

Uchwała Nr 55/2022
Senatu Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie
z dnia 8 lipca 2022 roku

w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku Ochrona środowiska – studia I stopnia, stacjonarne, profil praktyczny – od roku akademickiego 2022/2023

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574), § 21 ust. 2 pkt 12 Statutu Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie (t.j. przyjęty Uchwałą Nr 23/2021 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 18 czerwca 2021 r., z późn. zm.) oraz Uchwały Nr 13/2019 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 12 kwietnia 2019 r. (z późn. zm.) w sprawie określenia wymagań dotyczących dostosowania programu studiów oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać programy studiów i harmonogramy realizacji programów studiów w Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie, uchwała się co następuje:

§1.

Senat Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie ustala program studiów dla kierunku Ochrona środowiska - studia I stopnia, stacjonarne, profil praktyczny stanowiący Załączniki nr 1, nr 2, nr 3 i nr 4.

§2.

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Z up. Rektora ANS w Tarnowie
dr hab. Rafał Kurczab, prof. Uczelni
Prorektor ds. Nauki i Rozwoju

OPIS KIERUNKU STUDIÓW CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW I PROGRAMU STUDIÓW	
Instytut:	Wydział Matematyczno-Przyrodniczy
Nazwa kierunku studiów:	Ochrona środowiska
Specjalność, specjalizacja w zakresie:	Ochrona przyrody i monitoring środowiska, Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy
Poziom studiów:	pierwszy
Forma studiów:	stacjonarne
Profil:	praktyczny
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	studia stacjonarne - 6
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lic.
Łączna liczba godzin zajęć (konieczna do ukończenia studiów):	specjalność Ochrona przyrody i monitoring środowiska - 2970 specjalność Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy - 2970
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	180
Dziedzina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów: Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:	Dziedzina nauki: dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych Dyscyplina/y: nauki biologiczne, nauki chemiczne Dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne Dziedzina nauki: dziedzina nauk społecznych Dyscyplina/y: nauki o zarządzaniu i jakości
Przyporządkowanie efektów uczenia się do dyscyplin naukowych/artystycznych	dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne - 66 % dyscypliny pozostałe: nauki chemiczne - 20 % dyscypliny pozostałe: nauki o zarządzaniu i jakości - 14 %
Przyporządkowanie punktów ECTS do dyscyplin naukowych/artystycznych	specjalność Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne - punkty ECTS: 142 - udział: 79% dyscypliny pozostałe: nauki o zarządzaniu i jakości - punkty ECTS: 18 - udział: 10% dyscypliny pozostałe: nauki chemiczne - punkty ECTS: 15 - udział: 8% dyscypliny pozostałe: brak - punkty ECTS: 5 - udział: 3% specjalność Ochrona przyrody i monitoring środowiska dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne - punkty ECTS: 161 - udział: 89% dyscypliny pozostałe: nauki chemiczne - punkty ECTS: 14 - udział: 8% dyscypliny pozostałe: brak - punkty ECTS: 5 - udział: 3%
Warunki przyjęcia na studia:	opis poniżej
1) Opis warunków, wynikających z Regulaminu rekrutacji, stawianych kandydatowi ubiegającemu się o przyjęcie na studia:	W postępowaniu rekrutacyjnym na studia pierwszego stopnia mogą wziąć udział kandydaci, którzy posiadają świadectwo dojrzałości tzw. nowej matury, starej matury, matury międzynarodowej (International Baccalaurete), matury zagranicznej.
2) Warunki rekrutacji, z uwzględnieniem laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich:	Przyjęcie na pierwszy rok studiów następuje na podstawie wyników egzaminu maturalnego z przedmiotów objętych kwalifikacją * i/lub na podstawie egzaminu wstępnego, a także potwierdzonych efektów uczenia się. Postępowanie rekrutacyjne ma charakter konkursowy, a jego wyniki są jawne. * NOWA MATURA (CZĘSTOCHOWA PISEMNA) - dwa dowolnie wskazane przez kandydata przedmioty, przy czym punkty z matematyki, chemii, fizyki, fizyki i astronomii, biologii są mnożone dodatkowo przez 2 STARA MATURA (CZĘSTOCHOWA PISEMNA LUB USTNA) - do wyboru jeden przedmiot: matematyka, chemia, fizyka, fizyka z astronomią, biologia Bez postępowania kwalifikacyjnego zgodnie z obowiązującą Uchwałą Senatu w sprawie określenia zasad przyjmowania na studia laureatów oraz

