

Uchwała Nr 98/2012

Senatu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

z dnia 21 czerwca 2012 roku

w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunku ochrona środowiska na poziomie pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim

Na podstawie art. 11 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. nr 164, poz. 1365 ze zm.) oraz § 59 ust. 2 pkt 6 lit. b Statutu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, uchwała się co następuje:

§ 1

Na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym określa się efekty kształcenia dla kierunku studiów **ochrona środowiska** na poziomie pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim, stanowiące załącznik do uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU STUDIÓW
OCHRONA ŚRODOWISKA**
studia pierwszego stopnia-profil ogólnoakademicki

Umiejscowienie kierunku w obszarach kształcenia

Kierunek kształcenia **Ochrona środowiska** należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych.

Objaśnienie oznaczeń:

OŚ (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia

1A-studia pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki

Po podkreślniku:

W - kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K - kategoria kompetencji społecznych

P1A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych dla studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów Ochrona środowiska Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów Ochrona środowiska absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych
	WIEDZA	
OŚ1A_W01	opisuje zjawiska fizyczne, chemiczne, biologiczne i geologiczne zachodzące w przyrodzie	P1A_W01
OŚ1A_W02	charakteryzuje pierwiastki biogeniczne; związki nieorganiczne i organiczne oraz stany materii	P1A_W01 P1A_W03
OŚ1A_W03	Przedstawia i interpretuje związki i zależności między różnymi dyscyplinami nauk przyrodniczych, a w szczególności relacje między przyrodążywioną i nieżywioną	P1A_W01 P1A_W05
OŚ1A_W04	przywołuje historię Ziemi oraz charakteryzuje procesy biosfery, wyjaśnia uwarunkowania geologiczne, geomorfologiczne, hydrologiczne i klimatyczne funkcjonowania przyrody	P1A_W01 P1A_W05
OŚ1A_W05	charakteryzuje poziomy organizacji życia, bioróżnorodności biologicznej i wzajemne oddziaływania organizmów na środowisko	P1A_W01 P1A_W03 P1A_W04 P1A_W05
OŚ1A_W06	opisuje przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, ekonomicznych, estetycznych i edukacyjnych	P1A_W02 P1A_W08
OŚ1A_W07	Rozpoznaje i wyjaśnia związki między środowiskiem, zdrowiem człowieka, kulturą i uwarunkowaniami socjo – ekonomicznymi	P1A_W01 P1A_W02 P1A_W04
OŚ1A_W08	analizuje rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego dla funkcjonowania człowieka, argumentuje istotę i znaczenie wody oraz surowców mineralnych	P1A_W02 P1A_W08

OŚ1A_W09	wymienia rodzaje trucizn i ksenobiotyków, dokonuje ich klasyfikacji oraz opisuje mechanizmy ich działania	P1A_W03 P1A_W04
OŚ1A_W10	definiuje problemy środowiskowe w skali globalnej, regionalnej i lokalnej	P1A_W01 P1A_W04
OŚ1A_W11	wymienia i omawia mechanizmy powstania gospodarki konsumpcyjnej i produkcyjnej presji na środowisko	P1A_W04 P1A_W05 P1A_W07
OŚ1A_W12	wymienia i opisuje metody ograniczania zagrożeń dla środowiska	P1A_W06 P1A_W07 P1A_W08
OŚ1A_W13	wyjaśnia funkcjonowanie ekosystemów i geoekosystemów	P1A_W01 P1A_W04
OŚ1A_W14	opisuje podstawowe kategorie pojęciowe i terminologiczne w ochronie środowiska oraz z zakresu matematyki, fizyki, chemii, biologii, geologii i geografii fizycznej	P1A_W04 P1A_W05
OŚ1A_W15	odtwarza tło historyczne rozwoju ochrony środowiska jako dziedziny wiedzy, w szczególności dotyczące rozwoju metod badawczych	P1A_W04 P1A_W05 P1A_W07
OŚ1A_W16	stosuje elementy analizy matematycznej, podstawowe funkcje elementarne oraz równania i ich układy oraz wyjaśnia podstawowe elementy rachunku analizy ryzyka	P1A_W03 P1A_W06
OŚ1A_W17	Wymienia i wyjaśnia pojęcia oraz zasady gospodarowania odpadami, podstawowe metody unieszkodliwiania i odzysku odpadów	P1A_W04 P1A_W05 P1A_W08
OŚ1A_W18	operuje podstawowymi pakietami oprogramowania użytkowego w zakresie pozwalającym na ich stosowanie w życiu codziennym (edytory tekstów, bazy danych, arkusze kalkulacyjne, biblioteki numeryczne)	P1A_W06
OŚ1A_W19	używa matematykę i statystykę na poziomie pozwalającym opisywanie zjawisk przyrodniczych	P1A_W02 P1A_W03
OŚ1A_W20	opisuje, ocenia i testuje podstawowe techniki, analizy i sposoby ograniczenia zanieczyszczeń środowiska	P1A_W07
OŚ1A_W21	rozpoznaje technologie stosowane w ochronie atmosfery, gleb i wody	P1A_W07
OŚ1A_W22	wyjaśnia procesy OOS i systemy zarządzania środowiskiem w przedsiębiorstwie	P1A_W08
OŚ1A_W23	definiuje systemy i techniki pomiarowe oraz wyjaśnia i stosuje procedury związane z monitoringiem środowiska	P1A_W07
OŚ1A_W24	klasyfikuje podstawowe metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały pozwalające wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka, a także pozwalające na odtwarzanie utraconych walorów przyrodniczych	P1A_W05 P1A_W07 P1A_W08
OŚ1A_W25	opisuje technologie pozyskiwania energii odnawialnej	P1A_W07
OŚ1A_W26	wymienia organizacje w Polsce zajmujące się wspieraniem finansowym przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska	P1A_W11
OŚ1A_W27	wymienia zasady konstruowania wniosków o fundusze na wspieranie projektów z zakresu ochrony środowiska, opisuje ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P1A_W11
OŚ1A_W28	wykazuje znajomość podstawowych kategorii pojęciowych w języku obcym (j. angielskim) w zakresie ochrony środowiska	P1A_W04 P1A_W05
OŚ1A_W29	charakteryzuje przesłanki polityki ochrony środowiska w Polsce i UE, w tym koncepcję rozwoju zrównoważonego	P1A_W08

