

PROGRAM STUDIÓW

INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa kierunku studiów	Gospodarka energetyczna i zrównoważona transformacja
Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (PRK 7)
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Język studiów	polski
Forma studiów	stacjonarne i niestacjonarne
Liczba semestrów	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister
Specjalności (jeżeli dotyczy)	---

PRZYPORZĄDKOWANIE KIERUNKU DO DZIEDZINY ORAZ DYSCYPLIN

Dziedzina nauki	Nauki społeczne		
	Dyscyplina	Punkty ECTS	% ECTS
Dyscyplina (dyscypliny) naukowe: jeśli kierunek studiów związany jest z dwoma lub więcej dyscyplinami, wymagane jest także określenie procentowego udziału liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin w łącznej liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów - ze wskazaniem dyscypliny wiodącej	Nauki o polityce i administracji <i>(dyscyplina wiodąca)</i>	69	67
	Ekonomia i finanse	17	14
	Nauki o zarządzaniu i jakości	12	10
	Nauki prawne	11	9

CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU

konceptje i cele kształcenia / związek z misją i strategią Uczelni / potrzeby społeczno-gospodarcze

Program kierunku *Gospodarka energetyczna i zrównoważona transformacja* koncentruje się na problematyce transformacji energetycznej, przejścia na energię odnawialną, zapewnienia warunków zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego i ochrony klimatu. W programie kształcenia uwzględnione zostały kwestie dotyczące gospodarki niskoemisyjnej w wymiarze technologii i transportu, gospodarki cyrkularnej, odpowiedzialnej konsumpcji czy ubóstwa energetycznego. Kierunek GEiZT jest odpowiedzią na wzrost znaczenia geopolityki dostaw energii, bezpieczeństwa energetycznego oraz potrzeb zapewnienia specjalistów w sferze wytwarzania i obrotu energią. Program studiów w oryginalny sposób łączy perspektywę nauk społecznych, zwłaszcza polityk publicznych, ekonomii i prawa, z elementami nauk o środowisku i technicznych. Oferuje studentom kompleksowy zestaw wiedzy, umiejętności i kompetencji zapewniając warunki przyszłej kariery

oraz swobodę w poruszaniu się po złożonych forach krajowych i międzynarodowych polityk energetycznych i klimatycznych. Studia na kierunku gwarantują pozyskanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji niezbędnych do tworzenia nowych idei związanych z energetyką przyszłości. Pozwalają również na nabycie umiejętności w zakresie projektowania nowoczesnych rozwiązań w zakresie wytwarzania, przesyłania i dystrybucji energii.

Kierunek kształci ekspertów gotowych do wypełniania zdywersyfikowanych funkcji i zadań, zarówno w ramach sektora publicznego, jak i prywatnego. Absolwenci posiadają wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne do pracy w jednostkach zajmujących się zagadnieniami energetycznymi i kwestiami związanymi ze zrównoważoną transformacją (m.in. w zakresie raportowania niefinansowego, raportowania i komunikacji ESG, raportowania zrównoważonego rozwoju, raportowania niefinansowego spółek giełdowych). Kierunek ten pozwala na zdobycie uniwersalnych kompetencji analitycznych oraz odpowiada na stale rosnące zapotrzebowanie na rynku pracy dla absolwentów znających uwarunkowania szeroko rozumianego sektora energetycznego i ochrony środowiska. Absolwenci kierunku potrafią nie tylko zarządzać procesem transformacji energetycznej, ale także programować i tworzyć warunki dla spójnej polityki zrównoważonej transformacji.

Szeroka oferta przedmiotów do wyboru pozwala studentom na wybranie najbardziej odpowiadającego ich preferencjom profilu kompetencji i wiedzy, tj. menedżera podmiotów energetycznych, specjalisty do spraw zrównoważonej transformacji, czy analityka sektora energetycznego.

LICZBA GODZIN ZAJĘĆ

łącznie liczba godzin zajęć	stacjonarne 795 / niestacjonarne 477
-----------------------------	--------------------------------------

LICZBA PUNKTÓW ECTS:

konieczna do ukończenia studiów	120
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	60 (st. stacjonarne) / 59 (st. niestacjonarne)
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych (jeżeli dotyczy)	nie dotyczy
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	5 (st. stacjonarne) / 5 (st. niestacjonarne)
która może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	90 (st. stacjonarne) / 90 (st. niestacjonarne)

