

**PROGRAM STUDIÓW**  
**kierunek ENVIRONMENTAL MANAGEMENT**  
**studia II stopnia**  
**profil ogólnoakademicki**  
**od roku akademickiego 2022/2023**

**1. Kierunek: Environmental Management**

**2. Zwięzły opis kierunku:**

Dwuletnie studia magisterskie na kierunku zarządzanie środowiskowe (MA in Environmental Management) są odpowiedzią na współczesne wyzwania cywilizacyjne związane z koniecznością zmian wzorców produkcji i konsumpcji oraz modeli i form zarządzania w organizacjach biznesowych i publicznych zgodnie z paradygmatem zrównoważonego rozwoju. Wyzwania te implikują zmiany na rynkach pracy, na których coraz częściej poszukiwani są specjaliści dysponujący profesjonalną i interdyscyplinarną wiedzą z zakresu ochrony środowiska i zarządzania środowiskowego. Warto zwrócić uwagę, że upowszechnienie się w ostatnich latach swoistej mody, tak w nauce jak i praktyce na „ekologię” (często błędnie pojmowaną w kontekście wiedzy akademickiej) i zajmowania się tą problematyką przez niespecjalistów prowadzi często do podejmowania nieoptymalnych decyzji dotyczących wykorzystywania zasobów środowiska a nawet kierunków rozwoju organizacji, co często przybiera ponadto znamiona „greenwashingu”. W takiej sytuacji kształcenie kadr profesjonalnie przygotowanych do podejmowania decyzji dotyczących kierunków rozwoju organizacji, wyboru modeli organizacyjnych i nowoczesnych metod zarządzania uwzględniających aspekty środowiskowe jako integralnej części ogólnego systemu zarządzania – nabiera szczególnego znaczenia.

Program studiów obejmuje niezbędne podstawy wiedzy z zakresu wyzwań, problemów i zagrożeń antropogenicznych środowiska przyrodniczego, dostarcza wiedzy nt. nowoczesnej ochrony środowiska oraz współczesnego paradygmatu rozwoju i zarządzania organizacjami o różnym charakterze (biznes, sektor publiczny, organizacje społeczne) i poziomie złożoności, a wreszcie rozwija umiejętności organizowania działalności ukierunkowanej na aspekty środowiskowe oraz posługiwania się nowoczesnymi instrumentami zarządzania środowiskowego.

Po ukończeniu studiów ich absolwenci powinni w szczególności: 1) posiadać odpowiednio ukształtowaną świadomość i wiedzę na temat problemów środowiskowych w organizacji; 2) poprawnie identyfikować aspekty środowiskowe w działalności dowolnej organizacji na poziomie odpowiadającym dostępności danych; 3) podejmować decyzje o kierunkach rozwoju organizacji z uwzględnieniem skutków dla środowiska przyrodniczego (internalizacja); 4) projektować strukturę organizacji w sposób umożliwiający zoptymalizowanie zużycia zasobów naturalnych i zmniejszających fizyczną presję na środowisko zgodnie z regułą prewencji; 5) opracować i

wdrożyć system zarządzania środowiskowego zintegrowany z ogólnym systemem zarządzania organizacją; 6) dobierać instrumenty i narzędzia do rozwiązywania problemów środowiskowych w organizacji.

**3. Poziom:** II stopień

**4. Profil:** ogólnoakademicki

**5. Forma studiów:** stacjonarne

**6. Zasadnicze cele kształcenia, w tym nabywane przez absolwenta kwalifikacje:**

Cele kształcenia obejmują przyswajanie wiedzy oraz kształtowanie i rozwijanie umiejętności związanych – w pierwszej kolejności – z identyfikowaniem i analizowaniem problemów środowiskowych w organizacjach publicznych i prywatnych (w szczególności ich wpływu na funkcjonowanie organizacji) oraz – w drugiej kolejności – z konceptualizowaniem i opracowywaniem kompleksowych rozwiązań służących zarządzaniu aspektami środowiskowymi. Kształcenie to ma w szczególności prowadzić do poprawnego rozpoznawania uwarunkowań środowiskowych funkcjonowania organizacji różnego typu, a następnie rozwijania zdolności opracowywania modelowych rozwiązań służących wdrażaniu sformalizowanych i niesformalizowanych systemów zarządzania środowiskowego, programów działań środowiskowych, a także kreowaniu pro-środowiskowych innowacji.

**7. Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:** magister

**8. Możliwość zatrudnienia i kontynuacji kształcenia absolwenta:**

W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (ze zm. – aktualny wykaz - Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 13 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania – Dz. U. 2021, poz. 2285) absolwenci kierunku Environmental Management uzyskują możliwość zatrudnienia w charakterze:

- zawodowy działacz organizacji członkowskiej (1114);
- kierownicy do spraw strategicznych i planowania (1213);
- kierownicy do spraw badań i rozwoju (1223);
- specjalista do spraw ochrony środowiska (2133);
- specjalista do spraw zarządzania i organizacji (2421);
- specjalista do spraw administracji i rozwoju (2422).

Ponadto, kierunek ten może stanowić podstawę do podjęcia studiów w szkole doktorskiej. Inną możliwością pogłębiania kwalifikacji są studia podyplomowe czy kursy prowadzone przez uczelnie akademickie i inne instytucje naukowo-dydaktyczne.

**9. Wymagania wstępne, oczekiwane kompetencje kandydata:**

Oczekiwania wstępne sformułowane wobec kandydatów dotyczą dwóch zasadniczych sfer. Po pierwsze – świadomości istnienia i wagi antropogenicznych zagrożeń środowiska oraz narastających w ich efekcie problemów społeczno-ekonomicznych, a także wiążących się z tym postaw etycznych przyjaznych środowisku. Świadomości ekologicznej kandydatów powinno więc towarzyszyć wynikające z niej zrozumienie potrzeb podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska. Po drugie – dobrego ugruntowania podstaw wiedzy przyrodniczej i podstawowej wiedzy z zakresu przedsiębiorczości.

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

Udział procentowy dziedzin i dyscyplin, dyscyplina wiodąca

DZIEDZINA	DYSCYPLINA	UDZIAŁ %
Nauki społeczne	Nauki o zarządzaniu i jakości – dyscyplina wiodąca	83%
	Ekonomia i finanse	12%
	Nauki prawne	2%
Nauki ścisłe i przyrodnicze	Nauki u Ziemi i środowisku	3%