	finalistów olimpiad stopnia centralnego. Według obowi zuj cej uchwały laureaci i finali ci stopnia centralnego olimpiad przedmiotowych (Biologiczna, Geograficzna, Chemiczna, Matematyczna, Fizyczna, Wiedzy Ekologicznej) uprawnieni s do podj cia studiów bez post powania kwalifikacyjnego.
3) Przewidywany limit przyj na studia:	Limit przyj - 30 osób
Wymogi zwi zane z uko czeniem studiów (praca dyplomowa, egzamin dyplomowy, inne):	Zaliczenie wszystkich zaj w ramach programu studiów, zło enie pracy dyplomowej, która uzyskuje pozytywne recenzje opiekuna pracy dyplomowej recenzenta oraz zdanie egzaminu dyplomowego. W programie studiów uwzgl dniono tak e mo liwo uzyskania liczby punktów ECTS w ramach kształcenia na odległo , nie wi ksz ni zostało to okre lone w przepisach powszechnie obowi zuj cych.
Kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe jakie uzyskuje absolwent kierunku:	Tytuł zawodowy licencjata ochrony rodowiska. Absolwent ma zaawansowan interdyscyplinarn wiedz o procesach zachodz cych w biosferze, zasadach ochrony rodowiska nieo ywionego i ochrony przyrody oraz podstawach prawa z elementami administracji z zakresu ochrony rodowiska. Zna techniki i narz dzia badawcze monitoringu i oceny stanu rodowiska naturalnego. Absolwent potrafi przeprowadza - w zakresie ochrony rodowiska - obserwacje i pomiary zarówno w terenie jak i laboratorium oraz dokonywa analiz danych i opisu zjawisk przyrodniczych. Potrafi wła ciwie dobiera informacje o rodowisku z ró norodnych ródeł oraz stosowa akty prawne zwi zane z szeroko poj t ochron rodowiska. Wykonuje zadania typowe dla działalno ci zawodowej; przygotowuje ekspertyzy, opracowania i prezentacje z zakresu nauk o rodowisku. Potrafi wybra najlepsze technologie (BAT) stosowane do eliminacji lub ograniczenia emisji zanieczyszcze do rodowiska z procesów produkcyjnych oraz energooszcz dno ci i racjonalnego wykorzystywania surowców. Absolwent komunikuj c si z otoczeniem stosuje specjalistyczn terminologi z zakresu ochrony rodowiska, uczestniczy w debatach, przedstawia i ocenia ró ne opinie oraz uzasadnia swoje stanowisko w odniesieniu do stanu i ochrony rodowiska. Potrafi planowa i organizowa prac własn i w zespole. Jest gotów do zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci w rozwi zywaniu problemów i odpowiedzialnie podejmuje decyzje w stanach zagro enia rodowiska. Absolwent jest przygotowany do pracy w zakładach przemysłowych oraz przedsi biorstwach zwi zanych z wykorzystaniem odnawialnych ródeł energii, instytutach i laboratoriach badawczych i kontrolnych, instytucjach i słu bach odpowiedzialnych za ochron rodowiska np. w urz dach administracji rz dowej i samorz dowej, parkach narodowych i krajobrazowych, a tak e w rolnictwie i drobnej wytwórczo ci. Umiej tno ci zdobyte w ramach specjalno ci pozwalaj na prowadzenie działalno ci gospodarczej na własny rachunek, zwłaszcza w szybko rozwijaj cym si sektorze eksperckich usług rodowiskowych. Absolwent mo e by zatrudniony jako specjalista ds. ochrony rodowiska, urz dnik, inspektor, laborant, technolog.

Liczba punktów ECTS	
studiów (konieczna do ukończenia studiów)	180
zajęcia prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących (dla studiów stacjonarnych wynosi co najmniej połowę punktów ECTS objętych programem studiów, wliczamy praktyki zawodowe)	specjalno Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy - 113,54 specjalno Ochrona przyrody i monitoring środowiska - 113,51
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (na studiach o profilu praktycznym powyżej 50% punktów uzyskanych w ramach studiów)	specjalno Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy - 96,42 specjalno Ochrona przyrody i monitoring środowiska - 96,23
zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	specjalno Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy - 5 specjalno Ochrona przyrody i monitoring środowiska - 5
zajęcia do wyboru (fakultatywne; nie mniej niż 30% punktów uzyskanych w ramach studiów)	specjalno Ochrona przyrody i monitoring środowiska: 70 (39%) specjalno Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy: 70 (39%)
zajęcia z języka obcego	specjalno Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy - 6 specjalno Ochrona przyrody i monitoring środowiska - 6
praktyk zawodowych	specjalno Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy - 32 specjalno Ochrona przyrody i monitoring środowiska - 32