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji		7
Symbol efektu uczenia się dla kierunku	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się (uniwersalnych pierwszego stopnia oraz charakterystyk drugiego stopnia)
P_W (WIEDZA) Absolwent zna i rozumie:		
GZ_W01	w pogłębionym stopniu wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz modelowania struktur społecznych i procesów w nich zachodzących, odnoszących się do funkcjonowania gospodarki energetycznej oraz sposobu oddziaływania sektora energetycznego na gospodarkę lokalną, regionalną, narodową i ponadnarodową.	P7S_WG
GZ_W02	w pogłębionym stopniu wybrane systemy norm i reguł (prawnych, organizacyjnych, zawodowych, moralnych, etycznych) w szczególności związanych z funkcjonowaniem instytucji sektora energetycznego oraz rządzące nimi prawidłowości, ich źródła, naturę i podstawy zmian	P7S_WG
GZ_W03	w pogłębionym stopniu procesy zmian zachodzących w strukturach instytucji sektora energetycznego i prawie energetycznym oraz konsekwencje tych zmian dla gospodarki, społeczeństwa i środowiska.	P7S_WG
GZ_W04	w pogłębionym stopniu specyfikę funkcjonowania sektora energetycznego wraz z wybranymi metodami i narzędziami opisu procesów w nich zachodzących, a także rządzące nimi prawidłowości związane z funkcjonowaniem tego sektora.	P7S_WG
GZ_W05	główne tendencje rozwojowe nauk o polityce i administracji oraz ekonomii i finansów, w tym teorie i metody badawcze z obszaru gospodarki energetycznej i zrównoważonego rozwoju, w zakresie polityki energetycznej, bezpieczeństwa energetycznego, rynku energii, zielonej gospodarki i innych.	P7S_WG

GZ_W06	w pogłębionym stopniu pojęcia, teorii naukowej oraz metodykę badań wykorzystywaną w dziedzinie nauk humanistycznych.	P7S_WG
GZ_W07	fundamentalne dylematy dotyczące zarządzania zasobami naturalnymi oraz ograniczone możliwości interwencji państwa w tym obszarze.	P7S_WK
GZ_W08	fundamentalne przyczyny oraz przebieg procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych, w tym szczególnie wynikających z implementacji polityk publicznych ukierunkowanych na rozwiązywanie problemów energetycznych, klimatycznych i społecznych.	P7S_WK
GZ_W09	zasady tworzenia i funkcjonowania przedsiębiorstw z sektora gospodarki energetycznej i zielonej, w tym podejmowane działania na rzecz zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego oraz zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	P7S_WK
P_U (UMIEJĘTNOŚCI) Absolwent potrafi:		
GZ_U01	samodzielnie interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne oraz wzajemne relacje między zjawiskami społecznymi w szczególności te zjawiska, na które pośredni i bezpośredni wpływ mają podmioty sektora publicznego.	P7S_UW
GZ_U02	wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn oraz przebiegu procesów i zjawisk zachodzących w przestrzeni publicznej oraz w gospodarce wraz z umiejętnością formułowania hipotez, własnych opinii i właściwego doboru krytycznych danych i metod analiz.	P7S_UW
GZ_U03	formułować i weryfikować hipotezy problemów badawczych oraz analizować, prognozować i modelować złożone procesy zachodzące w wyniku relacji pomiędzy sferą publiczną a gospodarką z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi badawczych adekwatnych do obszaru gospodarki i administracji publicznej, takich jak analiza porównawcza, metody przekrojowe, metody panelowe.	P7S_UW
GZ_U04	komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców i odpowiednio uzasadniać przyjęte stanowisko; potrafi prowadzić debatę.	P7S_UK

GZ_U05	prawidłowo wykorzystać posiadaną wiedzę w celu formułowania i rozwiązywania nietypowych problemów z zakresu dziedziny nauk humanistycznych.	P7S_UK
GZ_U06	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii.	P7S_UK
GZ_U07	pracować w zespole, a przede wszystkim kierować pracą zespołu.	P7S_UO
GZ_U08	samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie.	P7S_UU
P_K (KOMPETENCJE SPOŁECZNE) Absolwent jest gotów do:		
GZ_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści.	P7S_KK
GZ_K02	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu gospodarki energetycznej i zrównoważonego rozwoju oraz zasięgania opinii w przypadku spraw budzących wątpliwości w praktyce.	P7S_KK
GZ_K03	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego; inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, w tym w kontekście zrównoważonego rozwoju; myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.	P7S_KO
GZ_K04	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w zakresie problematyki odnoszącej się do dziedziny nauk humanistycznych.	P7S_KO
GZ_K05	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: - rozwijania dorobku zawodu; - podtrzymywania etosu zawodu; - przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.	P7S_KR

Objaśnienia oznaczeń:

- W – kategoria wiedzy
- U – kategoria umiejętności
- K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu uczenia się

GZ (*przed podkreślnikiem*) - kierunkowe efekty uczenia się dla kierunku Gospodarka energetyczna i zrównoważona transformacja

Objaśnienia oznaczeń w odniesieniach do charakterystyk efektów uczenia się

- P – poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK)
- P7S – charakterystyka drugiego stopnia poziomu 7 PRK

P7U_W – charakterystyka uniwersalna (WIEDZA):

