

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 wyższymi i nauce.

Kierunek inżynieria środowiska prowadzony w Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie 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 wodociągowych, 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 środowiskowym.

Absolwent jest przygotowany do projektowania, wykonawstwa i eksploatacji urządzeń i technologii: uzdatniania wody, oczyszczania ścieków, unieszkodliwiania odpadów, ochrony środowiska przed degradacją, projektowania i wykonawstwa instalacji wodno-kanalizacyjnych, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, instalacji gazowych, 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, wodociągowych 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 wydobywczych.

Symbol efektu uczenia się	<p style="text-align: center;">Wiedza <i>absolwent zna i rozumie:</i></p>	odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 PRK
IS1P_W01	w zaawansowanym stopniu zagadnienia z matematyki, fizyki, chemii, biologii i innych obszarów nauki przydatną do rozwiązywania podstawowych zadań związanych z inżynierią środowiska	P6S_WG
IS1P_W02	w zaawansowanym stopniu sposoby wykorzystania programów komputerowych do projektowania, gromadzenia i przetwarzania danych umożliwiających rozwiązywanie problemów technicznych w zakresie inżynierii środowiska	P6S_WG
IS1P_W03	w zaawansowanym stopniu zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego wykorzystywanych do tworzenia i odczytu rysunków budowlanych, instalacyjnych i geodezyjnych	P6S_WG
IS1P_W04	podstawowe przepisy prawne związane z ochroną i inżynierią środowiska oraz zarządzania własnością intelektualną	P6S_WG P6S_WK
IS1P_W05	zagadnienia z ekonomiki, zarządzania oraz prowadzenia działalności gospodarczej	P6S_WG
IS1P_W06	w zaawansowanym stopniu zagadnienia w zakresie mechaniki płynów i inżynierii wodnej	P6S_WG
IS1P_W07	zasady doboru materiałów niezbędnych do projektowania i wykonywania obiektów inżynierskich	P6S_WG
IS1P_W08	procesy związane z ciepłownictwem, ogrzewnictwem, wentylacjami i klimatyzacjami. Posiada wiedzę związaną z projektowaniem, wykonawstwem i eksploatacją inwestycji w inżynierii środowiska	P6S_WG P6S_WK
IS1P_W09	w zaawansowanym stopniu procesy związane z uzdatnianiem wody i oczyszczaniem ścieków. Posiada wiedzę związaną z projektowaniem, wykonawstwem i eksploatacją inwestycji	P6S_WG P6S_WK
IS1P_W10	w zaawansowanym stopniu procesy związane z projektowaniem, wykonawstwem i eksploatacją sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych i gazowych	P6S_WG P6S_WK
IS1P_W11	w zaawansowanym stopniu procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych stosowanych w gospodarce odpadami	P6S_WG P6S_WK
IS1P_W12	w zaawansowanym stopniu procesy związane z konwencjonalnymi i niekonwencjonalnymi źródłami energii	P6S_WG P6S_WK
Symbol efektu uczenia się	<p style="text-align: center;">Umiejętności <i>absolwent potrafi:</i></p>	odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 PRK
IS1P_U01	wykorzystać wiedzę z obszaru nauk ścisłych i przyrodniczych, takich jak matematyka, fizyka, chemia i im pokrewnych do rozwiązywania zadań inżynierskich w różnych obszarach inżynierii środowiska	P6S_UW
IS1P_U02	wykorzystać oprogramowanie komputerowe w obszarze inżynierii środowiska w zakresie projektowania i prezentacji wyników pracy	P6S_UW