Efekty uczenia się dla kierunku studiów z odniesieniami do charakterystyk efektów uczenia się pierwszego i drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

Nazwa kierunku studiów		Ochrona środowiska	
Poziom kształcenia		studia pierwszego stopnia	
Profil kształcenia		praktyczny	
Kod efektu dla kierunku	Efekty uczenia się dla kierunku Po ukończeniu studiów absolwent:	Odniesienie do efektów uczenia się zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji	
		Kod charakterystyk uniwersalnych I stopnia	Kod charakterystyk II stopnia
WIEDZA			
OS1_W01	w zaawansowanym stopniu rozumie zjawiska i procesy zachodzące w biosferze	P6U_W	P6S_WG
OS1_W02	wykazuje znajomość podstawowej wiedzy ogólnej z różnych dyscyplin (np. matematyki, informatyki, chemii, biologii i nauk o Ziemi; prawa, administracji, psychologii) oraz złożonych zależności między nimi niezbędnych w wykonywaniu działalności zawodowej	P6U_W	P6S_WG
OS1_W03	posiada zaawansowaną wiedzę dotyczącą zasad ochrony środowiska naturalnego oraz zasad ochrony przyrody	P6U_W	P6S_WG
OS1_W04	posiada zaawansowaną wiedzę na temat technik ochrony środowiska	P6U_W	P6S_WG
OS1_W05	wykazuje wysoki stopień znajomości technik i narzędzi badawczych do chemicznego monitoringu i oceny stanu środowiska naturalnego lub/i środowiska pracy	P6U_W	P6S_WG
OS1_W06	wykazuje wysoki stopień znajomości technik i narzędzi badawczych do biologicznego monitoringu i oceny stanu środowiska naturalnego lub/i środowiska pracy	P6U_W	P6S_WG
OS1_W07	zna zastosowanie praktyczne zdobytej wiedzy w działalności zawodowej	P6U_W	P6S_WG
OS1_W08	zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz podstawowe ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania działalności zawodowej	P6U_W	P6S_WG
OS1_W09	rozumie podstawowe pojęcia i zasady dotyczące ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6U_W	P6S_WK
OS1_W10	zna podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju	P6U_W	P6S_WK
OS1_W11_BHP	posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu kluczowych zagadnień związanych z BHP	P6U_W	P6S_WG

OS1_W12_B HP	wykazuje znajomość problematyki dotyczącej zapobiegania wypadkom i chorobom związanym z wykonywaniem pracy oraz rozumie różnorodne uwarunkowania działalności w zakresie BHP	P6U_W	P6S_WG, P6S_WK
OS1_W13_B HP	posiada wiedzę w zakresie organizowania pracy służącej BHP, a także sposobów prowadzenia dokumentacji oraz szkoleń	P6U_W	P6S_WG, P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
OS1_U01	przeprowadza analizy danych i opisy zjawisk typowych dla działalności zawodowej, wykorzystując metody matematyczne, statystyczne oraz wybrane specjalistyczne programy komputerowe	P6U_U	P6S_UW
OS1_U02	formułuje i rozwiązuje złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach wykazując przy tym innowacyjne podejście	P6U_U	P6S_UW
OS1_U03	wyszukuje i stosuje odpowiednie akty prawne, normy i procedury związane z działalnością zawodową	P6U_U	P6S_UW
OS1_U04	potrafi przeprowadzać obserwacje i pomiary z zakresu ochrony środowiska zarówno w terenie jak i w laboratorium	P6U_U	P6S_UW
OS1_U05	dobiera właściwe źródła informacji dotyczące szeroko pojętej ochrony środowiska lub/ż BHP oraz dokonuje ich krytycznej analizy i syntezy	P6U_U	P6S_UW
OS1_U06	wykonuje zadania typowe dla działalności zawodowej; przygotowuje ekspertyzy, opracowania oraz prowadzi dokumentację	P6U_U	P6S_UW
OS1_U07	posługuje się technikami i narzędziami badawczymi do biologicznego monitoringu i oceny stanu środowiska naturalnego lub/ż środowiska pracy	P6U_U	P6S_UW
OS1_U08	posługuje się technikami i narzędziami badawczymi do chemicznego monitoringu i oceny stanu środowiska naturalnego lub/ż środowiska pracy	P6U_U	P6S_UW
OS1_U09	na podstawie posiadanej wiedzy, zebranych informacji oraz lokalnych uwarunkowań potrafi wybrać najlepsze technologie (BAT) stosowane do eliminacji lub ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska naturalnego z procesów produkcyjnych oraz energooszczędności i racjonalnego wykorzystywania surowców	P6U_U	P6S_UW
OS1_U10	komunikuje się z otoczeniem stosując specjalistyczną terminologię związaną z działalnością zawodową	P6U_U	P6S_UK
OS1_U11	podjmuje dyskusję w debatach, przedstawia i ocenia różnorodne opinie oraz uzasadnia swoje stanowisko	P6U_U	P6S_UK
OS1_U12	posługuje się językiem obcym, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UK
OS1_U13	potrafi współpracować w zespole, także o charakterze interdyscyplinarnym przyjmując w nim różnorodne role	P6U_U	P6S_UO
OS1_U14	samodzielnie planuje i organizuje pracę indywidualną oraz w zespole	P6U_U	P6S_UO