OŚ1A_W30	wylicza i opisuje organizacje oraz systemy ochrony środowiska w Polsce	P1A_W08
OŚ1A_W31	wymienia podstawowe regulacje prawa dotyczące ochrony środowiska	P1A_W10
OŚ1A_W32	definiuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P1A_W09
OŚ1A_W33	tłumaczy i stosuje zasady prawa autorskiego i własności przemysłowej, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P1A_W10
OŚ1A_W34	Opisuje formy, charakteryzuje sposoby degradacji oraz metody rekultywacji wód oraz terenów zdegradowanych i zdewastowanych przez przemysł oraz analizuje potrzebę rekultywacji wód oraz terenów zdegradowanych i zdewastowanych	P1A_W04 P1A_W07 P1A_W08
UMIEJĘTNOŚCI		
OŚ1A_U01	stosuje właściwe dla nauk o środowisku metody badawcze i techniki pomiarowe oraz sposoby kontroli zanieczyszczeń powietrza, wód i gleb;	P1A_U01 P1A_U05 P1A_U06
OŚ1A_U02	Użytkuje komputer w zakresie koniecznym do wyszukiwania informacji, komunikowania się, organizowania i wstępnej analizy danych, sporządzania raportów oraz prezentacji wyników	P1A_U03 P1A_U05
OŚ1A_U03	Poprawnie posługuje się współczesnym aparatem pojęciowym i terminologią i notacją chemiczną oraz substancjami o różnych właściwościach	P1A_U01 P1A_U02 P1A_U09
OŚ1A_U04	Wyszukuje, selekcjonuje i analizuje literaturowy dorobek nauk o środowisku, czytając ze zrozumieniem teksty naukowe w języku ojczystym oraz nieskomplikowane teksty naukowe w języku angielskim	P1A_U02 P1A_U03 P1A_U05
OŚ1A_U05	Rozpoznaje na podstawie kluczy oraz innych dostępnych narzędzi, elementy przyrody żywej i nieożywionej	P1A_U04 P1A_U06
OŚ1A_U06	Ocenia funkcjonowanie naturalnych i antropogenicznych systemów przyrodniczych oraz związki między określonymi procesami zachodzącymi w środowisku	P1A_U03 P1A_U04 P1A_U05 P1A_U07
OŚ1A_U07	planuje zbieranie materiału badawczego oraz wykonuje i interpretuje analizy środowiskowe przeprowadzając proste obserwacje i pomiary w terenie/laboratorium samodzielnie lub pod okiem opiekuna	P1A_U01 P1A_U04 P1A_U06 P1A_U07
OŚ1A_U08	Posługuje się podstawowymi metodami matematycznymi i statystycznymi do opisu zjawisk przyrodniczych i analizy danych	P1A_U05 P1A_U11
OŚ1A_U09	Poprawnie wnioskuje na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł i łączy przyrodnicze treści studiów z zagadnieniami prawnymi, socjologicznymi i ekonomicznymi	P1A_U03 P1A_U07 P1A_U09 P1A_U11
OŚ1A_U10	Stawia poprawne hipotezy dotyczące przyczyn zaistniałych sytuacji/zagrożeń oparte na logicznych przesłankach	P1A_U08
OŚ1A_U11	Wykorzystuje przesłanki polityki ochrony środowiska w Polsce i UE, w tym koncepcję rozwoju zrównoważonego w komunikowaniu się z otoczeniem społeczno-gospodarczym	P1A_U09 P1A_U10
OŚ1A_U12	Ocenia zasoby i możliwości regeneracyjne przyrody; wykorzystuje instrumenty prawne i ekonomiczne w ograniczaniu antropopresji	P1A_U04 P1A_U07 P1A_U09
OŚ1A_U13	Wymienia i objaśnia technologie pozyskiwania energii	P1A_U02