IS1P_U03	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł w różnych językach, dotyczące inżynierii środowiska, potrafi łączyć uzyskane informacje, dokonywać analizy i interpretacji, wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie	P6S_UW P6S_UK
IS1P_U04	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole	P6S_UO
IS1P_U05	opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego z obszaru inżynierii środowiska	P6S_UW
IS1P_U06	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
IS1P_U07	komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii	P6S_UK
IS1P_U08	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	P6S_UW
IS1P_U09	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P6S_UW
IS1P_U10	odczytać rysunki budowlane, geodezyjne i instalacyjne, sporządzić dokumentację graficzną z wykorzystaniem programów komputerowych, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski	P6S_UW
IS1P_U11	wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, w tym komputerowe jako narzędzi do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich	P6S_UW
IS1P_U12	dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	P6S_UO
IS1P_U13	projektować i rozwiązywać problemy z zakresu ciepłownictwa, ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji, dokonując analizy i oceny funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych	P6S_UW P6S_UK P6S_UU
IS1P_U14	projektować i rozwiązywać problemy z zakresu uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, dokonując porównania analizy i oceny funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych	P6S_UW P6S_UK P6S_UU
IS1P_U15	projektować i rozwiązywać problemy z zakresu sieci wodnych i sanitarnych, instalacji wodno-kanalizacyjnych oraz sieci i instalacji gazowych, dokonując porównania analizy i oceny funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych	P6S_UW P6S_UK P6S_UU
IS1P_U16	wykorzystać podstawowe metody i procesy stosowane do przetwarzania odpadów	P6S_UW
IS1P_U17	przeprowadzić podstawową analizę ekonomiczną działań inżynierskich w obszarze inżynierii środowiska	P6S_UW
IS1P_U18	zastosować wiedzę z zakresu przepisów prawnych oraz ochrony własności intelektualnej w obszarze inżynierii środowiska	P6S_UW
IS1P_U19	odpowiednio stosować zasady bhp; znaleźć swoje miejsce w środowisku przemysłowym, spełniając zasady bezpieczeństwa i higieny pracy; potrafi zorganizować sobie oraz zespołowi pracę w sposób efektywny i bezpieczny	P6S_UW
IS1P_U20	zastosować techniki eksperymentalne i laboratoryjne w formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, potrafi te metody i narzędzia odpowiednio dobrać i właściwie zastosować	P6S_UW
Symbol efektu uczenia się	Kompetencje społeczne <i>absolwent jest gotów do:</i>	odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 PRK
IS1P_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy fachowej i ogólnej oraz odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy fachowej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów	P6S_KK

	w obszarze inżynierii środowiska w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	
IS1P_K02	uczestniczenia w sposób przedsiębiorczy w przygotowaniu projektów społeczno-gospodarczych inicjujących działania na rzecz interesu publicznego lub na rzecz środowiska społecznego, lub wypełniania zobowiązań społecznych	P6S_KO
IS1P_K03	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych indywidualnie i w zespołach, w tym do przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz dbałości o dorobek i tradycje rzetelnego i odpowiedzialnego wykonywania zawodu - inżyniera środowiska	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	3570 <i>(w tym 720h praktyk)</i>
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	160
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	123
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	63
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 mają możliwość wyboru przedmiotów wg. zainteresowania z zakresu: biotechnologii i ochrony środowiska, odnawialnych źródeł energii, energetyki, gospodarowania odpadami, chemii i monitoringu środowiska.</p> <p>Studenci będący cudzoziemcami uzyskują dodatkowe 6 punktów ECTS, uczęszczając na przedmiot Język polski akademicki dla cudzoziemców</p>	
<p>Praktyki zawodowe odbywają się w II, IV i VI semestrze (sierpień-wrzesień). Na każdym semestrze wymiar praktyk wynosi 240 godzin co odpowiada 8 punktom ECTS. Praktyki zawodowe trwają łącznie 720 godzin (960 godz. zegar.). Za zrealizowanie praktyk student otrzymuje łącznie 24 punktów ECTS.</p> <p>Miejscem odbywania praktyk mogą być m.in.: instytucje naukowo-badawcze, laboratoria badawcze, biura projektowe i konstrukcyjne, przedsiębiorstwa zajmujące się ochroną atmosfery, zaopatrzeniem w wodę, oczyszczaniem ścieków, gospodarką odpadami, rekultywacją terenów zdegradowanych, ogrzewnictwem, wentylacją i klimatyzacją, produkcją i eksploatacją instalacji odnawialnych źródeł energii, urzędy administracji samorządowej i państwowej (ministerstwa, starostwa powiatowe, urzędy miejskie, urzędy marszałkowskie, urzędy wojewódzkie) oraz firmy konsultingowe i prowadzące audyty środowiskowe.</p> <p>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						3570	210
1	Matematyka	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	30	2
1	Matematyka	polski	IS1P_U01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	45	3
1	Podstawy systemów informacji geograficznej	polski	IS1P_W02 IS1P_W03 IS1P_U02 IS1P_U10	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
1	Podstawy nauk o Ziemi	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	30	2
1	Podstawy nauk o Ziemi	polski	IS1P_U01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
1	Fizyka	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	30	2
1	Fizyka	polski	IS1P_U01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Biologia środowiska	polski	IS1P_W01 IS1P_K01	wykład	egzamin pisemny	30	2
1	Biologia środowiska	polski	IS1P_U01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Biologia środowiska	polski	IS1P_U04 IS1P_U09 IS1P_U19 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Ochrona środowiska	polski	IS1P_W11	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Ochrona środowiska	polski	IS1P_U03	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Rysunek techniczny i geometria wykreślna	polski	IS1P_U05 IS1P_U10	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Geodezja i fotogrametria	polski	IS1P_W02 IS1P_W03	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Geodezja i fotogrametria	polski	IS1P_U02 IS1P_U05 IS1P_U10	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2