#### 11. Kierunkowe efekty uczenia się w odniesieniu do charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK

Wiedza		
Kod KEU	Treść efektu	Odniesienie do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK
08E-2A_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu teoretyczne podstawy w zakresie zarządzania środowiskowego, w szczególności w zakresie takich dyscyplin jak: nauki o zarządzaniu i jakości oraz nauki o Ziemi i środowisku	P7U_W P7S_WG
08E-2A_W02	Absolwent posiada poszerzoną wiedzę o strukturach i sposobach funkcjonowania organizacji, które działają w obszarze zarządzania środowiskowego	P7U_W P7S_WG
08E-2A_W03	Absolwent zna i rozumie główne trendy rozwojowe w sferze zarządzania środowiskowego, w tym konieczność interdyscyplinarnego i długookresowego podejścia do zarządzania środowiskowego	P7U_W P7S_WG
08E-2A_W04	Absolwent zna i rozumie ogólną metodologię badań w zakresie zarządzania środowiskowego	P7U_W P7S_WG
08E-2A_W05	Absolwent posiada ustrukturyzowaną wiedzę obejmującą zagadnienia z zakresu zrównoważonego rozwoju	P7U_W P7S_WG
08E-2A_W06	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy zarządzania środowiskowego i jego znaczenie dla rozwoju współczesnej cywilizacji	P7U_W P7S_WK
08E-2A_W07	Absolwent zna i rozumie podstawowe społeczne, ekonomiczne, prawne, środowiskowe, etyczne i inne uwarunkowania zarządzania środowiskowego, w tym podstawowe pojęcia i	P7U_W P7S_WK

	zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	
08E-2A_W08	Absolwent zna i rozumie zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczego działania w obszarze zarządzania środowiskowego	P7U_W P7S_WK
08E-2A_W09	Absolwent posiada pogłębioną wiedzę o współczesnych problemach, uwarunkowaniach i wyzwaniach zarządzania środowiskowego, w kontekście budowania podstaw do trwałego rozwoju	P7U_W P7S_WG
08E-2A_W10	Absolwent identyfikuje i wskazuje możliwości sprawnego i skutecznego zarządzania środowiskowego, ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych metod zarządzania oraz zaawansowanych osiągnięć technologicznych	P7U_W P7S_WK
08E-2A_W11	Absolwent rozumie potrzebę i zna formy interwencji sektora publicznego oraz jego rolę w ochronie środowiska	P7U_W P7S_WK
08E-2A_W12	Absolwent posiada wiedzę nt. systemów ochrony środowiska, zna ich funkcje, cechy oraz kluczowe instrumenty ochrony środowiska, jak również identyfikuje ułomności systemu ochrony środowiska	P7U_W P7S_WK
<b>Umiejętności</b>		
<b>Kod KEU</b>	<b>Treść efektu</b>	<b>Odniesienie do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK</b>
08E-2A_U01	Absolwent potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę, aby formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zakresie zarządzania środowiskowego oraz wykonywać zadania w warunkach nieprzewidywalności zdarzeń, dzięki umiejętnościom właściwego doboru źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywaniu oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji oraz stosowaniu właściwych metod i narzędzi zarządzania środowiskowego, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT), a także zdolności przystosowania istniejących metod i narzędzi zarządzania środowiskowego lub opracowanie nowych	P7U_U P7S_UW
08E-2A_U02	Absolwent potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do formułowania i testowania hipotez badawczych z zakresu zarządzania środowiskowego oraz na tej podstawie potrafi analizować, prognozować i modelować procesy z zakresu zarządzania środowiskowego	P7U_U P7S_UW
08E-2A_U03	Absolwent potrafi komunikować się w zakresie zagadnień dotyczących zarządzania środowiskowego ze zróżnicowanymi kręgami interesariuszy	P7U_U P7S_UK
08E-2A_U04	Absolwent potrafi zidentyfikować aspekty środowiskowe w organizacji, a następnie uwzględnić je w celach działania oraz planowanych i realizowanych projektach	P7U_U P7S_UK
08E-2A_U05	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii zarządzania środowiskowego	P7U_U P7S_UK

08E-2A_U06	Absolwent potrafi kierować pracą zespołu	P7U_U P7S_UO
08E-2A_U07	Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U P7S_UU
08E-2A_U08	Absolwent potrafi współdziałać w relacjach wewnątrz- i międzysektorowych, uwzględniając specyfikę środowiskową, prawną, finansową i zarządczą problemów z zakresu zarządzania środowiskowego	P7U_U P7S_UK
08E-2A_U09	Absolwent potrafi stosować w praktyce nowoczesne instrumenty zarządzania środowiskowego oraz instrumenty wspierania rozwoju zrównoważonego	P7U_U P7S_UK
08E-2A_U10	Absolwent posiada umiejętność gromadzenia i wykorzystywania danych wtórnych dla potrzeb podejmowania decyzji w zakresie zarządzania środowiskowego oraz wspierania rozwoju trwałego	P7U_U P7S_UK
<b>Kompetencje społeczne</b>		
<b>Kod KEU</b>	<b>Treść efektu</b>	<b>Odniesienie do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK</b>
08E-2A_K01	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska	P7U_K P7S_KO
08E-2A_K02	Absolwent jest gotów do inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, szczególnie w zakresie zarządzania środowiskowego	P7U_K P7S_KO
08E-2A_K03	Absolwent jest gotów do myślenia i działania przedsiębiorczego z uwzględnieniem zarządzania środowiskowego	P7U_K P7S_KO
08E-2A_K04	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych właściwych dla zarządzania środowiskowego, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym szczególnie przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej w sferze zarządzania środowiskowego oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	P7U_K P7S_KR
08E-2A_K05	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny nabytej wiedzy i odbieranych treści w obszarze zarządzania środowiskowego	P7U_K P7S_KK
08E-2A_K06	Absolwent posiada kompetencje w zakresie zintegrowanego podejścia do zarządzania środowiskowego oraz rozwiązywania złożonych problemów zarządczych w tym zakresie	P7U_K P7S_KK
08E-2A_K07	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy z zakresu zarządzania środowiskowego w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7U_K P7S_KK

## 12. Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy i otoczenia społecznego

Absolwenci kierunku będą posiadać kompetencje, które są poszukiwane przez pracodawców. Wiele nowoczesnych firm, w szczególności międzynarodowych i działających na rynkach w krajach rozwiniętych potrzebuje pracowników, którzy posiadają specjalizują się w problematyce

zarządzania środowiskowego w organizacji, rozumieją potrzebę wdrażania rozwiązań z zakresu zarządzania środowiskowego oraz posiadają w tym zakresie stosowne kompetencje. Poszukiwanie specjalistów z tego zakresu przez organizacje publiczne i prywatne wynika również z różnorodnych formalnych (prawnych) i nieformalnych (np. biznesowych) zobowiązań organizacji, w tym także z związanych z uzyskiwaniem zewnętrznych, publicznych środków pomocowych na wdrażanie pro-środowiskowych rozwiązań i innowacji. Rozumienie środowiskowych aspektów funkcjonowania organizacji przez jej pracowników wydatnie ułatwia aplikowanie o środki pomocowe, bez konieczności korzystania ze wsparcia zewnętrznych firm consultingowych. Potencjalnym rynkiem pracy dla absolwentów kierunku będzie też działalność doradcza w zakresie wdrażania rozwiązań z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, na które to usługi obserwuje się wzrost popytu. Można prognozować, że trend ten utrzyma się przynajmniej przez kolejnych kilkanaście lat.

### **13. Wskazanie związku studiów z misją uczelni i jej strategią rozwoju**

Program na kierunku Environmental Management studiów II stopnia jest zgodny z nową Strategią Uniwersytetu Łódzkiego 2021-2030. W szczególności podkreślić należy zgodność z misją Uczelni, w której mowa jest o: „[...] odważnym odpowiadaniu na wyzwania współczesnego świata [...]”, do których – bezsprzecznie – zaliczają się wyzwania związane z podejmowaniem działań na rzecz ochrony środowiska przed zagrożeniami antropogenicznymi oraz podejmowaniem wszelkich działań ludzkich zgodnie z paradygmatem zrównoważonego rozwoju. Kształcenie w zakresie zarządzania środowiskowego, a tym samym działanie na rzecz podnoszenia świadomości społecznej problemów środowiskowych i kształcenie specjalistów z tego zakresu – odpowiada również zapisom wizji uczelni jako „[...] kształcącej mądrych oraz odpowiedzialnych obywateli [...]”.