OS1_U15	potrafi samodzielnie planować i realizować samokształcenie, podnosić kompetencje zawodowe i osobiste	P6U_U	P6S_UU
OS1_U16_HP	potrafi zaplanować bezpieczne stanowisko pracy wraz z dokumentacją rozwi za technicznych i organizacyjnych	P6U_U	P6S_UW
OS1_U17_HP	potrafi udziela pierwszej pomocy	P6U_U	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
OS1_K01	jest wiadomy znaczenia posiadanej wiedzy w aspekcie jej praktycznego zastosowania oraz jest gotów do zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z rozwi zaniem problemów	P6U_K	P6S_KK
OS1_K02	przestrzega zasad bezpiecze stwa i higieny pracy oraz samodzielnie i odpowiedzialnie podejmuje decyzje w stanach zagro enia	P6U_K	P6S_KO
OS1_K03	wykazuje dbałość o wysok jako wykonywanych na rzecz rodowiska społecznego działań i ma wiadomo odpowiedzialno ci za rzetelne ich wykonanie	P6U_K	P6S_KO
OS1_K04	jest gotów do inicjowania i współorganizowania działań zespołów i organizacji, w których uczestniczy, my li i działa w sposób przedsi biorczy	P6U_K	P6S_KO
OS1_K05	przestrzega zasad etyki zawodowej i odpowiedzialnie pełni role zawodowe	P6U_K	P6S_KR

Kod charakterystyk uniwersalnych I stopnia - zgodnie z załącznikiem do Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. 2020, poz. 226), Uniwersalne charakterystyki poziomów I stopnia w PRK.

Kod charakterystyk II stopnia - zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 (Dz. U. 2018 r., poz. 2218), Część I - Charakterystyki II stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, ORAZ dla dziedziny sztuki: Część II - Charakterystyki II stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji dla dziedziny sztuki (rozwinicie zapisów zawartych w części I), ORAZ kompetencje inżynierskie: Część III - Charakterystyki II stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich (rozwinicie zapisów zawartych w części I).