- P7S_WG – zakres i głębia - kompletność perspektywy poznawczej i zależności
- P7S_WK – kontekst - uwarunkowania, skutki

P7U_U – charakterystyka uniwersalna (UMIEJĘTNOŚCI):

- P7S_UW – wykorzystanie wiedzy - rozwiązywane problemy i wykonywane zadania
- P7S_UK – komunikowanie się - odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym
- P7S_UO – organizacja pracy - planowanie i praca zespołowa
- P7S_UU – uczenie się - planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób

P7U_K – charakterystyka uniwersalna (KOMPETENCJE SPOŁECZNE):

- P7S_KK – oceny - krytyczne podejście
- P7S_KO – odpowiedzialność - wypełnianie zobowiązań społecznych, działanie na rzecz interesu publicznego
- P7S_KR – rola zawodowa - niezależność i rozwój etosu

OPIS PROCESU PROWADZĄCEGO DO UZYSKANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

PLAN STUDIÓW¹

Rok studiów: Semestr studiów: łączna liczba godzin zajęć: łączna liczba punktów ECTS:					Pierwszy pierwszy 210 (stacjonarne) / 126 (niestacjonarne) 30						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydaktycznych (stacj./niestacj.)		Forma zaliczenia przed.	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
							NPA	EF	NZJ	INNE	
1	Ekonomiczne uwarunkowania polityk publicznych <i>(Economic Determinants of Public Policies)</i>	W	30	18	E	5	4	1			O
2	Polityka zrównoważonego rozwoju <i>(Sustainable Development Policy)</i>	W/ĆW	15/15	9/9	E	4	3	1			O
3	Zielona gospodarka <i>(Green Economy)</i>	K	30	18	Z	4	3	1			O
4	Gospodarka energetyczna <i>(Economics of Energy)</i>	W/ĆW	15/15	9/9	E	5	3	2			O
5	Raportowanie niefinansowe <i>(Non-financial Reporting)</i>	W/ĆW	15/15	9/9	E	5	3	1	1		O
6	Podstawy energetyki <i>(Basics of Energy)</i>	W/ĆW	15/15	9/9	E	5	2			3 (inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka)	O
7	Język obcy <i>(Foreign Language)</i>	J	30	18	Z	2	2				W

NPA - Nauki o polityce i administracji / EF - Ekonomia i finanse / NZJ - Nauki o zarządzaniu i jakości

¹ W przypadku przyporządkowania kierunku do więcej niż jednej dyscypliny, przedmioty wskazane w planie studiów jako zajęcia obowiązkowe muszą zapewniać osiągnięcie w ramach dyscypliny wiodącej co najmniej połowy efektów uczenia się (co najmniej 51% punktów ECTS koniecznych do ukończenia kierunku).

Rok studiów: Semestr studiów: Łączna liczba godzin zajęć: Łączna liczba punktów ECTS:					Pierwszy drugi 230 (stacjonarne) / 138 (niestacjonarne) 30						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydaktycznych (stac./niestacj.)		Forma zaliczenia przed.	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
							NPA	EF	NZJ	INNE	
1	Prawo energetyczne (<i>Energy Law</i>)	W	30	18	E	4				4 (nauki prawne)	O
2	Analiza rynków energetycznych (<i>Analysis of Energy Markets</i>)	K	30	18	Z	4	2	2			O
3	Polityka energetyczna (<i>Energy Policy</i>)	W	30	18	E	4	4				O
4	Wyzwania ochrony środowiska (<i>Environmental Challenges</i>)	K	30	18	Z	4	4				O
5	Metody planowania i analizy przedsięwzięć energetycznych (<i>Methods of Planning and Analysis of Energy Projects</i>)	K	30	18	Z	3	2	1			O
6	Metody ilościowe w analizie danych z rynków energii (<i>Quantitative Methods in the Analysis of Data from Energy Markets</i>)	W/ĆW	15/15	9/9	E	4	1	3			O
7	Język obcy (<i>Foreign Language</i>)	J	30	18	E	3	3				W
8	Seminarium magisterskie (<i>Master Seminar</i>)	S	20	12	Z	4	4				W

Rok studiów: Semestr studiów: Łączna liczba godzin zajęć: Łączna liczba punktów ECTS:					Drugi trzeci 185 (stacjonarne) / 111 (niestacjonarne) 30						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydaktycznych (stac./niestacj.)		Forma zaliczenia przed.	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
							NPA	EF	NZJ	INNE	
1	Audyt w sektorze energetycznym (<i>Audit in the Energy Sector</i>)	K	30	18	E	5	2		3		O
2	Prawo ochrony środowiska (<i>Environmental Law</i>)	K	30	18	Z	5	0			5 (nauki prawne)	O
3	Metody analizy danych transakcyjnych z rynków energii (<i>Methods of analyzing transactional data from Energy Markets</i>)	W/ĆW	15/15	9/9	E	5	2	1	2		O
4	Przedmiot do wyboru 1 (<i>Course of Student Choice 1</i>)	K	15	9	Z	3	1		1	1 (nauki prawne)	W
5	Przedmiot do wyboru 2 (<i>Course of Student Choice 2</i>)	W/ĆW	15/15	9/9	E	4	2		2		W
6	Przedmiot do wyboru 3 (<i>Course of Student Choice 3</i>)	W/ĆW	15/15	9/9	E	4	2		1	1 (nauki prawne)	W
7	Seminarium magisterskie (<i>Master Seminar</i>)	S	20	12	Z	4	4				W