W strukturze celów Strategii rozwoju UŁ 2021-2030 wyartykułowanych zostało ponadto kilka celów nawiązujących wprost do problematyki, jaka będzie przedmiotem kształcenia na kierunku Environmental Management. Poniżej wskazano te cele, do których bezpośrednio lub pośrednio odnosić będą się treści zwarte w programie studiów. Cele Strategii bezpośrednio związane z projektowanym kierunkiem studiów:

- 2.1. Stałe podnoszenie jakości kształcenia na wszystkich poziomach edukacji akademickiej – CEL OPERACYJNY 2.1.2. Zwiększenie jakości i atrakcyjności prowadzonych zajęć dydaktycznych – Działanie 5. Upowszechnianie edukacji środowiskowej i na rzecz zrównoważonego rozwoju w ramach kształcenia akademickiego
- 3.1. Wzmocnienie wizerunku Uniwersytetu Łódzkiego jako uczelni odważnie podejmującej wyzwania współczesności – CEL OPERACYJNY 3.1.4. Podnoszenie świadomości odpowiedzialności środowiskowej w otoczeniu – Działanie 1. Współpraca z otoczeniem na rzecz adaptacji przestrzeni miasta do skutków zmian klimatycznych, łagodzenia zmian klimatycznych oraz kształtowania błękitno-zielonej infrastruktury oraz Działanie 2. Angażowanie się w debatę publiczną na tematy związane z kwestiami rozwoju zrównoważonego

Cele strategii pośrednio związane z kształceniem na nowym kierunku:

- 4.2. Podnoszenie sprawności instytucjonalnej zarządzania – CEL OPERACYJNY 4.2.1. Stałe doskonalenie zarządzania uczelnią – Działanie 5. Opracowanie polityki środowiskowej uczelni i wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego
- 4.3. Modernizacja infrastruktury Uniwersytetu Łódzkiego – CEL OPERACYJNY 4.3.1. „Zielony kampus” – kształtowanie infrastruktury uczelni przyjaznej środowisku – Działanie 1. Wprowadzanie zielonych procedur przetargowych/zielonych zamówień publicznych oraz Działanie 2. Wprowadzanie i rozwijanie zasad oraz procedur użytkowania materialnej infrastruktury oraz innych zasobów uczelni uwzględniających redukcję zużycia zasobów naturalnych

#### **14. Różnice w stosunku do innych programów studiów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się prowadzonych w UŁ:**

Studia na kierunku Environmental Management oparte zostały na założeniach, które istotnie odróżniają je od innych, zbliżonych, ofert edukacyjnych prowadzonych w Uniwersytecie Łódzkim, do których zaliczyć można przede wszystkim dwa kierunki studiów: Ochronę środowiska oraz Eko-miasto – oba prowadzone na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ. Oceniając podobieństwa i różnice kierunku Environmental Management z oboma wyżej wymienionymi, w pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na to, że problematyka ochrony i kształtowania środowiska, gospodarowania i zarządzania środowiskiem, podobnie jak i zagadnienia zrównoważonego rozwoju są – zarówno we współczesnej nauce jak i dydaktyce bodajże najbardziej obszerną i interdyscyplinarną problematyką, której nauczanie może być – z powodzeniem – równolegle prowadzone w obszarze nauk przyrodniczych, społecznych, humanistycznych, technicznych, a nawet medycznych. Problematyka ochrony środowiska (sozologii) ma swoje ugruntowane już miejsce zarówno w naukach biologicznych – w powiązaniu z ekologią, biotechnologią, biofizyką, ale też w geografii fizycznej, w geografii społeczno-ekonomicznej – w powiązaniu z gospodarką przestrzenną, w ekonomii (środowiska i zasobów naturalnych), w naukach o zarządzaniu, w filozofii, socjologii, naukach prawnych, w wielu obszarach nauk technicznych – inżynierskich, w urbanistyce i architekturze i in.

Można stwierdzić, że problematyka zarządzania środowiskowego nie jest obecnie – w swej pełnej, rozwiniętej formie i treści – przedmiotem oferty edukacyjnej Uniwersytetu Łódzkiego.

Kierunek ochrona środowiska prowadzony od wielu lat w Uniwersytecie Łódzkim w jego obecnej formie zogniskowany jest głównie na przyrodniczych aspektach kształcenia w zakresie ochrony środowiska (sozologii). Aspekty związane z naukami społecznymi stanowią tam niezbędne uzupełnienie kształcenia w zakresie sozologii; problematyka zarządzania środowiskowego na kierunku ochrony środowiska znajduje się w puli przedmiotów do wyboru w ramach bloków dodatkowych uzupełniając ścieżkę kształceniu specjalizacyjnego na II stopniu (mgr). Blok ten jest uruchamiany co ok. 2-3 lata.

Kierunek Eko-miasto z kolei koncentruje się na aspektach ochrony środowiska związanych z problematyką funkcjonowania miast, a więc dotyczy zagadnień na styku ochrony środowiska i gospodarki przestrzennej, które w niniejszym programie nie będą eksponowane.

Proponowany do uruchomienia kierunek Environmental Management koncentruje się na innych aspektach przedmiotowej problematyki, związanej ściśle z tematyką funkcjonowania

systemów zarządzania środowiskowego w organizacji. Mając na względzie fakt, że będzie prowadzony w języku angielskim, a więc w dużej mierze oferowany dla studentów z zagranicy, nie będzie stanowił oferty konkurencyjnej wobec wyżej wymienionych.

Proponowany program studiów na kierunku Environmental Management stanowi własność intelektualną Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego.

## 15. Plany studiów

PLAN STUDIÓW		Environmental Management																		
Kierunek studiów:		Ogólnoakademicki																		
Profil studiów:		Studia II stopnia																		
Stopień studiów:		Stacjonarne																		
Forma studiów:		-																		
Liczba specjalności:		-																		
Od roku:		2022																		
rok	semestr	przedmiot	KOD	Szczegóły przedmiotu														Razem	Forma zaliczenia	ECTS
				Wykład kursowy	Wykład gościnny	Wykład monograficzny	Cwiczenia audytoryjne	Cwiczenia konwersatoryjne	Warsztaty	Grasymulacyjna	Lektorat	Cwiczenia informacyjne	Praktyki	Zajęcia terenowe	Seminarium licencjackie	Seminarium magisterskie	Wychowanie fizyczne			
				W	WG	WM	CA	CK	WR	SY1	L	LI	PR	T	SL	SM	WF			
	I	1	Environmental Science	25														25	Egzamin	3
	I	1	Environmental Regulation & Law	25														25	Zaliczenie	3
	I	1	Environmental Policy & Governance						25									25	Zaliczenie	6
	I	1	Environmental Economics						25									25	Zaliczenie	6
	I	1	Business Ethics & CSR			20												20	Zaliczenie	5
	I	1	Sustainable Development				30											30	Zaliczenie	6
																	<b>godzin:</b>	<b>150</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>29</b>
	I	2	Foreign Language^								50							50	Zaliczenie	4
	I	2	Master Seminar - semester 2													9		9	Zaliczenie	6
	I	2	Cleaner Production, Circular Economy & Industrial Ecology	25														25	Egzamin	3
	I	2	Business Models & Environmental Design				20											20	Zaliczenie	4
	I	2	Global Challenges & Issues				20											20	Zaliczenie	4
	I	2	Environmental Technologies for XXI century				20											20	Zaliczenie	4
	I	2	Research Methods and Analysis	25			15											40	Zaliczenie	6
																	<b>godzin:</b>	<b>184</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>31</b>
	II	3	Foreign Language^								25							25	Egzamin	3
	II	3	Master Seminar - semester 3													25		25	Zaliczenie	8
	II	3	Environmental Management Systems	25														25	Egzamin	3
	II	3	Environmental Reporting				15											15	Zaliczenie	3
	II	3	Environmental Planning						25									25	Zaliczenie	6
	II	3	Environmental Conflict, Crisis & Risk Management	30														30	Zaliczenie	4
	II	3	Environmental Impact Assessment				15											15	Zaliczenie	3
																	<b>godzin:</b>	<b>160</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>30</b>
	II	4	Master Seminar - semester 4													25		25	Zaliczenie	12
	II	4	Elective course (external)														38	38	Zaliczenie	6
	II	4	Elective course (internal)														45	45	Zaliczenie	9
	II	4	Smart cities & green communities	25														25	Zaliczenie	3
																	<b>godzin:</b>	<b>108</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>30</b>
<b>godzin:</b>																	<b>602</b>	<b>p. ECTS:</b>	<b>120</b>	

