Kompetencje społeczne <i>absolwent jest gotów do:</i>	odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 PRK
ISIP_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	P6S_KK
ISIP_K02	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK
ISIP_K03	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	P6S_KO
ISIP_K04	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P6S_KO
ISIP_K05	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO
odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym:		
ISIP_K06	- przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych	P6S_KR
ISIP_K07	- dbałości o dorobek i tradycje zawodu	P6S_KR

3.1 Program studiów stacjonarnych

Ogólne informacje o programie	
Klasyfikacja ISCED	0712
Liczba semestrów	7
Profil	praktyczny
Forma	stacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier
Łączna liczba godzin zajęć konieczna do ukończenia studiów	2400
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	210
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	105
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	10
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru	87 w tym 53 z modułu
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	24
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych	5
Wymogi związane z ukończeniem studiów	praca dyplomowa oraz egzamin dyplomowy
Opis realizacji programu	
<p>Program realizowany jest w trybie 7 semestrów (210 ECTS). Studia obejmują oprócz przedmiotów ogólnych przede wszystkim przedmioty kierunkowe. Studenci po skończeniu 2 semestru wybierają jeden z trzech modułów zajęć: Biotechnologia Środowiska i Gospodarka Odpadami; Chemia i Monitoring Środowiska; Odnawialne Źródła Energii. Moduły powinny być równoliczne, dlatego o wyborze konkretnego modułu będzie decydować średnia ocen z I roku. Wymiar i forma realizacji praktyk zawodowych Praktyki zawodowe trwają nie krócej niż 720 godzin (6 miesięcy). Odbywają się one na VI semestrze i trwają do końca III roku studiów. Liczba punktów ECTS wynosi 24. Praktyka może odbywać się min. w instytucjach naukowo-badawczych, laboratoriach badawczych, biurach projektowych i konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach zajmujących się ochroną atmosfery, zaopatrzeniem w wodę, oczyszczaniem ścieków, gospodarką odpadami, rekultywacją terenów zdegradowanych, ogrzewnictwem, wentylacją i klimatyzacją, produkcją i eksploatacją instalacji odnawialnych źródeł energii, w urzędach administracji samorządowej i państwowej (ministerstwa, starostwa powiatowe, urzędy miejskie, urzędy marszałkowskie, urzędy wojewódzkie) oraz firmach konsultingowych i prowadzących audyty środowiskowe, przy czym charakter odbywanych praktyk powinien być zgodny z profilem kierunku studiów Organizatorem praktyk jest UKSW. Informacje dotyczące zasad i form odbywania praktyk regulują: Regulamin Praktyk Studenckich UKSW oraz program praktyk, stanowiący załącznik do programu studiów.</p>	

3.2 Zajęcia lub grupy zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia oraz sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Nr semestru	Nazwa przedmiotu/moduł kształcenia	Język wykładowy	Symbole efektów uczenia się (należy podać wszystkie EUs, jakie student uzyska po zaliczeniu przedmiotu)	Forma zajęć	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Liczba godzin	Liczba ECTS
Przedmioty obligatoryjne						2605	157
1	Matematyka	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	3
1	Matematyka	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	45	3
1	Podstawy systemów informacji geograficznej	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U03 IS1P_U05 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
1	Podstawy nauk o Ziemi	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	30	2
1	Podstawy nauk o Ziemi	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
1	Fizyka środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	3
1	Fizyka środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U10 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
1	Biologia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	2
1	Biologia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Biologia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	15	2
1	Ergonomia i BHP	polski	IS1P_W01 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K03 IS1P_K06 IS1P_K07	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1