1	Języki obce I	język obcy	IS1P_U06 IS1P_U07	lektorat	zaliczenie na ocenę	30	2
1	Kultura i techniki studiowania	polski	IS1P_U07 IS1P_U08	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Przedmioty 1.	polski	wg. karty przedmiotu	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Statystyka w inżynierii środowiska	polski	IS1P_W02	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Statystyka w inżynierii środowiska	polski	IS1P_U09 IS1P_U11	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Informatyka	polski	IS1P_W02	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Informatyka	polski	IS1P_U09 IS1P_U11	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Chemia	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	30	2
2	Chemia	polski	IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Chemia	polski	IS1P_U04 IS1P_U19 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Fizyka	polski	IS1P_U01 IS1P_U04 IS1P_U09 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Mechanika płynów	polski	IS1P_W06	wykład	egzamin pisemny	30	2
2	Mechanika płynów	polski	IS1P_U01 IS1P_K03	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Informatyczne podstawy projektowania	polski	IS1P_U02 IS1P_U08 IS1P_U11	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Języki obce II	język obcy	IS1P_U06 IS1P_U07	lektorat	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Przedmioty 2.	polski	wg. karty przedmiotu	wg. wyboru z listy	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Przedmioty 3.	polski	wg. karty przedmiotu	wg. wyboru z listy	egzamin pisemny	60	4
2	Praktyka zawodowa 1 (sierpień-wrzesień)	polski	IS1P_U04 IS1P_U06 IS1P_U07 IS1P_U19 IS1P_K02 IS1P_K03	praktyka	zaliczenie na ocenę	240	8
1-2	Język polski akademicki (<i>przedmiot obowiązkowy tylko dla cudzoziemców</i>)	polski	wg. karty przedmiotu	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	60	6
Łącznie na 1 roku						1080	64

3	Materiałoznawstwo	polski	IS1P_W07	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Materiałoznawstwo	polski	IS1P_U05 IS1P_U07	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Zanieczyszczenie i ochrona atmosfery	polski	IS1P_W01 IS1P_W04	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Zanieczyszczenie i ochrona atmosfery	polski	IS1P_U18 IS1P_K02	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Technologie w inżynierii środowiska	polski	IS1P_W09 IS1P_W11	wykład	egzamin pisemny	30	2
3	Technologie w inżynierii środowiska	polski	IS1P_U14 IS1P_U16 IS1P_K02	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Technologie energetyczne	polski	IS1P_W01 IS1P_W12	wykład	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Termodynamika techniczna	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	30	2
3	Termodynamika techniczna	polski	IS1P_U01 IS1P_U07	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Chemia środowiska	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	15	1
3	Chemia środowiska	polski	IS1P_U03 IS1P_U04 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Ochrona własności intelektualnej	polski	IS1P_W04 IS1P_U18	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Języki obce III	język obcy	IS1P_U06 IS1P_U07	lektorat	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Przedmioty 4.	polski	wg. karty przedmiotu	wykład/ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	45	3
3	Przedmioty 5.	polski	wg. karty przedmiotu	wykład/ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Wychowanie fizyczne I	polski	wg. karty przedmiotu	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	0
4	Wychowanie fizyczne II	polski	wg. karty przedmiotu	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	0
4	Prawo budowlane i ochrony środowiska	polski	IS1P_W04	wykład	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Podstawy budownictwa	polski	IS1P_W04 IS1P_W07	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Podstawy budownictwa	polski	IS1P_U05 IS1P_K03	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1