Studenta obowiązuje dodatkowo szkolenie BHP i p-poż. oraz szkolenie z zakresu własności intelektualnej i prawa autorskiego (e-learning)



## 16. Bilans punktów ECTS

a.	Liczba semestrów i łączna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, aby uzyskać określone kwalifikacje	<b>4/120</b>
b.	łączną liczbę godzin zajęć, w tym praktyk, które student musi zrealizować w toku studiów; w przypadku specjalności/modułów/przedmiotów do wyboru o różnej liczbie godzin – najwyższą łączną liczbę godzin,	<b>602</b>
c.	łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach kontaktowych (wymagających bezpośredniego udziału wykładowców i studentów) – studia stacjonarne/studia niestacjonarne	<b>120</b>
d.	łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	<b>58</b>
e.	Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać realizując moduły kształcenia w zakresie zajęć ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów	<b>6</b>
f.	Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych	<b>5</b>
g.	Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru	<b>48</b>

## 17. Proces prowadzący do uzyskania efektów uczenia się:

- a) **Opis przedmiotów p opisy przedmiotów (sylabusy), w zakresie określonym odrębnym zarządzeniem Rektora – w załączeniu (zamieszczone na końcu programu studiów)**

a. Tabela określająca relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów lub modułów procesu kształcenia (macierz efektów uczenia się)

Przedmiot	sem	08E-2A																													
		W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07	W08	W09	W10	W11	W12	U01	U02	U03	U04	U05	U06	U07	U08	U09	U10	K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	
Business Ethics and CSR	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	
Environmental Economics	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Environmental Policy and Governance	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1
Environmental Regulation and Law	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	
Environmental Science	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Sustainable Development	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	
Business Models and Environmental Design	2	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	
Cleaner Production, Circular Economy and Industrial Ecology	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	
Environmental Technologies for XXI century	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Global Challenges and Issues	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	
Research Methods and Analysis	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Environmental Conflict, Crisis and Risk Management	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	
Environmental Impact Assessment	3	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	
Environmental Management Systems	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	
Environmental Planning	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
Environmental Reporting	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
Smart Cities and Green Communities	4	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0

**b. Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk**

Na studiach II stopnia praktyki nie są wymagane.

**c. Zajęcia zapewniające studentom udział w badaniach naukowych:**

Studenci kierunku Environmental Management mają możliwość udziału w badaniach naukowych w szczególności na następujących przedmiotach:

- Environmental Planning
- Business Models and Environmental Design
- Business Ethics and CSR
- Research Methods and Analysis
- Master Seminar - semester 2, 3 i 4
- Environmental Policy and Governance
- Environmental Conflict, Crisis and Risk Management
- Smart Cities and Communities

**d. Wykaz i wymiar szkoleń obowiązkowych, w tym szkoleń BHP**

Szkolenie BHP i ppoż. oraz szkolenie z zakresu własności intelektualnej i prawa autorskiego (e-learning) jest obowiązkowe dla studentów pierwszego roku I i II stopnia studiów i odbywa się drogą e-learningową. Studenci, którzy kontynuują naukę w Uniwersytecie Łódzkim są zwolnieni z ponownego odbycia szkolenia.

## 18. Sylabusy przedmiotów

Environmental Economics			
<b>Course name:</b>	Environmental Economics		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	1	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	6		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Workshop		25	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
<p>This course will cover the interdependencies between the environment and the economy. The course covers topics such as scarcity, choice, economic value concept, principles of market efficiency and why the market often seems to fail when it comes to environmental issues and natural resources. Environmental policy recommendations and tools developed to address such market failures shall be examined. Economic principles and tools are used to discuss pollution, the management and use of renewable natural resources such as forests and fisheries, as well as the problem of non-renewable resources management. The course is designed to provide students with the ability to think about pressing environmental and resource issues and possible solutions to choices, trade-offs and shortages, i.e. in economic terms.</p>			
<b>B. Prerequisites</b>			
Fundamentals of economics.			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate knows and understands connections between the economy and the environment.			08E-2A_W07
The graduate knows methods of environmental impact assessment.			08E-2A_W10
The graduate knows various state instruments that allow governments to intervene in the economy to reduce the pressure on the environment.			08E-2A_W11
<b>Skills</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>

The graduate recognises the inefficiency of the functioning of the market mechanism and explains their relevance for the environment.	08E-2A_U02
The graduate is able to communicate in a foreign language at a B2+ level of the Common European Framework of Reference for Languages including using specialised terminology relevant for environmental management with special regard to environmental economics and state intervention.	08E-2A_U05
The graduate is able to communicate on issues of environmental economics with varied groups of stakeholders.	08E-2A_U08
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate can critically evaluate the information needed to solve environmental problems.	08E-2A_K05

<b>Course name:</b>			
Environmental Policy and Governance			
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	1	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	6		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Workshop		25	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
<p>The subject deals with the problem of the importance of the natural environment and its protection in the policies of modern states and local self-governments. The course focuses on how individual actors and stakeholders of the environmental policy participate in its implementation.</p> <p>Issues related to legal, administrative and economic instruments are also discussed, including those related to the financing of environmental protection from domestic and foreign funds.</p>			
<b>B. Prerequisites</b>			
-			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-</b>

	<b>related learning outcome code</b>
The graduate understands the need for and forms of public sector intervention and the public sector's role in environmental protection with special regard to governance	08E-2A_W11
The graduate has knowledge of environmental policy, knows its function, features and key instruments as well as identifies the deficiencies of environmental policy on local, regional, state and international level	08E-2A_W12
The graduate knows and understands how the policy determines environmental management	08E-2A_W07
<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to cooperate in inter-sectoral and cross-sectoral relations with regard to spatial environmental policy levels when tackling with environmental issues.	08E-2A_U08
The graduate is able to collect and use secondary data for decision-making within environmental policy and in support of sustainable development .	08E-2A_U10
The graduate is able to communicate in a foreign language at a B2+ level of the Common European Framework of Reference for Languages including using specialised terminology relevant for environmental management with special regard to environmental policy terminology.	08E-2A_U05
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is ready to accept the importance of knowledge in defining environmental policy as well as to request expert opinions in case of difficulties with solving the problem on their own.	08E-2A_K07
The graduate is ready to fulfil social obligations, to inspire and to organise activities for the natural environment on various spatial levels of environmental policy.	08E-2A_K01
The graduate is ready to critically assess the knowledge and received information concerning environmental policy and its implementation.	08E-2A_K05
The graduate is ready to initiate activities for the public interest with regard to contemporary environmental policies.	08E-2A_K02