Rok studiów: Semestr studiów: Łączna liczba godzin zajęć: Łączna liczba punktów ECTS:					Drugi czwarty 170 (stacjonarne) / 102 (niestacjonarne) 30						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydaktycznych (stac./niestacj.)		Forma zaliczenia przed.	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
							NPA	EF	NZJ	INNE	
1	Komunikacja biznesowa (<i>Business Communication</i>)	K	15	9	Z	4	1		1	2 (nauki o komunikacji społecznej i mediach)	O
2	Bezpieczeństwo energetyczne (<i>Energetic Security</i>)	K	30	18	Z	4	3	1			O
3	Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych (<i>Humanities subjects</i>)	W	30	18	E	5				2 filozofia 2 nauki o kulturze i religii 1 historia	W
4	Przedmiot do wyboru 4 (<i>Course of Student Choice 4</i>)	W/ĆW	15/15	9/9	E	4	2	2			W
5	Przedmiot do wyboru 5 (<i>Course of Student Choice 5</i>)	K	15	9	Z	2	1			1 (nauki socjologiczne)	W
6	Przedmiot do wyboru 6 (<i>Course of Student Choice 6</i>)	K	30	18	Z	4	2	1	1		W
7	Seminarium magisterskie (<i>Master Seminar</i>)	S	20	12	Z	7	7				W

Przedmiot do wyboru I (3. semestr)		Z3	15	3
1.	Budget management in energy companies	Z3	15	3
2.	Podatki i opłaty ekologiczne <i>(Environmental Taxes and Charges)</i>	Z3	15	3
3.	Wspólnoty energetyczne <i>(Energy Communities)</i>	Z3	15	3
Przedmiot do wyboru II (3. semestr)		E3	30	4
1.	Energy Projects Management	E3	30	4
2.	Inventive Methods	E3	30	4
3.	Nowe technologie w energetyce <i>(New Technologies in the Energy Sector)</i>	E3	30	4
Przedmiot do wyboru III (3. semestr)		E3	30	4
1.	Negocjacje kontraktów energetycznych <i>(Negotiation of Energy Contracts)</i>	E3	30	4
2.	Samorząd terytorialny a zrównoważony rozwój <i>(Local Government and Sustainable Development)</i>	E3	30	4
3.	Renewable Energy Sources	E3	30	4
Przedmiot do wyboru IV (4. semestr)		E4	30	4
1.	Komunikacja interpersonalna <i>(Interpersonal Communication)</i>	E4	30	4
2.	Smart Cities	E4	30	4
3.	Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach <i>(Energy Efficiency in Companies)</i>	E4	30	4
Przedmiot do wyboru V (4. semestr)		Z4	15	3
1.	Metody wizualizacji danych <i>(Data Visualisation Methods)</i>	Z4	15	2
2.	Odpowiedzialna konsumpcja <i>(Sustainable Consumption)</i>	Z4	15	2
3.	Teoria gier <i>(Game Theory)</i>	Z4	15	2

Przedmiot do wyboru VI (4. semestr)		Z4	30	4
1.	Zarządzanie zasobami ludzkimi <i>(Human Resources Management)</i>	Z4	30	4
2.	Globalne wyzwania polityczne i gospodarcze <i>(Global Political and Economic Challenges)</i>	Z4	30	4
3.	Finansowanie transformacji energetycznej <i>(Financing the Energy Transition)</i>	Z4	30	4

Proponowane ścieżki specjalizacyjne
1. Menedżer podmiotów energetycznych
Budget Management in Energy Companies
Zarządzanie projektami energetycznymi
Negocjacje kontraktów energetycznych
Komunikacja interpersonalna
Metody wizualizacji danych
Zarządzanie zasobami ludzkimi

2. Specjalista ds. zrównoważonej transformacji
Podatki i opłaty ekologiczne
Incentive Methods
Samorząd terytorialny a zrównoważony rozwój
Smart Cities
Odpowiedzialna konsumpcja
Globalne wyzwania polityczne i gospodarcze

3. Analityk sektora energetycznego
Wspólnoty energetyczne
Nowe technologie w energetyce
Renewable Energy Sources
Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach
Teoria gier
Finansowanie transformacji energetycznej

SPOSÓB WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Weryfikowanie i dokumentowanie osiągniętych przez studentów efektów uczenia się odbywa się poprzez:

- w zakresie wiedzy - prace zaliczeniowe i egzaminacyjne, prace projektowe, prezentacje (dokumentacja elektroniczna), prace pisemne *reflective writing* (wymagające krytycznej analizy literatury tematu skonfrontowanej z własnymi doświadczeniami), teksty referatu. Oceny z zaliczeń przedmiotów są dokumentowane w protokołach egzaminacyjnych / zaliczeniowych.
- w zakresie umiejętności - prace projektowe, raporty wykonania zadań, arkusze wyników zadań indywidualnych i zbiorowych, *case study*, opracowywane eseje (weryfikujące umiejętność gromadzenia, selekcji i krytycznej analizy źródłowej, umiejętność wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce, umiejętność zastosowania poznanych narzędzi w praktyce), konspekty prac grupowych, także protokoły egzaminacyjne / zaliczeniowe.
- w zakresie kompetencji społecznych - prace projektowe, prezentacje (dokumentacja elektroniczna dokumentująca stosunek studentów do analizowanych zjawisk, procesów, problemów, zdolności komunikacyjne i społeczne), arkusze punktacji za aktywność na zajęciach (sposób komunikowania się, zaangażowanie we współdziałanie, jakość stosowanej argumentacji i uzasadnień), prace pisemne *reflective writing*.

Należy odnotować, że w systemie PRK określa się nakład pracy przeciętnego studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów uczenia się; określa się wagę (znaczenie) efektów z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W przypadku przedmiotów prowadzonych w różnych formach (wykład i ćwiczenia) ocenę końcową tworzą oceny cząstkowe z poszczególnych form zajęć, z uwzględnieniem wag (znaczenia) określonych przez osobę prowadzącą zajęcia wykładowe. Informacje te wraz z informacjami o wymogach i kryteriach zaliczenia przedmiotu są przekazywane przed zajęciami, w szczególności poprzez udostępnienie sylabusu przedmiotu.

Tak więc, podstawą oceny realizacji efektów uczenia są w szczególności różne formy prac cząstkowych (referaty, raporty, *case study*), zaliczeniowych i egzaminacyjnych oraz umiejętność dyskusji, interpretacji, doboru argumentów itd. Oceny z zaliczeń i egzaminów są zapisywane w systemie elektronicznym. Nie jest akceptowane zaliczenie wyłącznie na podstawie obecności studenta na zajęciach.

Szczególnego rodzaju miernikiem realizacji zakładanych efektów kształcenia na studiach drugiego stopnia Gospodarka Energetyczna i Zrównoważona Transformacja jest praca magisterska i przeprowadzony egzamin końcowy. W celu weryfikacji samodzielności napisanej pracy, w tym pracy magisterskiej stosowany jest system antyplagiatowy.

EFEKTY UCZENIA SIĘ I TREŚCI PROGRAMOWE PRZYPISANE DO ZAJĘĆ

1	Nazwa przedmiotu Analiza rynków energetycznych
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i kategorie ekonomiczne dotyczące rynku energii oraz posiada wiedzę na temat mechanizmów funkcjonowania światowych rynków energii. W04 (P7S_WG) E2 Student potrafi określić długookresowe tendencje w zakresie kształtowania się popytu i podaży na energię w gospodarce światowej. U03 (P7S_UW) E3 Student jest gotów interpretować oraz komentować procesy zachodzące na rynkach energii. K05 (P7S_KR)
4	Treści programowe przedmiotu Światowe rynki energetyczne – wprowadzenie. Analiza rynku ropy naftowej. Analiza rynku gazu ziemnego. Analiza rynek węgla kamiennego. Rynek odnawialnych źródeł energii. Handel energią elektryczną oraz giełda energii. Taryfy i ceny na rynku energii elektrycznej w Polsce. Wybrane problemy zrównoważonego rozwoju elektroenergetyki. Europejski rynek energii elektrycznej. Analizy energochłonności i efektywności energetycznej.

1	Nazwa przedmiotu Audyt w sektorze energetycznym
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie podstawowe zasady audytu energetycznego z uwzględnieniem przepisów prawnych oraz sektora energetycznego. W04 (P7S_WG) E2 Student potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł na temat audytu energetycznego, analizować je, wyciągać wnioski i formułować opinie. U03 (P7S_UW) E3 Student jest gotów działać w sposób aktywny w zakresie audytu energetycznego ze zrozumieniem potrzeb społeczeństwa i praw rządzących środowiskiem naturalnym. K03 (P7S_KO)
4	Treści programowe przedmiotu Pojęcie audytu i pojęcie kontroli wewnętrznej. Miejsce kontroli w systemie zarządzania. Typologia kontroli wewnętrznej. Metodyka audytu wewnętrznego. Proces planowania oraz wykonywania audytu. Utworzenie i zarządzanie komórką audytu. Sprawozdawczość i analiza finansowa. Audyty energetyczne przedsiębiorstw, zakres, cele. Znajomość specyfiki postępowań kontrolnych w sektorze energetycznym. Umiejętność interpretacji wyników kontroli i audytu oraz wskazywanie działań pokontrolnych. Audyt personalny.