4	Gospodarka wodna	polski	IS1P_W06	wykład	egzamin pisemny	30	2
4	Gospodarka wodna	polski	IS1P_U08	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Gospodarka wodna	polski	IS1P_U05	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Mechanika i wytrzymałość materiałów	polski	IS1P_W07	wykład	egzamin pisemny	30	2
4	Mechanika i wytrzymałość materiałów	polski	IS1P_U05 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Języki obce IV	język obcy	IS1P_U06 IS1P_U07	lektorat	egzamin pisemny na poziomie B2	30	4
4	Przedmioty 6.	polski	wg. karty przedmiotu	wykład/laboratorium	zaliczenie na ocenę	60	4
4	Przedmioty 7.	polski	wg. karty przedmiotu	wykład/laboratorium	egzamin pisemny	45	3
4	Przedmioty 8.	polski	wg. karty przedmiotu	wykład/ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	60	4
4	Praktyka zawodowa 2 (sierpień-wrzesień)	polski	IS1P_U04 IS1P_U06 IS1P_U07 IS1P_U19 IS1P_K02 IS1P_K03	praktyka	zaliczenie na ocenę	240	8
Łącznie na 2 roku						1065	61
5	Technologie uzdatniania wody	polski	IS1P_W09	wykład	egzamin pisemny	15	1
5	Technologie uzdatniania wody	polski	IS1P_U09 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Urządzenia do uzdatniania wody	polski	IS1P_W09	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Urządzenia do uzdatniania wody	polski	IS1P_U02 IS1P_U05 IS1P_U14	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Sieci i instalacje wodociągowe	polski	IS1P_W10	wykład	egzamin pisemny	15	1
5	Sieci i instalacje wodociągowe	polski	IS1P_U05 IS1P_U15	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Gospodarka odpadami komunalnymi	polski	IS1P_W11	wykład	egzamin pisemny	30	2
5	Gospodarka odpadami komunalnymi	polski	IS1P_U07 IS1P_U16	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Ocena oddziaływania na środowisko	polski	IS1P_W04	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Ocena oddziaływania na środowisko	polski	IS1P_U03 IS1P_U07 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2

5	Zarządzanie środowiskiem	polski	IS1P_W05	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Zarządzanie środowiskiem	polski	IS1P_U17	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Sieci i instalacje gazowe	polski	IS1P_W10	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Sieci i instalacje gazowe	polski	IS1P_U05 IS1P_U15	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Przedmioty 9.	polski	wg. karty przedmiotu	wg. wyboru z listy	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Przedmioty 10.	polski	wg. karty przedmiotu	wykład/projekt	zaliczenie na ocenę	45	3
5	Przedmioty 11.	polski	wg. karty przedmiotu	wykład/projekt	zaliczenie na ocenę	45	3
6	Technologie oczyszczania ścieków	polski	IS1P_W09	wykład	egzamin pisemny	15	1
6	Technologie oczyszczania ścieków	polski	IS1P_U09 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
6	Urządzenia do oczyszczania ścieków	polski	IS1P_W09	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Urządzenia do oczyszczania ścieków	polski	IS1P_U02 IS1P_U05 IS1P_U14	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
6	Sieci i instalacje kanalizacyjne	polski	IS1P_W10	wykład	egzamin pisemny	15	1
6	Sieci i instalacje kanalizacyjne	polski	IS1P_U05 IS1P_U15	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
6	Ciepłownictwo i ogrzewnictwo	polski	IS1P_W08 IS1P_W12	wykład	egzamin pisemny	30	2
6	Ciepłownictwo i ogrzewnictwo	polski	IS1P_U05 IS1P_K02	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Ciepłownictwo i ogrzewnictwo	polski	IS1P_U13	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Rekultywacja środowiska	polski	IS1P_W11	wykład	zaliczenie na ocenę	30	2
6	Rekultywacja środowiska	polski	IS1P_U16	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
6	Przetwarzanie osadów ściekowych	polski	IS1P_W09	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Przetwarzanie osadów ściekowych	polski	IS1P_U16	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1