<b>Course name:</b>	Environmental Regulation and Law		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	1	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	3		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		

Class type	Total contact hours
Lecture	25
<b>A. Shortened (general) subject description</b>	
The aim of the course is to provide basic information on the shaping of environmental protection law, its axiological (philosophical) foundations, familiarization with the principles of environmental law, international law standards and instruments of legal protection. As part of the course, students will gain knowledge in the field of sectoral aspects of environmental law. The topic of the course will focus on the presentation and discussion in the field of international, European Union and national law.	
<b>B. Prerequisites</b>	
None	
<b>C. Effects of Teaching</b>	
<b>Knowledge</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate has structured knowledge of the system of environmental protection law.	08E-2A_W05
The graduate knows and understands the fundamental legal determinants and key principles of environmental protection law and has the knowledge to resolve in-depth problems of interpretation of substantive law.	08E-2A_W07
The graduate has knowledge of the system of environmental protection law, knows its function, features and key instruments as well as identifies the deficiencies of environmental protection law.	08E-2A_W12
<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to identify environmental law aspects in an organisation and then to incorporate them into practice.	08E-2A_U04
The graduate is able to cooperate in inter-sectoral and cross-sectoral relations taking into account legal specificity of environmental management issues.	08E-2A_U08
The graduate is able to practically apply modern environmental management instruments as well as instruments for supporting sustainable development by formulating orally and in writing judgments and opinions on selected legal problems related to environmental protection.	08E-2A_U09
The graduate is able to access current documents, regulations, legal acts and use them for decision-making in terms of environmental management and supporting sustainable development.	08E-2A_U10
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>

The graduate is ready to initiate activities for the public interest, especially regarding environmental management law.	08E-2A_K02
The graduate is ready to critically assess the knowledge and received information relevant to environmental law.	08E-2A_K05
The graduate is competent to solve complex managerial problems with the use of environmental protection acts in force at the international, community and national level.	08E-2A_K06

<b>Environmental Science</b>			
<b>Course name:</b>	Environmental Science		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	1	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	3		
<b>Exam / assessment form:</b>	Examination		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Lecture		25	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
<p>The aim of the course is to discuss the issues introducing to the subject of environmental protection (sozology). These issues include a discussion of anthropogenic threats to the natural environment, with particular emphasis on the causes and effects of climate change, and an explanation of various directions of activities necessary for environmental protection.</p> <p>The impact of various sectors of the economy and forms of human activity on main components of the natural environment and its entirety will be discussed.</p> <p>Then, the various activities that make up the protection of the environment will be explained, with a distinction between the protection of natural resources and the conservation of nature, as well as activities consisting in built the environment in the process of its use. Activities such as effective management of natural resources, optimal and rational built of the environment and conservation (preservation) of nature will be discussed.</p>			
<b>B. Prerequisites</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Fundamentals of physical and socio-economic geography (high school level)</li> <li>•Fundamentals of environmental biology (high school level)</li> <li>•Fundamentals of knowledge about society (high school level)</li> </ul>			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>



The graduate knows and understands the theoretical fundamentals of environmental science issues, as well as has structured knowledge in this field and understanding of the concept of environmental protection.	08E-2A_W01
The graduate knows and understands environmental science issues and problems, including the necessity of inter-disciplinary and long-term approach to environmental protection.	08E-2A_W03
The graduate knows and understands the fundamental dilemmas of human – environment relationship and its role in the development of modern civilization.	08E-2A_W06
The graduate knows and understands the fundamental social, economic, legal, ethical and other determinants of environmental science and its protection, including the key terms in this field.	08E-2A_W07
The graduate has extensive knowledge of contemporary problems, determinants and challenges for environmental science in the context of creating the foundations for sustainable development.	08E-2A_W09
The graduate has knowledge of crucial elements of environmental protection systems, knows their function, features and key instruments as well as identifies the deficiencies of environmental protection systems.	08E-2A_W12
<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to communicate on issues of environmental protection with varied groups of stakeholders.	08E-2A_U03
The graduate is able to identify environmental aspects and threats in an organisation.	08E-2A_U04
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is ready to fulfil social obligations, to inspire and to organise activities for the protection and conservation of natural environment.	08E-2A_K01
The graduate is ready to accept the importance of knowledge on environmental science in solving cognitive and practical problems as well as to request expert opinions in case of difficulties with solving the problem on their own.	08E-2A_K07

<b>Course Information</b>			
<b>Course name:</b>	Sustainable Development		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	1	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	6		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		

Class type	Total contact hours
Tutorial	30
<b>A. Shortened (general) subject description</b>	
<p>The lectures will discuss the theoretical foundations and the genesis of the paradigm of sustainable development (sustainable development), with particular emphasis on economic, social, natural and spatial aspects. The impact of the new development paradigm on the way of formulation and implementation of development policy and other detailed public policies will be discussed, in particular spatial policy, regional policy, urban policy, energy and climate policy, transport policy, etc. The differences between the traditional, narrowly understood perception of economic growth (leading to unsustainable development), on the basis of the existing economic theories and concepts, and holistically understood development will be indicated. Sustainable development will be presented as one of the key civilization challenges of the 21st century, as a systemic principle that determines the functioning of the state and its public institutions, and as a new social idea. The main anthropogenic threats to the natural environment will be indicated as symptoms of unsustainable development.</p>	
<b>B. Prerequisites</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•basics of economics</li> <li>•fundamentals of management</li> <li>•basics of environmental biology (high school level)</li> <li>•basics of physical and socio-economic geography (high school level)</li> </ul>	
<b>C. Effects of Teaching</b>	
<b>Knowledge</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate knows and understands the main contemporary development trends and concepts, including the need for an interdisciplinary and long-term approach to management and development planning, taking into account environmental aspects	08E-2A_W03
The graduate has structured knowledge of the balanced, durable and sustainable development concept.	08E-2A_W05
The graduate knows and understands the fundamental development dilemmas resulting from socio-economic, institutional, spatial and environmental conditions and their importance for the development of modern civilization.	08E-2A_W06
The graduate has extensive knowledge of contemporary problems, determinants and challenges for human civilisation in the context of creating the foundations for sustainable development.	08E-2A_W09
<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to communicate and cooperate in inter-sectoral and cross-sectoral relations, with varied groups of stakeholders, taking into account environmental, legal, financial and managerial specificity of sustainable development issues.	08E-2A_U08
The graduate is able to practically apply modern instruments of environmental management as well as instruments of environmental policy & planning for supporting sustainable development.	08E-2A_U09

The graduate is able to collect and use secondary data for decision-making in terms of supporting sustainable development, as well as is able to use his knowledge to formulate and test research hypotheses in the field of socio-economic and environmental problems, and on this basis can analyse, forecast and model development processes.	08E-2A_U10
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is ready to fulfil social obligations, to inspire and to organise activities for sustainable development.	08E-2A_K01
The graduate is ready to initiate activities for the public interest, especially regarding sustainable development.	08E-2A_K02
The graduate is ready to critically assess the knowledge and received information relevant to issues of development of civilisation.	08E-2A_K05
The graduate is competent insofar as the integrated approach to sustainable development and solving complex theoretical and conceptual problems in that regard are concerned.	08E-2A_K06