1	Nazwa przedmiotu Bezpieczeństwo energetyczne
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) <p>E1 Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane pojęcia i zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa energetycznego.</p> <p>W01 (P7S_WG) W04 (P7S_WG) W05 (P7S_WG) W07 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi identyfikować, analizować i interpretować polityki publiczne ukierunkowane na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kraju.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW) U03 (P7S_UW) U04 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów uzasadnić i bronić w dyskusji własnego stanowiska, w oparciu o pozyskaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa energetycznego.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK) K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)</p>
4	Treści programowe przedmiotu <p>Bezpieczeństwo energetyczne – teoria, definicje, koncepcje. Istota bezpieczeństwa energetycznego kraju. Strategia bezpieczeństwa energetycznego Polski. Bezpieczeństwo zaopatrzenia w gaz ziemny i ropę naftową w Polsce. Strategia bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej. Problem surowców energetycznych we współczesnym świecie. Potencjał surowcowy oraz bezpieczeństwo energetyczne w wybranych krajach europejskich. Potencjał surowcowy oraz bezpieczeństwo energetyczne w wybranych krajach na świecie. Uwarunkowania historyczne, ekonomiczne i polityczne stosunków UE–Rosja w sferze energetycznej. Geopolityka surowców energetycznych w XXI wieku w ujęciu globalnym i regionalnym.</p>

1	Nazwa przedmiotu Budget Management in Energy Companies
2	Język prowadzenia zajęć angielski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie podstawowe determinanty i metody zarządzania budżetem w przedsiębiorstwie. W01 (P7S_WG) W04 (P7S_WG) W08 (P7S_WK) E2 Student potrafi przygotować założenia budżetu przedsiębiorstwa w różnych warunkach otoczenia zewnętrznego. U02 (P7S_UW) U03 (P7S_UW) E3 Student jest gotów do koordynowania pracami zespołu w zakresie przygotowania budżetu w przedsiębiorstwie oraz do rozwiązywania problemów z zakresu etyki zawodowej. K05 (P7S_KR)
4	Treści programowe przedmiotu Podstawowe zasady budżetowania w przedsiębiorstwie energetycznym. Analiza wyników finansowych i przepływów pieniężnych. Prognozowanie finansowe - analiza wybranych studiów przypadków. Poprawa przepływów pieniężnych i związane z tym ryzyko.

1	Nazwa przedmiotu Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie specyfikę funkcjonowania podmiotów gospodarczych w aspekcie efektywnego gospodarowania energią, w tym rozwiązań dotyczących monitorowania zużycia i oszczędności energii czy audytu energetycznego. W04 (P7S_WG) E2 Student potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną do praktycznych zastosowań w sferze gospodarowania i oszczędzania energii oraz komunikowania się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców. U02 (P7S_UW) U04 (P7S_UK) E3 Student jest gotów do inicjowania działania na rzecz zwiększania efektywności energetycznej przedsiębiorstw oraz odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem dbałości o stan środowiska naturalnego i zapewnienie zrównoważonego rozwoju. K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)
4	Treści programowe przedmiotu Wprowadzenie do problematyki efektywności przedsiębiorstw. Efektywność energetyczna budynków. Wykorzystanie energii (elektrycznej, ciepła i chłodu) w przedsiębiorstwie. Analiza efektywności energetycznej przedsiębiorstw wg rodzajów energii: elektrycznej, ciepła i chłodu. Finansowanie przedsięwzięć w zakresie poprawy efektywności energetycznej. Audyt energetyczny przedsiębiorstwa. Efektywność energetyczna urzędzeń. Regulacje dotyczące efektywności energetycznej w Polsce i krajach UE. Dobre praktyki w zakresie efektywności energetycznej przedsiębiorstw.

1	Nazwa przedmiotu Ekonomiczne uwarunkowania polityk publicznych
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie podstawowe uwarunkowania i determinanty procesów polityk publicznych. W01 (P7S_WG) W08 (P7S_WK) E2 Student potrafi samodzielnie wyjaśniać i interpretować zjawiska zachodzące w ramach prowadzenia polityk publicznych. U01 (P7S_UW) U04 (P7S_UK) E3 Student jest gotów do samodzielnej i krytycznej oceny zdobytej wiedzy z zakresu polityk publicznych pod kątem możliwości jej zastosowania. K01 (P7S_KK) K03 (P7S_KO)
4	Treści programowe przedmiotu Podstawowe uwarunkowania prowadzenia polityk publicznych. Podmioty odpowiedzialne za wdrażanie polityk publicznych. Analiza uwarunkowań wybranych polityk sektorowych. Budżetowe i formalne ograniczenia prowadzenia polityk publicznych -wybrane studia przypadku. Proces negocjacyjny w zakresie poszukiwania akceptowalnych społecznie rozwiązań wybranych polityk publicznych. Międzynarodowe determinanty prowadzenia polityk publicznych. Alternatywne możliwości realizacji celów w ramach polityk publicznych - analiza studiów przypadku. Uwarunkowania monitoringu i ewaluacji prowadzenia polityk publicznych. Analiza wybranych przypadków realizacji programów polityk publicznych.