	alternatywnej	
OŚ1A_U14	Klasyfikuje odpady, proponuje sposoby postępowania przy ich składowaniu i unieszkodliwianiu	P1A_U07
OŚ1A_U15	Dostrzega zagrożenia zdrowotne i środowiskowe związane z zanieczyszczeniem środowiska, dba o dobrą kondycję zdrowotną	P1A_U07 P1A_U08
OŚ1A_U16	Przygotowuje w języku polskim i obcym ustną prezentację szczegółowych zagadnień z zakresu ochrony środowiska oraz uczestniczyć w ukierunkowanej dyskusji z wykorzystaniem języka naukowego	P1A_U08 P1A_U09 P1A_U10 P1A_U12
OŚ1A_U17	Wskazuje cechy praw własności intelektualnej i objaśnia ich znaczenie	P1A_U02
OŚ1A_U18	Planuje i wdraża systemy zarządzania środowiskowego w organizacjach	P1A_U01 P1A_U04 P1A_U08 P1A_U09
OŚ1A_U19	Planuje i realizuje audyty środowiskowe	P1A_U01 P1A_U04 P1A_U08 P1A_U09
OŚ1A_U20	Przygotowuje wzory decyzji i postanowień wymaganych w procesie OOŚ	P1A_U04 P1A_U11
OŚ1A_U21	Formułuje oceny i prognozy zagrożeń środowiska oraz opracowuje strategie zarządzania zasobami środowiskowymi dla zmniejszania szkodliwych oddziaływań i zapobiegania niekorzystnym zmianom w określonych ekosystemach	P1A_U04 P1A_U07 P1A_U11
OŚ1A_U22	Uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany	P1A_U03 P1A_U11
OŚ1A_U23	Współpracuje w zespołach kilkuosobowych	P1A_U08
OŚ1A_U24	Posługuje się językiem obcym, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia	P1A_U12
OŚ1A_U25	Uczestniczy w budowaniu projektów ochrony środowiska i potrafi przewidzieć ich społeczne, gospodarcze i ekologiczne skutki	P1A_U04 P1A_U07 P1A_U11
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
OŚ1A_K01	Mówi o roli edukacji ekologicznej i zdrowotnej, prezentuje zasady ochrony środowiska	P1A_K05 P1A_K07
OŚ1A_K02	Rozróżnia i pracuje z wykorzystaniem metod matematyczno-statystycznych i informatycznych w ochronie środowiska	P1A_K01 P1A_K05
OŚ1A_K03	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując odpowiedzialność za powierzony sprzęt, zakres prac, pracę własną i innych	P1A_K02
OŚ1A_K04	Wykazuje ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, Internetu, a w szczególności z dostępnej w masowych mediach, mającej odniesienie do ochrony środowiska	P1A_K01 P1A_K05 P1A_K07
OŚ1A_K05	Opracowuje plan działania, odpowiednio określić priorytety służące jego realizacji, obiektywnie ocenić efekty pracy własnej i innych oraz wdrażać i rozwijać zasady etyki zawodowej	P1A_K03 P1A_K04
OŚ1A_K06	Wykazuje zrozumienie dla potrzeb innych ludzi oraz konieczność kierowania się zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska	P1A_K04
OŚ1A_K07	Wykazuje świadomość roli wpływu człowieka na jakość środowiska oraz gotowość do czynnego przeciwdziałania jego degradacji w życiu zawodowym i osobistym	P1A_K04 P1A_K07

OŚ1A_K08	Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz opanowanie i umiejętność postępowania w stanach zagrożenia	P1A_K06 P1A_K07
OŚ1A_K09	Wykonuje samodzielny lub zespołowy raport z przeprowadzonych prac, demonstruje wyniki z wykorzystaniem środków multimedialnych	P1A_K02
OŚ1A_K10	Wykazuje zrozumienie dla potrzeby stałego samokształcenia i doskonalenia posiadanego zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji zawodowych , potrafi być samokrytyczny i wyciągać wnioski na podstawie autoanalizy	P1A_K01 P1A_K05 P1A_K07
OŚ1A_K11	Potrafi uczestniczyć w dyskusji, wykazując otwartość na odmienne opinie i gotowość do asertywnego wyrażania uczuć i uwag krytycznych	P1A_K03 P1A_K04 P1A_K07 P1A_K08
OŚ1A_K12	Wykazuje orientację w ogólnych zasadach tworzenia i funkcjonowania indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie ochrony środowiska	P1A_K08
OŚ1A_K13	Rozumie odpowiedzialność za przeprowadzoną ocenę stanu środowiska	P1A_K04 P1A_K08
OŚ1A_K14	Ma świadomość ryzyka wykonywanej działalności oraz ponoszenia pełnej odpowiedzialności w zakresie działań związanych z ochroną środowiska	P1A_K04 P1A_K05 P1A_K06