6	Ekonomia środowiska	polski	IS1P_W05	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Ekonomia środowiska	polski	IS1P_U12 IS1P_U17	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Przedmiot 12.	polski	wg. karty przedmiotu	wykład/ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
6	Seminarium dyplomowe	polski	IS1P_U03 IS1P_U05 IS1P_U06 IS1P_U07	seminarium	zaliczenie na ocenę	30	3
6	Praktyka zawodowa 3 (sierpień-wrzesień)	polski	IS1P_U04 IS1P_U06 IS1P_U07 IS1P_U19 IS1P_K02 IS1P_K03	praktyka	zaliczenie na ocenę	240	8
Łącznie na 3 roku						1035	62
7	Wentylacja i klimatyzacja	polski	IS1P_W08 IS1P_W12	wykład	egzamin pisemny	30	2
7	Wentylacja i klimatyzacja	polski	IS1P_U07 IS1P_U16	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
7	Wentylacja i klimatyzacja	polski	IS1P_U05 IS1P_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	15	1
7	Podstawy przedsiębiorczości	polski	IS1P_W05 IS1P_K01	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	30	2
7	Przedmiot 13.	polski	wg. karty przedmiotu	wykład/ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
7	Przedmiot ogólnouczeniowy	polski	wg. karty przedmiotu	wykład	zaliczenie na ocenę	30	5
7	Pracownia dyplomowa	polski	IS1P_U02 IS1P_U03 IS1P_U04 IS1P_U06	pracownia	zaliczenie na ocenę	240	10
Łącznie na VII semestrze						390	23
Wykaz zajęć do wyboru						525	35
1	Przedmiot 1. Podstawy normalizacji	polski	IS1P_U08	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
1	Przedmiot 1. Ergonomia i BHP	polski	IS1P_U08	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Przedmiot 2. Eksploatacja obiektów inżynierii środowiska - zajęcia terenowe	polski	IS1P_U03 IS1P_K01	zajęcia terenowe	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Przedmiot 2. Ochrona gleb	polski	IS1P_W01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
2	Przedmiot 2. Ochrona gleb	polski	IS1P_U01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1

2	Przedmiot 3. Ekologia ogólna	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	30	2
2	Przedmiot 3. Ekologia ogólna	polski	IS1P_U01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
2	Przedmiot 3. Źródła zanieczyszczenia środowiska	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	30	2
2	Przedmiot 3. Źródła zanieczyszczenia środowiska	polski	IS1P_U08	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Przedmiot 4. Wprowadzenie do OZE	polski	IS1P_W08 IS1P_W12	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Przedmiot 4. Wprowadzenie do OZE	polski	IS1P_U05	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Przedmiot 4. Efektywność energetyczna w gospodarce	polski	IS1P_W08 IS1P_W12	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Przedmiot 4. Efektywność energetyczna w gospodarce	polski	IS1P_U05	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
3	Przedmiot 5. Regulacje prawne w OZE	polski	IS1P_W04	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Przedmiot 5. Regulacje prawne w OZE	polski	IS1P_U03	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Przedmiot 5. Elektrotechnika i elektryka	polski	IS1P_W01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
3	Przedmiot 5. Elektrotechnika i elektryka	polski	IS1P_U01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Przedmiot 6. Biochemia	polski	IS1P_W01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Przedmiot 6. Biochemia	polski	IS1P_U03 IS1P_U09 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	45	3
4	Przedmiot 6. Mikrobiologia	polski	IS1P_W01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
4	Przedmiot 6. Mikrobiologia	polski	IS1P_U03 IS1P_U09 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	45	3
4	Przedmiot 7. Biotechnologia środowiska	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	15	1
4	Przedmiot 7. Biotechnologia środowiska	polski	IS1P_U01 IS1P_U04 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Przedmiot 7. Ekotoksykologia	polski	IS1P_W01	wykład	egzamin pisemny	15	1
4	Przedmiot 7. Ekotoksykologia	polski	IS1P_U01 IS1P_U04 IS1P_U20	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2