1	Nazwa przedmiotu Energy Projects Management
2	Język prowadzenia zajęć angielski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie podstawy zarządzania projektami, orientuje się w specyfice oraz definicji z zakresu zarządzania projektowego. Rozpoznaje potrzebę realizacji działań w środowisku projektowym.</p> <p>W09 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi sporządzić podstawowy zarys projektowy, uwzględniający specyfikę sektora energetycznego. Student potrafi przygotować podstawowe narzędzia z związane z: zakresem (WBS), jakością, ryzykiem, harmonogramem i budżetem projektowym. Student potrafi pracować w zespole projektowym, powołanym do realizacji zadań w wybranych metodykach projektowych (PRINCE2, AGILEP2M, AGILE).</p> <p>U07 (P7S_UO)</p> <p>E3 Student jest gotów do pracy w zespole projektowym, posiadając bazową wiedzę do przygotowywania i inicjowania zadań w zespole projektowym.</p> <p>K03 (P7S_KO)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Podstawy zarządzania projektami. Projekt - Proces. Zakres, jakość i oś czasu w zarządzaniu projektami. Role w zespole PM. Współpraca zespołu PM z interesariuszami. Wprowadzenie do środowiska P2: projekty statyczne w energetyce. Dynamiczne środowisko projektowe. Agile framework i jego zastosowania w energetyce.</p>

1	Nazwa przedmiotu Finansowanie transformacji energetycznej
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie podstawowe zasady gospodarki energetycznej. W05 (P7S_WG) E2 Student potrafi prowadzić dyskusje o wybranych aspektach finansowania transformacji energetycznej. U04 (P7S_UK) E3 Student jest gotów krytycznie ocenić (w podstawowym zakresie) wybrane inwestycje w branży energetycznej. K01 (P7S_KK)
4	Treści programowe przedmiotu Transformacja energetyczna - podstawowe zasady. Prawne aspekty transformacji energetycznej. Finansowanie transformacji energetycznej - podstawowe informacje. Transformacja energetyczna na różnych poziomach decyzyjnych: poziom międzynarodowy (unijny), krajowy i regionalny/lokalny. Przegląd międzynarodowy podejść do finansowania transformacji energetycznej. Prezentacje projektów studenckich oraz podsumowanie. Kryzys energetyczny - szansa czy zagrożenie? Samowystarczalność energetyczna - przykład krajów skandynawskich. Finansowanie transformacji energetycznej z programów UE. Etyczne aspekty transformacji energetycznej.

1	Nazwa przedmiotu Globalne wyzwania polityczne i gospodarcze
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) <p>E1 Student zna i rozumie zachodzące na świecie zmiany, ze szczególnym uwzględnieniem wyzwań gospodarczych i politycznych.</p> <p>W01 (P7S_WG) W03 (P7S_WG) W04 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi dokonać oceny oddziaływania poszczególnych problemów natury gospodarczej i politycznej, które następują na skutek globalnych zmian m.in. transformacji energetycznej i cyfrowej.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW) U03 (P7S_UW) U04 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów do podjęcia pracy w zespole oraz rozumie nieustanną potrzebę podnoszenia swoich kompetencji.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK) K03 (P7S_KO)</p>
4	Treści programowe przedmiotu <p>Globalne wyzwania polityczne – wprowadzenie. Globalne wyzwania gospodarcze – wprowadzenie. Czwarta rewolucja przemysłowa - wpływ na społeczeństwo i rynek pracy. Globalizacja - definicja, szanse i zagrożenia. Nierówności społeczne - prezentacje studenckie. Kryzys demograficzny w Unii Europejskiej. Ekonomiczne, społeczne i geopolityczne konsekwencje wojny w Ukrainie. Wyzwania edukacyjne w globalizującym się świecie - analiza studium przypadku. Współczesne wyzwania polityki bezpieczeństwa państwa. Wybrane aspekty polityki Unii Europejskiej.</p>