<b>Course name:</b>			
<b>Course name:</b>		Business Ethics and CSR	
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	1	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	5		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Lecture		25	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
Students will be acquainted with the basics of corporate social responsibility and business ethics concepts. During the course, they will discuss various case studies from business. The presented topics will be also explored through literature, presentations, class discussions and other individual or group activities. Students will be able to evaluate business decisions in relation to the principles of business ethics and CSR.			
<b>B. Prerequisites</b>			
Fundamentals of management and sustainable development.			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-</b>

	<b>related learning outcome code</b>
The graduate knows and understands environmental management development trends and concepts like CSR and Business Ethics, including the necessity of inter-disciplinary and long-term approach to environmental management.	08E-2A_W03
The graduate knows and understands the fundamental social, economic, legal, environmental, ethical and other determinants related to CSR and Business Ethics concepts.	08E-2A_W07
The graduate has extensive knowledge of contemporary social and environmental problems, determinants and challenges for environmental management in the context of creating the foundations for sustainable development.	08E-2A_W09
<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to cooperate in inter-sectoral and cross-sectoral relations taking into account environmental, legal, financial and managerial specificity of environmental management issues.	08E-2A_U08
The graduate is able to cooperate in inter-sectoral and cross-sectoral relations taking into account environmental, legal, financial and managerial specificity of environmental management issues.	08E-2A_U10
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is ready to think and act in an entrepreneurial way which incorporates the requirements of environmental management.	08E-2A_K03
The graduate is ready to responsibly perform professional roles related to environmental management and to respect the changing social expectancies	08E-2A_K04

<b>Business Models and Environmental Design</b>			
<b>Course name:</b>	Business Models and Environmental Design		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	2	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	4		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Tutorial		20	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			

Students will be acquainted with the principles of eco-design and designing business models focused on sustainable development. They will learn about the diversity of models and their potential in supporting environmental and social aspects of sustainable development. The theoretical content will be supported by various practical tasks, including the process of design of a business model oriented on sustainability.

### B. Prerequisites

Fundamentals of management and sustainable development.

### C. Effects of Teaching

#### Knowledge

	Study programme-related learning outcome code
The graduate knows and understands environmental management development trends, including the necessity of inter-disciplinary and long-term approach to environmental management through environmental design and business models.	08E-2A_W03
The graduate knows and understands the fundamental dilemmas of environmental management and its role in the development of modern civilisation and seeks for solutions by implementing specific business models.	08E-2A_W06
The graduate has extensive knowledge of organisational structures and business models which are implemented in environmental management.	08E-2A_W02
The graduate knows and understands the principles for creation and development of various entrepreneurial activities within environmental management by designing business models oriented on sustainability.	08E-2A_W08

#### Skills

	Study programme-related learning outcome code
The graduate is able to collect and use secondary data for decision-making processes within chosen business models.	08E-2A_U10
The graduate is able to use the attained knowledge in order to formulate and solve complex and atypical environmental management problems as well as to design methods and tools aimed at sustainability issues.	08E-2A_U01
The graduate is able to communicate on issues of environmental management with varied groups of stakeholders while implementing business models and environmental designs	08E-2A_U03

#### Attitudes

	Study programme-related learning outcome code
The graduate is ready to responsibly perform professional roles related to environmental management and to respect the changing social expectances	08E-2A_K04
The graduate is ready to fulfil social obligations, to inspire and to organise activities for the natural environment as an integrated element of business model and environmental design.	08E-2A_K01

<b>Course name:</b>	Cleaner Production, Circular Economy and Industrial Ecology		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	2	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	3		
<b>Exam / assessment form:</b>	Examination		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Lecture		25	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
<p>The aim of the course is to discuss the contemporary theoretical and conceptual foundations of activities aimed at limiting the negative impact on the environment from economic processes related to both the production and consumption of goods. The subject of the course will be the issues of green consumerism as a premise for taking actions in the field of green (eco) marketing and implementing pro-environmental solutions in organizations. These solutions will be reviewed, focusing on: environmental programs (e.g. cleaner production, "responsible care"), formalized environmental management systems as well as solutions in the field of industrial ecology (eco-industrial parks). Contemporary trends in the development of the economy and its sectors will be discussed, determined by the sustainable development paradigm, such as: a circular economy model; low-carbon economy (LCE) / low-fossil-fuel economy (LFFE) / decarbonised economy; bio-economy / biobased economy / biotechnomy); green economy (nature based solutions); the blue economy. The subject matter of this course will be complemented by the issues of sustainable consumption strategy and tools for its support.</p>			
<b>B. Prerequisites</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•basics of economics</li> <li>•fundamentals of management</li> </ul>			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate knows and understands the theoretical fundamentals of methods and tools of environmental management			08E-2A_W01
The graduate has extensive knowledge of organisational structures and modes of operation (including the principles for creation and development of various entrepreneurial activities) of organisations implementing environmental management programs and schemes.			08E-2A_W02
The graduate knows and understands trends of environmental management methods, procedures and instruments development, including the necessity of inter-disciplinary and long-term approach to its preparation.			08E-2A_W03
The graduate has in-depth knowledge of contemporary problems, conditions and challenges related to the development of innovative organizational solutions for environmental management.			08E-2A_W09
The graduate identifies and outlines the possibilities for efficient and effective environmental management, emphasising the modern management methods.			08E-2A_W10

<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to use the attained knowledge in order to formulate and solve complex and atypical environmental management problems as well as to perform tasks when working under uncertainty through: selection and application of appropriate environmental management (EM) methods and instruments, adjusting the existing one or developing new EM methods and instruments in order to analyse, forecast and develop organisational models describing EM processes.	08E-2A_U01
The graduate is able to identify environmental aspects in an organisation and then to incorporate them into planned solutions and managerial practices.	08E-2A_U04
The graduate is able to practically apply modern environmental management instruments as well as methods to particular organisations.	08E-2A_U09
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is ready to think and act in an entrepreneurial way which incorporates the requirements of environmental management principle and rules.	08E-2A_K03
The graduate is competent in the use of an integrated approach to environmental management methods and solving complex problems in this area.	08E-2A_K06

<b>Course name:</b>	Environmental Technologies for XXI century		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	2	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	4		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Tutorial		20	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
The purpose of this course is to familiarize students with the impact of technology and engineering on the environment. Students will acquire skills to estimate the impact of advanced technologies on environment.			
<b>B. Prerequisites</b>			
Knowledge of basic environmental issues			

C. Effects of Teaching	
<b>Knowledge</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate knows and understands the theoretical fundamentals of environmental issues, specifically within use of advanced technologies in environmental management.	08E-2A_W01
The graduate identifies and outlines the possibilities for efficient and effective use of technologies in environmental management.	08E-2A_W10
<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate can use the attained knowledge in order to select and apply appropriate technologies in environmental management, including advanced information and communication technologies.	08E-2A_U01
The graduate is able to identify technological aspects in environmental management and then to incorporate them into actions and planned as well as implemented projects	08E-2A_U04
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is ready to critically assess the knowledge and received information about use of advanced technologies relevant to environmental management	08E-2A_K05

<b>Course name:</b>				
Global Challenges and Issues				
<b>Course code:</b>		<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
		1	2	English
<b>Form of conducting classes:</b>		stationary		
<b>ECTS credits:</b>		4		
<b>Exam / assessment form:</b>		Credit		
<b>Class type</b>			<b>Total contact hours</b>	
Workshop			25	

A. Shortened (general) subject description
The main point of the course is to discover, understand and getting knowledge on current trends in economy and society, main ethical problems that business faces nowadays, how companies can prepare for changes. Additional element of the course is experience, while playing the business game, how global trends influence



the decisions made by companies. During the classes students will play the business game and then all important topics that will arise thanks to the game will be discussed with a special focus on integrating ESG factors into business (ESG – Environment – Social – Governance). That means that the classes will concentrate on trends, problems, barriers, obstacles, challenges, opportunities that potentially can influence the business nowadays and in the future eg. eco-friendliness, globalization, innovations and social innovations, technological development, cultural diversity, population growth, aging of societies, business and political conflicts, etc.