1	Ochrona środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U13 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Ochrona środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U13 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Materiałoznawstwo	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Materiałoznawstwo	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U04 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Rysunek techniczny i geometria wykreślna	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U03 IS1P_U04 IS1P_U12 IS1P_U16 IS1P_U17 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Język obcy nowożytny I, poziom B2	j. obcy	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U07 IS1P_U08 IS1P_K01	lektorat	zaliczenie na ocenę	30	2
1	Język obcy nowożytny II, poziom B2	j. obcy	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U07 IS1P_U08 IS1P_K01	lektorat	zaliczenie na ocenę	30	2
1 i 2	Język polski akademicki dla cudzoziemców	polski	IS1P_U07	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	60	6
1	Kultura i techniki studiowania	polski	IS1P_W01 IS1P_U06 IS1P_U08 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K03	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Gospodarka wodna i ochrona wód	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	3
2	Gospodarka wodna i ochrona wód	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Gospodarka wodna i ochrona wód	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U04 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Statystyka w inżynierii środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Statystyka w inżynierii środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U09 IS1P_U10 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2

2	Podstawy informatyki	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Podstawy informatyki	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U03 IS1P_U05 IS1P_U15 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Podstawy chemii	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	3
2	Podstawy chemii	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Podstawy chemii	polski	IS1P_U01 IS1P_U02; IS1P_U04 IS1P_U05 IS1P_U09 IS1P_U10 IS1P_U11 IS1P_U12 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Mechanika płynów	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	3
2	Mechanika płynów	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U10 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Eksploatacja obiektów inżynierii środowiska - zajęcia terenowe	polski	IS1P_U11 IS1P_U13 IS1P_U14 IS1P_U16 IS1P_U17	ćwiczenia terenowe	zaliczenie na ocenę	30	1
2	Informatyczne podstawy projektowania	polski	IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_U03 IS1P_U04 IS1P_U05 IS1P_U12 IS1P_U15 IS1P_U16 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	60	4
3	Technologie w ochronie środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	3
3	Technologie w ochronie środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_U05 IS1P_U15 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Termodynamika techniczna	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	3
3	Termodynamika techniczna	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U10 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Technologie energetyczne	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	2

3	Podstawy budownictwa	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_U17 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Podstawy budownictwa	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U04 IS1P_U15 IS1P_U17 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Wychowanie fizyczne I	polski	efekty wg. karty opisu przedmiotu	ćwiczenia	zaliczenie	30	0
3	Ochrona własności intelektualnej	polski	IS1P_W01 IS1P_W02 IS1P_U01 IS1P_U10 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K03 IS1P_K06 IS1P_K07	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Język obcy nowożytny III poziom B2	j.obcy	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U07 IS1P_U08 IS1P_K01	lektorat	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Prawo budowlane i ochrony środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_W02 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K03 IS1P_K06 IS1P_K07	wykład	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Gospodarka odpadami komunalnymi	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01 IS1P_K04	wykład	egzamin pisemny	30	3
4	Gospodarka odpadami komunalnymi	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U15 IS1P_K01 IS1P_K04	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Rekultywacja środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	3
4	Rekultywacja środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_U15 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Mechanika i wytrzymałość materiałów	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	2
4	Mechanika i wytrzymałość materiałów	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2

4	Język obcy nowożytny IV, poziom B2	j.obcy	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U07 IS1P_U08 IS1P_K01	lektorat	egzamin pisemny	30	4
4	Wychowanie fizyczne II	polski	Efekty wg. karty opisu przedmiotu	ćwiczenia	zaliczenie	30	0
5	Technologia wody i ścieków	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	15	2
5	Technologia wody i ścieków	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_U15 IS1P_K01	laboratorium	zaliczenie na ocenę	45	3
5	Sieci i instalacje sanitarne	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	15	2
5	Sieci i instalacje sanitarne	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U04 IS1P_U12 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Ciepłownictwo i ogrzewnictwo	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	15	2
5	Ciepłownictwo i ogrzewnictwo	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U04 IS1P_U12 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Zarządzanie środowiskiem	polski	IS1P_W01 IS1P_U13 IS1P_U14 IS1P_K01 IS1P_K04	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Urządzenia do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Urządzenia do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U04 IS1P_U15 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Ekonomia środowiska	polski	IS1P_W02 IS1P_U01 IS1P_U13 IS1P_U14 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Przetwarzanie osadów ściekowych	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1