		Energia mechaniczna, energia słoneczna, energia parowa i nagrywanie energii [wziaszenia laboratoryjne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Energia mechaniczna, energia słoneczna, energia parowa i nagrywanie energii [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Energia wodna [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Fizyka ognia i zagrozenia fizyczne w srodowisku pracy [wziaszenia audytorne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	1	0	0
		Fizyka ognia i zagrozenia fizyczne w srodowisku pracy [wziaszenia laboratoryjne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		OSiB w ochronie przyrody [laboratorium informacyjne]	Ochrona przyrody / monitoring srodowiska	0	1	0
		OSiB w ochronie srodowiska [laboratorium informacyjne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Hydrobiologia [wyklad]		1	0	0
		Hydrobiologia [wziaszenia laboratoryjne]		0	1	0
		Komputerowe technologie w OZE i BHP [laboratorium informacyjne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Laboratorium z chemii ogolnej i nieorganicznej [wziaszenia laboratoryjne]		0	1	0
		Ochrona i zaradzanie krajobrazem [wyklad]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	1	0	0
		Ochrona i zaradzanie krajobrazem [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Ochrona pracownikow [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	1	0	0
		Ochrona przyrody [wyklad]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	1	0	0
		Ochrona przyrody [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Odrwalane zrodle energii i gospodarka odpadami - zajecia terenowe [zajecia terenowe]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Obliczenia osadow [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Obliczenia rodnik [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Przebieganie przestrzenne na obszarach zagrozonych powodziami [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Planowanie i ekonomiczne aspekty ochrony przyrody [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Termodynamika [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Wychowanie fizyczne [wziaszenia praktyczne]		0	1	0
		Zajecia terenowe - obzarowe formy ochrony przyrody [zajecia terenowe]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Zajecia terenowe z botaniki [zajecia terenowe]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Zajecia terenowe z ekologii [zajecia terenowe]		0	1	0
		Zajecia terenowe z hydrobiologii [zajecia terenowe]		0	1	0
		Zajecia terenowe z zoologii [zajecia terenowe]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Zaradzanie przeplywami [wyklad]		0	1	0
		Znaczenia silokwowe z chemii ogolnej i nieorganicznej [wziaszenia audytorne]		0	1	0
				6	31	0
		Razem semestr 2		10	45	2
2	3	Chemia analityczna [wziaszenia audytorne]		0	1	0
		Chemia analityczna [wziaszenia laboratoryjne]		0	1	0
		Chemia ogólna [wziaszenia audytorne]		0	1	0
		Chemia ogólna [wziaszenia laboratoryjne]		0	1	0
		Chemiczne i fizyczne metody badania srodowiska [wziaszenia audytorne]		0	1	0
		Chemiczne i fizyczne metody badania srodowiska [wziaszenia laboratoryjne]		0	1	0
		Dokumentacja techniczna w OSi BHP [laboratorium informacyjne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Dokumentacja techniczna w OSi BHP [wziaszenia audytorne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Dokumentacja techniczna w OSi i OP [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Edukacja dla zrównowazonego rozwoju [wziaszenia praktyczne]		0	1	0
		Ekologia i ewolucja czlowieka [wyklad]		1	0	0
		Ekologia i ewolucja czlowieka [wziaszenia audytorne]		0	1	0
		Energospozyczność [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Ergonomia pracy [wziaszenia audytorne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Filozofia i zachowanie zwierząt [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	1	0	0
		Filozofowanie i redukcja grawitacji [wyklad]		0	1	0
		Gospodarka odpadami [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	1	0	0
		Odnowalność i odporność na zanieczyszczenia i awarie srodowiskowe [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	1	0	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka niemieckiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka włoskiego [lektorat]		0	1	0
		Obszarowe formy ochrony przyrody [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Obszary Natura 2000 [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Ochrona atmosfery - laboratorium [wziaszenia laboratoryjne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Ochrona atmosfery [wziaszenia praktyczne]		0	1	0
		Odrwalane zrodle energii i energospozyczność [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Pierwsza pomoc / profilaktyka zdrowia [wziaszenia audytorne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Prawo ochrony srodowiska i prawo pracy [wyklad]		1	0	0
		Prawo ochrony srodowiska i prawo pracy [wziaszenia audytorne]		0	1	0
		Rekultywacja i kompensacja przyrodnicza [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Rodzinna a srodowisko [wyklad]		1	0	0
		Rodzinna a srodowisko [wziaszenia audytorne]		0	1	0
				6	26	0
		Razem semestr 3		9	37	0
	4	Aspekty srodowiskowej odpowiedzialności i odbioru robocizny [wziaszenia audytorne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	1	0	0
		Gospodarka wodno-ściekowa [wyklad]		1	0	0
		Gospodarka wodno-ściekowa [wziaszenia praktyczne]		0	1	0
		Kodexa postępowania administracyjnego [wziaszenia praktyczne]		0	1	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka niemieckiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka włoskiego [lektorat]		0	1	0
		Praktyka zawodowa [praktyka zawodowa]		0	1	0
		Skadzenia i zanieczyszczenia srodowiska oraz monitoring srodowiska [wyklad]		1	0	0
		Statystyka i zaprzeczanie srodowiska oraz monitoring srodowiska [wziaszenia laboratoryjne]		0	1	0
		Statystyka [laboratorium informacyjne]		0	1	0
		Statystyka [wziaszenia praktyczne]		1	0	0
		Zajecia terenowe z ochrony przyrody [zajecia terenowe]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Srodowisko obliczeniowe Matlab [laboratorium informacyjne]		0	1	0
				3	11	0
		Razem semestr 4		9	37	0
		Razem rok 2		9	37	0
3	5	Analiza publikacji naukowych [laboratorium informacyjne]		0	1	0
		Applikowanie o fundusze na ochronę srodowiska [wziaszenia praktyczne]		0	1	0
		Biochemia [wyklad]		1	0	0
		Biochemia [wziaszenia laboratoryjne]		0	1	0
		Czyście technologie regenerative [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Engel in environmental protection [wziaszenia praktyczne]		0	1	0
		Jakosci i normalizacja w BHP i OS [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	1	0	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		1	0	0
		Lektorat języka niemieckiego [lektorat]		1	0	0
		Lektorat języka włoskiego [lektorat]		1	0	0
		Microbiologia [wyklad]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	1	0	0
		Microbiologia [wziaszenia laboratoryjne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Microbiologia i zagrozenia mikrobiologiczne w srodowisku pracy [wyklad]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	1	0	0
		Microbiologia i zagrozenia mikrobiologiczne w srodowisku pracy [wziaszenia laboratoryjne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0
		Monitoring siecdki przyrodniczych [laboratorium informacyjne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Monitoring siecdki przyrodniczych [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Nadzór przyrodniczy nad inwestycjami [wziaszenia praktyczne]	Ochrona przyrody i monitoring srodowiska	0	1	0
		Nadzór srodowiskowy w procesie inwestycyjnym [wziaszenia praktyczne]	Odrwalane zrodle energii oraz bezpieczenstwo / Higiena pracy	0	1	0