### B. Prerequisites

Basics in economics, management and marketing would be an advantage.

### C. Effects of Teaching

#### Knowledge

	Study programme-related learning outcome code
The graduate knows and understands the fundamental dilemmas of environmental management as well as the global challenges and issues in this regard that affect modern civilisation.	08E-2A_W06
The graduate knows and understands the fundamental social, economic, legal, environmental, ethical and other determinants of global problems that impact the natural environment.	08E-2A_W07
The graduate has extensive knowledge of contemporary global problems, determinants and challenges that contribute to the foundations for sustainable development.	08E-2A_W09

#### Skills

	Study programme-related learning outcome code
The graduate is able to use the attained knowledge in order to formulate and solve complex and atypical environmental problems as well as to perform tasks when working under uncertainty through appropriate selection of sources of information concerning global challenges and issues.	08E-2A_U01
The graduate is able to practically apply modern tools and instruments for supporting sustainable development and solving complex problems of current world.	08E-2A_U09
The graduate is able to collect and use secondary data for decision-making in terms of environmental global problems and supporting sustainable development.	08E-2A_U10

#### Attitudes

	Study programme-related learning outcome code
The graduate is ready to fulfil social obligations, to inspire and to organise activities for the natural environment and other global challenges.	08E-2A_K01
The graduate is ready to critically assess the knowledge and received information relevant to global environmental challenges	08E-2A_K05

<b>Course name:</b>	Research Methods and Analysis		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	1	2	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	6		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Tutorial		15	
Lecture		25	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
The aim of the course is to familiarize students with the methods of conducting scientific research, preparing analyses and reports in the field of environmental management.			
<b>B. Prerequisites</b>			
Knowledge of basic environmental issues			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate has extensive knowledge of contemporary problems, determinants and challenges for environmental management in the context of conducting scientific research			08E-2A_W09
The graduate knows and understands the research methodology applied to environmental management and knows adequate analytical methods			08E-2A_W04
<b>Skills</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to use the attained knowledge in order to formulate and test research hypotheses relevant for environmental issues and is able to analyse, forecast and develop models describing environmental management processes as well as formulate conclusions and recommendations based on finding			08E-2A_U02
<b>Attitudes</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>

The graduate is ready to critically assess the outcomes of the research and formulate the recommendation for further analysis	08E-2A_K05
---	------------

<b>Environmental Conflict, Crisis and Risk Management</b>			
<b>Course name:</b>	Environmental Conflict, Crisis and Risk Management		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	2	3	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	4		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Lecture		30	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
<p>Taking the managerial view into account, the course seeks to identify and explain the skills and systems that must be deployed in conflict situations and/or in times of crisis, with special regard to environmental type of crisis. The course offers students the knowledge in identifying, preventing, and controlling crisis situations. Crisis management basics, from preparation to training and compliance are discussed, as are various stages of a crisis, and the need to establish a crisis management team and leadership responsible for considering how to set a course of action, mobilize and co-ordinate resources, and rally support within the emergency management system to prepare it well and perform effectively in environmental crises. This course also helps students identify potential risks or situations that may precipitate environmental crisis or emergency and learn approaches on how to respond to such incidents.</p>			
<b>B. Prerequisites</b>			
-			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate has extensive knowledge of organisational structures and modes of conflict and crisis management, as well as the knowledge of implementing risk management in environmental crisis			08E-2A_W02
The graduate knows and understands the research methodology applied to conflict and crisis management			08E-2A_W04
The graduate understands the need for and forms of public sector intervention and the public sector's role in environmental crisis management			08E-2A_W11

<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to lead a crisis management team	08E-2A_U06
The graduate is able to plan and carry out a life-long learning in regard to conflict and crisis management strategy	08E-2A_U07
The graduate is able to practically apply modern environmental crisis instruments as well as instruments for risk management	08E-2A_U09
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is ready to think and act in an entrepreneurial and creative way which incorporates the requirements of environmental crisis and risk management	08E-2A_K03
The graduate is competent insofar as the integrated approach to environmental management and solving complex managerial problems in that regard are concerned	08E-2A_K07

<b>Course name:</b>	Environmental Impact Assessment		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	2	3	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	3		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Tutorial		15	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
<p>The aim of the course is to provide students with knowledge concerning theoretical foundations and framework of assessment procedures in environmental protection and management issues, and with the methodology of conducting various types of assessments in the field of environmental sciences, as well as with the development of scientific knowledge and practice in the field of environmental valuation methods and techniques. Particular attention will be especially paid to the issues of carrying out environmental impact assessments for investments and strategic environmental impact assessments as well as their methods.</p> <p>The course will be also focusing on topics concerning the methods of inventory and valorisation of the natural environment and its components which are used for the needs of economic practice, related to planning the use of environmental resources, proper built environment and conservation of nature phenomena.</p>			

B. Prerequisites	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•basics of economics</li> <li>•fundamentals of management</li> <li>•basics of environmental biology (high school level)</li> <li>•basics of physical and socio-economic geography (high school level)</li> </ul>	
C. Effects of Teaching	
Knowledge	
	Study programme-related learning outcome code
The graduate knows and understands the theoretical foundations of environmental impact assessment, inventory methods, valorisation and valuation of environmental values in an in-depth manner	08E-2A_W01
The graduate knows and understands the main directions of development of concepts and systems for assessing the values of the environment for the purposes of resources management and environmental protection in the long-term perspective	08E-2A_W03
The graduate knows and understands the general methodology of research in the field of environmental impact assessment, valorisation and environmental valuation and its importance for environmental management, environmental policy and development policy	08E-2A_W04
The graduate identifies and outlines the possibilities for efficient and effective environmental management, emphasising the modern environmental impact assessment methods	08E-2A_W10
Skills	
	Study programme-related learning outcome code
The graduate is able to use the attained knowledge in order to formulate and solve complex and atypical environmental management problems as well as to perform tasks when working under uncertainty through proper selection of sources and information needed to perform environmental valuation and / or environmental impact assessments, as well as selection of appropriate methods in this regard.	08E-2A_U01
The graduate is able to identify environmental aspects in an organisation and then to incorporate them into procedures of environmental impact assessment	08E-2A_U04
The graduate is able to practically apply modern environmental impact assessment methods within organization	08E-2A_U09
The graduate is able to collect and use secondary data for decision-making in terms of environmental impact assessment procedures as well as environmental valuation	08E-2A_U10
Attitudes	
	Study programme-related learning outcome code
The graduate is competent insofar as the integrated approach to environmental impact assessment procedures within organisation as well as strategic environmental assessment	08E-2A_K06
The graduate is ready to accept the importance of knowledge on environmental quality issues, environmental impact assessment and environmental valuations in professional managerial procedures as well as to request expert opinions in case of difficulties with solving the problem on their own.	08E-2A_K07