5	Przetwarzanie osadów ściekowych	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U04 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Zanieczyszczenie i ochrona atmosfery	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Zanieczyszczenie i ochrona atmosfery	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U15 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Praktyka zawodowa	polski	IS1P_U01 IS1P_U09 IS1P_U18 IS1P_K01 IS1P_K03 IS1P_K06 IS1P_K07	praktyka	zaliczenie na ocenę	720	24
7	Wentylacja i klimatyzacja	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	2
7	Wentylacja i klimatyzacja	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
7	Gospodarka odpadami przemysłowymi	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01 IS1P_K04	wykład	egzamin pisemny	15	1
7	Gospodarka odpadami przemysłowymi	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U15 IS1P_K01 IS1P_K04	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
7	Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie i gminie	polski	IS1P_W01 IS1P_W02 IS1P_W03 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K04	wykład	zaliczenie na ocenę	30	2
7	Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie i gminie	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U05 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K04	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
7	Podstawy przedsiębiorczości	polski	IS1P_W02 IS1P_W04 IS1P_U01 IS1P_U10 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K04 IS1P_K05	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2

Moduł I: Biotechnologia środowiska i gospodarka odpadami						555	53
3	Chemia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Chemia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Biochemia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Biochemia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Mikrobiologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Mikrobiologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Ochrona gleb	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Ochrona gleb	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Monitoring środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Monitoring środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U05 IS1P_U09 IS1P_U11 IS1P_U12 IS1P_U15 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Podstawy biologii molekularnej	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Podstawy biologii molekularnej	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Logistyka i planowanie gospodarki odpadami	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1

4	Logistyka i planowanie gospodarki odpadami	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U04 IS1P_U10 IS1P_U12 IS1P_U14 IS1P_U16 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Ekotoksykologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Ekotoksykologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Biotechnologia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	15	2
4	Biotechnologia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U11 IS1P_U15 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Oceny oddziaływania na środowisko	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U13 IS1P_U17 IS1P_K01 IS1P_K03 IS1P_K04	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Oceny oddziaływania na środowisko	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U10 IS1P_U13 IS1P_U14 IS1P_U15 IS1P_U16 IS1P_U17 IS1P_K01 IS1P_K03 IS1P_K04	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Przetwarzanie odpadów	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	15	2
5	Przetwarzanie odpadów	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_U15 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Seminarium dyplomowe I	polski	IS1P_U01 IS1P_U06 IS1P_U08 IS1P_K01	seminarium	zaliczenie na ocenę	30	5
7	Przedmiot ogólnouczelniany	polski	efekty wg. karty opisu przedmiotu	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	60	5
7	Seminarium dyplomowe II	polski	IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U06 IS1P_U08 IS1P_K01	seminarium	zaliczenie na ocenę/złożenie	30	12

					pracy dyplomowej		
Moduł II: Chemia i Monitoring środowiska						555	53
3	Chemia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Chemia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Biochemia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Biochemia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Mikrobiologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Mikrobiologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Ochrona gleb	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Ochrona gleb	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Monitoring środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Monitoring środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U05 IS1P_U09 IS1P_U11 IS1P_U12 IS1P_U15 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Przyrodnicze obszary chronione	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Przyrodnicze obszary chronione	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U04 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1

4	Związki organiczne pochodzenia naturalnego i antropogenicznego"	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Związki organiczne pochodzenia naturalnego i antropogenicznego	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Ekotoksykologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Ekotoksykologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Metody analityczne i instrumentalne w inżynierii środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	15	2
4	Metody analityczne i instrumentalne w inżynierii środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Oceny oddziaływania na środowisko	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U13 IS1P_U17 IS1P_K01 IS1P_K03 IS1P_K04	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Oceny oddziaływania na środowisko	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U10 IS1P_U13 IS1P_U14 IS1P_U15 IS1P_U16 IS1P_U17 IS1P_K01 IS1P_K03 IS1P_K04	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Geochemia i geologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	15	2
5	Geochemia i geologia	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Seminarium dyplomowe I	polski	IS1P_U01 IS1P_U06 IS1P_U08 IS1P_K01	seminarium	zaliczenie na ocenę	30	5
7	Przedmiot ogólnouczelniany	polski	efekty wg. karty opisu przedmiotu	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	60	5
7	Seminarium dyplomowe II	polski	IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U06 IS1P_U08 IS1P_K01	seminarium	zaliczenie na ocenę, złożenie pracy dyplomowej	30	12