4	Przedmiot 8. Podstawy energetyki słonecznej i pompy ciepła	polski	IS1P_W12	wykład	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Przedmiot 8. Podstawy energetyki słonecznej i pompy ciepła	polski	IS1P_U05 IS1P_K03	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Przedmiot 8. Geotermia, biomasa, energetyka wodna i wiatrowa	polski	IS1P_W12	wykład	zaliczenie na ocenę	30	2
4	Przedmiot 8. Geotermia, biomasa, energetyka wodna i wiatrowa	polski	IS1P_U05 IS1P_K03	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Przedmiot 9. Monitoring środowiska	polski	IS1P_U01 IS1P_U09	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Przedmiot 9. Przyrodnicze obszary chronione	polski	IS1P_W01	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Przedmiot 9 Przyrodnicze obszary chronione	polski	IS1P_U01 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Przedmiot 10. Logistyka i planowanie gospodarki odpadami	polski	IS1P_W04 IS1P_W11 IS1P_U08	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Przedmiot 10. Logistyka i planowanie gospodarki odpadami	polski	IS1P_U08 IS1P_U16	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Przedmiot 10. Przetwarzanie odpadów	polski	IS1P_W04 IS1P_W11	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Przedmiot 10. Przetwarzanie odpadów	polski	IS1P_U08 IS1P_U16	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Przedmiot 11. Procesy inwestycyjne w energetyce odnawialnej	polski	IS1P_W05 IS1P_W08	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Przedmiot 11. Procesy inwestycyjne w energetyce odnawialnej	polski	IS1P_U11	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
5	Przedmiot 11. Układy hybrydowe w energetyce	polski	IS1P_W08 IS1P_W12	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
5	Przedmiot 11. Układy hybrydowe w energetyce	polski	IS1P_U11	projekt	zaliczenie na ocenę	30	2
6	Przedmiot 12. Eksploatacja sieci i instalacji budowlanych	polski	IS1P_W10	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Przedmiot 12. Eksploatacja sieci i instalacji budowlanych	polski	IS1P_U15	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Przedmiot 12. Ochrona przed hałasem i wibracjami	polski	IS1P_W04	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
6	Przedmiot 12. Ochrona przed hałasem i wibracjami	polski	IS1P_U03 IS1P_U18	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1

7	Przedmiot 13. Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie i gminie	polski	IS1P_W05	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
7	Przedmiot 13. Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie i gminie	polski	IS1P_U12 IS1P_K01	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1
7	Przedmiot 13. Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój	polski	IS1P_W04	wykład	zaliczenie na ocenę	15	1
7	Przedmiot 13. Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój	polski	IS1P_U02	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	15	1

Program praktyk na kierunku Inżynieria Środowiska I stopnia o profilu praktycznym

Postanowienia ogólne

1. Studenckie praktyki zawodowe stanowią integralną część procesu kształcenia studentów i są bezpośrednio powiązane z programem kształcenia na kierunku Inżynieria Środowiska.
2. Praktyki zawodowe odbywają się w II, IV i VI semestrze. Na każdym semestrze wymiar praktyk wynosi 240 godzin co odpowiada 8 punktom ECTS. Praktyki zawodowe trwają łącznie 720 godzin (960 godz. zegar.). Za zrealizowanie praktyk student otrzymuje łącznie 24 punktów ECTS.
3. Rozliczenie praktyk odbywa się do 30.10, zgodnie z Regulaminem Praktyk Studenckich w Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie.
4. Zaliczenie wymaganych praktyk jest warunkiem wpisania studenta na kolejny rok studiów. W przypadku niezaliczenia praktyk w wymaganym terminie student może otrzymać wpis warunkowy na kolejny rok.

Cele studenckich praktyk zawodowych

1. Praktyki zawodowe powinny umożliwić zweryfikowanie wiedzy nabytej w trakcie studiów. W związku z tym kierunkowe efekty uczenia się przewidziane dla studenckich praktyk zawodowych na kierunku Inżynieria Środowiska odnoszą się do umiejętności i kompetencji społecznych.
2. Praktyki zawodowe służą rozwijaniu wiedzy w zakresie problematyki inżynierii środowiska powiązanej obszarowo z dziedziną nauk inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, w obrębie której realizowane jest kształcenie na kierunku Inżynieria Środowiska.
3. Student powinien zapoznać się z zadaniami, specyfiką i celami podmiotu, w którym realizowane są praktyki zawodowe.
4. Praktyki zawodowe, poprzez bezpośredni kontakt z potencjalnym pracodawcą – wdrożenie w wewnętrzną pragmatykę funkcjonowania podmiotu, w którym realizowane są praktyki – służą również rozwijaniu kompetencji społecznych, ukazując potrzebę ciągłego doksztalcania się i rozwoju zawodowego.
5. Celem praktyk jest przygotowanie studenta do aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach, a także nauczenie studenta podstaw profesjonalnego postępowania, planowania i organizacji pracy.
6. Integralną częścią praktyk musi być udział studenta w realizacji powierzonych mu zadań. W toku odbywania praktyk student powinien zweryfikować swoją wiedzę i umiejętności uzyskane w procesie kształcenia poprzez uczestnictwo w czynnościach organizacyjnych danego podmiotu.