<b>Course name:</b>	Environmental Management Systems		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	2	3	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	3		
<b>Exam / assessment form:</b>	Examination		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Lecture		25	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
Getting to know the requirements of the ISO 14000 series of standards with particular emphasis on the ISO 14001 standard. Getting to know the requirements of the European Union EMAS regulation. Acquainting with the organization and functioning of the environmental management system in an industrial enterprise.			
<b>B. Prerequisites</b>			
General knowledge on management and sustainable development.			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate knows and understands the theoretical fundamentals of environmental management systems.			08E-2A_W01
The graduate knows and understands the fundamental dilemmas of environmental management systems and its role in environmental management.			08E-2A_W06
The graduate identifies and outlines the possibilities for efficient and effective environmental management systems, emphasising the modern management methods and advanced technologies.			08E-2A_W10
<b>Skills</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to use the attained knowledge in order to formulate and solve complex problems with selection and application of appropriate environmental management systems methods and instruments.			08E-2A_U01

The graduate is able to communicate on issues of environmental management systems.	08E-2A_U03
The graduate is able to identify environmental aspects in an organisation and then to incorporate them into environmental management systems.	08E-2A_U04
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is ready to responsibly perform professional roles related to environmental management systems and to respect the changing social norms.	08E-2A_K04
The graduate is competent insofar as the integrated approach to environmental management systems are concerned.	08E-2A_K06

<b>Course name:</b>			
Environmental Planning			
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	2	3	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	6		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Workshop		25	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
<p>The workshops will be devoted to presenting and explaining the methods, techniques and procedures for the implementation of integrated strategic documents relevant to environmental management (territorial development strategy/development strategy and environmental plan).</p> <p>As part of the workshops, students in groups will work out the individual components of the development strategy/development strategy and environmental plans, developed for a selected territory, in an integrated approach.</p>			
<b>B. Prerequisites</b>			
None.			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>

The graduate knows and understands the fundamental dilemmas of environmental management (taking into account the aspects of integrated development planning) and its role in the development of individual territories.	08E-2A_W06
The graduate identifies and outlines the possibilities for efficient and effective environmental management, emphasising the modern management methods including tools and techniques of integrated development planning.	08E-2A_W10
The graduate knows and understands environmental management development trends, including the necessity of inter-disciplinary and long-term approach to the development of individual territories, taking into account the use of integrated planning instruments.	08E-2A_W03
<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to practically apply modern environmental management instruments as well as instruments for supporting sustainable development with particular emphasis on the preparation of territorial development strategy/development strategy and environmental plan.	08E-2A_U09
The graduate is able to identify environmental aspects of selected territories and then to incorporate them into actions of local government units and planned as well as implemented projects.	08E-2A_U04
The graduate is able to lead a team responsible for/involved in preparation territorial development strategy/development strategy and environmental plan.	08E-2A_U06
The graduate is able to use the attained knowledge in order to formulate and solve complex and atypical environmental management problems as well as to perform tasks when working under uncertainty through selection and application of appropriate management methods and instruments for integrated planning in the field of environmental protection.	08E-2A_U01
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is competent insofar as the integrated approach to environmental management and solving complex environmental problems occurring in individual territories with the use of their endogenous potentials as well as external factors.	08E-2A_K06
The graduate is ready to think and act in an entrepreneurial way to solve the problems of various territories which incorporates the requirements of environmental planning.	08E-2A_K03

<b>Environmental Reporting</b>			
<b>Course name:</b>	Environmental Reporting		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	2	3	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	3		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		



Class type	Total contact hours
Tutorial	15
<b>A. Shortened (general) subject description</b>	
Knowledge of basic issues related to the development of environmental reports, collection of information (environmental reviews), dissemination of reports. The student will learn the skill of developing environmental reports, collecting information (environmental reviews), disseminating reports and reporting in crisis situations.	
<b>B. Prerequisites</b>	
General knowledge in management, stakeholders management, and sustainable development.	
<b>C. Effects of Teaching</b>	
<b>Knowledge</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate knows and understands the theoretical fundamentals of the role of reporting in environmental management.	08E-2A_W01
The graduate knows and understands the fundamental dilemmas of environmental management caused by reporting issues and their role in the development of transparency economy and society.	08E-2A_W06
The graduate identifies and outlines the possibilities created by reporting requirements for efficient and effective environmental management, emphasising the modern management methods and advanced technologies that supports reporting practices.	08E-2A_W10
<b>Skills</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to use the attained knowledge in order to formulate and solve complex and atypical environmental management problems associated to reporting duties is able to perform tasks related to selection of sources of information and critical analysis and synthesis of information, as well as selection and application of appropriate methods and instruments contributing to reporting.	08E-2A_U01
The graduate is able to communicate on issues of environmental management with varied groups of stakeholders through well known reporting means and patterns.	08E-2A_U03
The graduate is able to collect and use secondary data for decision-making in terms of sustainable reporting and reparation of the reports.	08E-2A_U10
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is ready to critically assess the knowledge and received information relevant to environmental reporting.	08E-2A_K05
The graduate is competent insofar as the integrated approach to environmental management and reporting is concerned that contributes to solving complex managerial problems.	08E-2A_K06

<b>Course name:</b>	Smart Cities and Green Communities		
<b>Course code:</b>	<b>Year of studies:</b>	<b>Semester:</b>	<b>Language of instruction:</b>
	2	4	English
<b>Form of conducting classes:</b>	stationary		
<b>ECTS credits:</b>	3		
<b>Exam / assessment form:</b>	Credit		
<b>Class type</b>		<b>Total contact hours</b>	
Lecture		25	
<b>A. Shortened (general) subject description</b>			
The purpose of this course is to introduce students to the concept of smart city and the idea of green communities. Particular emphasis will be placed on the environmental dimension of smart cities and aspects that allow the local community to become more pro-environmental.			
<b>B. Prerequisites</b>			
Fundamentals of the concept of sustainable development.			
<b>C. Effects of Teaching</b>			
<b>Knowledge</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate knows and understands the fundamental social, economic, legal, environmental, ethical and other determinants of smart cities development, including the key concepts and principles of industrial and intellectual property protection.			08E-2A_W07
The graduate has extensive knowledge of contemporary problems, determinants and challenges for smart, green cities and communities in the context of creating the foundations for sustainable development.			08E-2A_W09
The graduate knows and understands the theoretical fundamentals of smart city concept, specifically within management sciences as well as sustainable development.			08E-2A_W01
<b>Skills</b>			
			<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is able to identify environmental aspects in smart cities and then to incorporate them into actions and planned as well as implemented projects.			08E-2A_U04

The graduate is able to communicate on issues of smart cities and green communities with varied groups of stakeholders of smart and green community.	08E-2A_U03
<b>Attitudes</b>	
	<b>Study programme-related learning outcome code</b>
The graduate is competent insofar as the integrated approach to smart cities management and solving complex managerial problems in that regard are concerned.	08E-2A_K06
The graduate is ready to critically assess the knowledge and received information relevant to smart cities concept.	08E-2A_K05