Moduł III: Odnawialne źródła energii						555	53
3	Wprowadzenie do OZE	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U17 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Wprowadzenie do OZE	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U17 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Regulacje prawne w OZE	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K03	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Regulacje prawne w OZE	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U05 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K03	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Efektywność energetyczna w gospodarce	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Efektywność energetyczna w gospodarce	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U10 IS1P_U14 IS1P_U15 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Energetyka konwencjonalna i maszyny ciepłne	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Energetyka konwencjonalna i maszyny ciepłne	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Podstawy energetyki słonecznej	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Podstawy energetyki słonecznej	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Energia wiatrowa i wodna	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Energia wiatrowa i wodna	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Technologie pomp ciepła i geotermia	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	15	2
4	Technologie pomp ciepła i geotermia	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_U15 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Wytwarzanie i przemiany energii elektrycznej	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1

4	Wytwarzanie i przemiany energii elektrycznej	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Technologie wykorzystania biomasy	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Technologie wykorzystania biomasy	polski	IS1P_W01 IS1P_W03 IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Procesy inwestycyjne w energetyce odnawialnej	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U13 IS1P_K01 IS1P_K04	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Procesy inwestycyjne w energetyce odnawialnej	polski	IS1P_W01 IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U04 IS1P_U10 IS1P_U12 IS1P_U13 IS1P_U14 IS1P_U16 IS1P_K01 IS1P_K02 IS1P_K04	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Układy hybrydowe	polski	IS1P_W01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	15	2
5	Układy hybrydowe	polski	IS1P_W01 IS1P_U02 IS1P_U09 IS1P_U11 IS1P_K01 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Seminarium dyplomowe I	polski	IS1P_U01 IS1P_U06 IS1P_U08 IS1P_K01	seminarium	zaliczenie na ocenę	30	5
7	Przedmiot ogólnouczelniany	polski	Efekty wg. karty opisu przedmiotu	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	60	5
7	Seminarium dyplomowe II	polski	IS1P_U01 IS1P_U02 IS1P_U06 IS1P_U08 IS1P_K01	seminarium	zaliczenie na ocenę, złożenie pracy dyplomowej	30	12

Program praktyk na kierunku Inżynieria Środowiska I stopnia o profilu praktycznym

I. Postanowienia ogólne

§ 1

1. Praktyki zawodowe stanowią element programu kształcenia na studiach I stopnia na kierunku Inżynieria Środowiska.
2. Praktyki mają na celu poszerzenie i zastosowanie w praktyce zawodowej wiedzy zdobywanej w trakcie studiów, rozwijanie umiejętności i kompetencji społecznych zgodnie w efektami uczenia się przyjętymi dla kierunku Inżynieria Środowiska. Ich celem jest również kształtowanie umiejętności zawodowych właściwych dla miejsca odbywania praktyk.

II. Organizacja i przebieg praktyk

§ 2

Zgodnie z programem studiów praktyki zawodowe na I stopniu trwają nie krócej niż 720 godzin (6 miesięcy). Odbywają się one na VI semestrze i trwają do końca III roku studiów. Liczba punktów ECTS wynosi 24.