Zasady organizacji praktyk

1. Student powinien zrealizować 720 godzin praktyk w następujący sposób:
 - praktyka zawodowa – realizowana po zakończeniu I roku studiów – 240 godzin, 8 ECTS;
 - praktyka zawodowa - realizowana po zakończeniu II roku studiów – 240 godzin, 8 ECTS;
 - praktyka zawodowa - realizowana po zakończeniu III roku studiów – 240 godzin, 8 ECTS;
2. Praktyki realizowane są sierpień-wrzesień.
3. Zaliczenie praktyki stanowi warunek zaliczenia roku akademickiego.
4. Wybór miejsca praktyki powinien być związany z charakterem studiów i umożliwiać realizację zakładanych efektów uczenia się.

Efekty uczenia się i sposoby ich weryfikacji

1. Sposób weryfikacji przedmiotowych efektów uczenia się: ocena pełnomocnika Dziekana ds. praktyk na podstawie rozmowy ze studentem oraz karty kompetencji i dziennika praktyk.
2. Program praktyk realizuje poniższe przedmiotowe efekty uczenia się:

Symbol efektu kierunkowego	Opis efektu przedmiotowego	Sposób weryfikacji
IS1P_U04	Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole w danej instytucji (firmy, przedsiębiorstwa)	Odpowiedni zapis z oceną w dzienniku praktyk; rozmowa z pełnomocnikiem ds. praktyk
IS1P_U06	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	
IS1P_U07	Absolwent potrafi komunikować z użyciem specjalistycznej terminologii z osobami współpracującymi i środowiska barażowego w miejscu odbywania praktyk	
IS1P_U19	Absolwent potrafi identyfikować i zapobiegać rzeczywistym zagrożeniom BHP, występującym w miejscu pracy oraz zna praktyczne sposoby zapobiegania im	
IS1P_K02	Absolwent jest gotów do utrzymywania właściwych relacji w środowisku zawodowym	Odpowiedni zapis z oceną w dzienniku praktyk; ocena opiekuna praktyk
IS1P_K03	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad postępowania gwarantujących właściwą jakość działań zawodowych oraz bezpieczeństwo. Jest gotów do pracy w zespole i przestrzegania zasad etyki zawodowej	

Miejsce odbywania studenckich praktyk zawodowych

1. Wybór miejsca odbywania praktyk powinien korespondować z charakterem studiów i umożliwiać realizację zakładanych efektów uczenia się.
2. Miejscem odbywania praktyk mogą być m.in.: instytucje naukowo-badawcze, laboratoria badawcze, biura projektowe i konstrukcyjne, przedsiębiorstwa zajmujące się ochroną atmosfery, zaopatrzeniem w wodę, oczyszczaniem ścieków, gospodarką odpadami, rekultywacją terenów zdegradowanych, ogrzewnictwem, wentylacją i klimatyzacją, produkcją i eksploatacją instalacji odnawialnych źródeł energii, urzędy administracji samorządowej i państwowej (ministerstwa, starostwa powiatowe, urzędy miejskie, urzędy marszałkowskie, urzędy wojewódzkie) oraz firmy konsultingowe i prowadzące audyty środowiskowe.
3. Miejsce odbywania studenckich praktyk zawodowych powinno uwzględniać potrzeby osób z niepełnosprawnościami oraz stwarzać przyjazne środowisko pracy, dostosowane do ich możliwości i zapewniające realizację ich potrzeb, w tym swobodny dostęp do budynku, biurka i pomieszczeń sanitarno-socjalnych. W miarę możliwości pracodawca powinien wyznaczyć pracownika, który wspomagałby osobę niepełnosprawną przy realizowaniu zadań związanych z odbywaniem praktyki.