Ochrona oddziaływania na środowisko w OZE (laboratorium informatyczne)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Ochrona oddziaływania na środowisko w OZE (zwiczenia audytoryjne)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Ochrona oddziaływania na środowisko w ochronie przyrody (laboratorium informatyczne)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	0	1	0
Ochrona oddziaływania na środowisko w ochronie przyrody (zwiczenia audytoryjne)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	0	1	0
Ochrona gatunkowa oraz monitoring roślin i zwierząt (laboratorium informatyczne)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	0	1	0
Ochrona gatunkowa oraz monitoring roślin i zwierząt (zwiczenia praktyczne)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	1	0	0
Ochrona przyrody [wykład]	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	1	0	0
Ochrona przyrody (zwiczenia praktyczne)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Ochrona własności intelektualnej [wykład]		0	1	0
Odzysk ciepła (zwiczenia praktyczne)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Seminarium dyplomowe OPIM (seminarium dyplomowe)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	0	1	0
Seminarium dyplomowe OZE i BHP (seminarium dyplomowe)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Systemy monitoringu środowiska (laboratorium informatyczne)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	0	1	0
Systemy monitoringu środowiska (zwiczenia praktyczne)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	1	0	0
Tableria i dokumentacja w BHP (zwiczenia praktyczne)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Toksykologia (zwiczenia laboratoryjne)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Wypadki przy pracy, choroby zawodowe oraz ocena ryzyka zawodowego (zwiczenia praktyczne)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	1	0	0
Razem semestr 5		11	24	0
6				
Biotechnologia w ochronie środowiska (zwiczenia praktyczne)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Ekspertyzy i opinie środowiskowe (laboratorium informatyczne)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Inwentaryzacje przyrodnicze, ekspertyzy i opinie (laboratorium informatyczne)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	0	1	0
Monitoring środowiska - czynniki fizykochemiczne (zwiczenia praktyczne)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	0	1	0
Prioczenia dyplomowa i prace dyplomowa (samokształcenie i inne)		0	1	0
Przebieg zawodowa (praktyka zawodowa)		0	1	0
Seminarium dyplomowe OPIM (seminarium dyplomowe)	Ochrona przyrody i monitoring środowiska	0	1	0
Seminarium dyplomowe OZE i BHP (seminarium dyplomowe)	Odnawialne źródła energii oraz bezpieczeństwo i higiena pracy	0	1	0
Wprowadzanie na rynek pracy [wykład]		0	0	1
Razem semestr 6		0	8	1
Razem rok 3		11	32	1

Opiszenia

W wykład
C ćwiczenia audytoryjne
L laborat
S seminarium/zajęcia seminaryjne
CP ćwiczenia praktyczne (w tym zajęcia wychowania fizycznego)
CM ćwiczenia specjalistyczne (przedzwezkowe/kliniczne)
LO ćwiczenia laboratoryjne
LI laboratorium informatyczne
ZTI zajęcia z technologii informacyjnych
P ćwiczenia projektowe
ZT zajęcia terenowe
CT ćwiczenia terenowe na obszarach programowych
SK samokształcenie (i inne)
PR praktyka zawodowa
ECTS punkty ECTS
Stat.przedm. status przedmiotu
DIF obowiązkowy/fakultatywny

Wygenerowano: 08-07-2022, 16:04:05