§ 3

1. Praktyka może odbywać się min. w instytucjach naukowo-badawczych, laboratoriach badawczych, biurach projektowych i konstrukcyjnych, przedsiębiorstwach zajmujących się ochroną atmosfery, zaopatrzeniem w wodę, oczyszczaniem ścieków, gospodarką odpadami, rekultywacją terenów zdegradowanych, ogrzewnictwem, wentylacją i klimatyzacją, produkcją i eksploatacją instalacji odnawialnych źródeł energii, w urzędach administracji samorządowej i państwowej (ministerstwa, starostwa powiatowe, urzędy miejskie, urzędy marszałkowskie, urzędy wojewódzkie) oraz firmach konsultingowych i prowadzących audyty środowiskowe, przy czym charakter odbywanych praktyk powinien być zgodny z profilem kierunku studiów.
2. Studenci mogą odbywać praktyki również w wybranych przez siebie Instytucjach, przy czym muszą one być zgodne z profilem kierunku studiów i w wymiarze liczby godzin przewidzianych w programie studiów. W tym przypadku wymagana jest uprzednia zgoda Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk.
3. Praktyka może się odbywać w ramach realizowanych programów Unii Europejskiej oraz różnego typu wymian zagranicznych skierowanych do studentów.

1. Praktyka jest zaliczana na podstawie dokumentów wskazanych w Regulaminie praktyk studenckich w UKSW - wypełnionego dzienniczka praktyk z opisem przebiegu pracy oraz karty praktykanta, zatwierdzonych przez Instytucję przyjmującą studenta.
2. Zaliczenie praktyk stanowi warunek zaliczenia studiów.

III. Szczegółowe cele i efekty praktyk

1. Program praktyk stanowi uzupełnienie procesu kształcenia studentów w zakresie zdobywanej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
2. W toku praktyk student kierunku Inżynieria Środowiska powinien uzyskać kompetencje społeczne wskazane w opisie efektów uczenia się. Praktyki powinny przygotować studenta do podjęcia pracy zawodowej, w tym do profesjonalnego postępowania przy rozwiązywaniu problemów inżynierskich, organizacji pracy, aktywnego współdziałania w zespole.
3. Student powinien mieć możliwość zweryfikowania swojej wiedzy i umiejętności uzyskanych w toku studiów przez aktywne uczestnictwo w pracy instytucji przyjmującej.

1. Studenckie praktyki mają w szczególności na celu:
 - a) poszerzenie wiedzy zdobywanej toku studiów i rozwijanie umiejętności jej wykorzystania, łączenie wiedzy teoretycznej z umiejętnościami praktycznymi,
 - b) zapoznanie studenta ze specyfiką środowiska zawodowego, kształtowanie umiejętności zawodowych związanych z miejscem odbywania praktyki,
 - c) poznanie struktury organizacyjnej i funkcjonowania instytucji przyjmującej praktykanta,
 - d) zapoznanie z obowiązującymi w instytucji zasadami organizacji pracy, zarządzeniami, regulaminami (w tym zasadami BHP, p. póź.), podziałem kompetencji, procedurami, planowaniem pracy, kontrolą,
 - e) obserwacją pracy poszczególnych komórek w strukturze instytucji przyjmującej i samodzielnej realizacji powierzonych zadań,
 - f) doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, komunikowania się z członkami zespołu, współpracowników, efektywnego wykorzystania czasu pracy, odpowiedzialności za powierzone zadania i podejmowane decyzje.

1. Efekty uczenia się przypisane praktykom na I stopniu na kierunku Inżynieria Środowiska:
 - a) potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez – właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących (TS1P_U01),

- b) potrafili wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez współdziałanie z innymi osobami w ramach prac zespołowych, w tym o charakterze interdyscyplinarnym (ISIP_U09),
- c) przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu potrafili wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla inżynierii środowiska (ISIP_U18),
- d) gotowy jest do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści (ISIP_K01),
- e) gotowy jest do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego (ISIP_K03),
- f) gotowy jest do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych (ISIP_K06),
- g) gotowy jest do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym dbałości o dorobek i tradycje zawodu (ISIP_K07).

2. Weryfikacja osiągniętych efektów odbywa się na podstawie oceny osoby nadzorującej praktykanta w instytucji przyjmującej.