1	Nazwa przedmiotu Gospodarka energetyczna
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe uwarunkowania funkcjonowania sektora energetycznego.</p> <p>W03 (P7S_WG) W04 (P7S_WG) W09 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi wykorzystywać wiedzę z zakresu problematyki polityki energetycznej w procesie tworzenia programów rozwoju, metod ich negocjowania i komunikacji.</p> <p>U01 (P7S_UW) U03 (P7S_UW) U04 (P7S_UK) U07 (P7S_UO)</p> <p>E3 Student jest gotów analizować krytycznie i rozwijać wiedzę z zakresu gospodarki energetycznej oraz inicjować działania w tym obszarze na rzecz interesu wspólnego.</p> <p>K01 (P7S_KK) K03 (P7S_KO)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Zakres kompetencji podmiotów sektora energetycznego i występujące pomiędzy nimi relacje. Determinanty i znaczenie cykli koniunkturalnych w sektorze energetycznym. Podstawowe uwarunkowania systemu regulacji rynku energii. Międzynarodowe uwarunkowania handlu nośnikami energii. Społeczne konsekwencje i uwarunkowania funkcjonowania rynków energetycznych. Ekologiczne i ekonomiczne uwarunkowania wykorzystania poszczególnych źródeł energii. Podstawowe cele i uwarunkowania bezpieczeństwa energetycznego państwa. Uwarunkowania procesu inwestycyjnego budowy elektrowni jądrowej. Uwarunkowania zmiany miksu energetycznego. Inwestycje w zakresie energetyki wiatrowej. Możliwości ograniczania i determinanty ubóstwa energetycznego. Kontrowersje dotyczące wydobycia surowców energetycznych.</p>

1	Nazwa przedmiotu
	Inventive Methods
2	Język prowadzenia zajęć
	angielski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)
	<p>E1 Student zna i rozumie problematykę innowacji w gospodarce energetycznej (istota innowacji, podmioty i ich role, metody i poziomy zarządzania, fazy procesu innowacyjnego).</p> <p>W03 (P7S_WG) W04 (P7S_WG) W09 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi wskazać zjawiska związane z wdrażaniem innowacji w gospodarce energetycznej.</p> <p>U01 (P7S_UW)</p> <p>E3 Student jest gotów rozwiązywać dylematy związane z problematyką innowacyjności w gospodarce energetycznej w ramach pracy zespołowej.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK)</p>
4	Treści programowe przedmiotu
	<p>Innowacje w gospodarce energetycznej. Innowacje publiczne i innowacje w sferze prywatnej i społecznej.</p> <p>Źródła innowacji w energetyce.</p> <p>Zarządzanie innowacjami w energetyce.</p> <p>Problemy funkcjonowania sektora energetycznego.</p> <p>Konceptualizacja innowacyjnych pomysłów w energetyce.</p> <p>Innowacje w energetyce – metody tworzenia nowych rozwiązań – teoria.</p> <p>Identyfikacja słabych stron i zagrożeń. Projektowanie rozwiązań.</p> <p>Innowacje w energetyce - metody tworzenia nowych rozwiązań.</p>

1	Nazwa przedmiotu Język angielski
2	Język prowadzenia zajęć angielski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określonego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku angielskim w zakresie tematyki kierunkowej.</p> <p>W06 (P7S_WK) W09 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu języka angielskiego zasadnicze aspekty problemów przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej; potrafi przekazać treści merytoryczne w formie prezentacji bądź w ramach spotkania biznesowego; potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym; potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą.</p> <p>U06 (P7S_UK) U07 (P7S_UO) U08 (P7S_UU)</p> <p>E3 Student jest gotów do nawiązania interakcji komunikacyjnej w języku angielskim, zarówno w celu zainicjowania jak i podtrzymania kontaktów służbowych. Jest gotów radzić sobie w sytuacjach konfliktowych.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK) K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. Szczegółowe zagadnienia specyficzne dla kierunku Gospodarka Energetyczna i Zrównoważona Transformacja zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ.</p> <p>Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku Gospodarka Energetyczna i Zrównoważona Transformacja zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p>

1	Nazwa przedmiotu Język francuski
2	Język prowadzenia zajęć francuski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu językowego określonego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku francuskim w zakresie tematyki kierunkowej.</p> <p>W01 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu języka francuskiego zasadnicze aspekty problemów przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej; potrafi przekazać treści merytoryczne w formie prezentacji bądź w ramach spotkania biznesowego; potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym; potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą.</p> <p>U06 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów do nawiązania interakcji komunikacyjnej w języku francuskim, zarówno w celu zainicjowania jak i podtrzymania kontaktów służbowych. Jest gotów radzić sobie w sytuacjach konfliktowych.</p> <p>K01 (P7S_KK)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (m.in. rekrutacja, zarządzanie, jakość produktu, transport i logistyka, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem SJO oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem SJO oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem SJO.</p>

1	Nazwa przedmiotu Język hiszpański
2	Język prowadzenia zajęć hiszpański
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określonego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w j. hiszpańskim w zakresie tematyki kierunkowe.</p> <p>W01 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu j. hiszpańskiego zasadnicze aspekty problemów przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Potrafi przekazać treści merytoryczne w formie prezentacji bądź w ramach spotkania biznesowego. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą.</p> <p>U06 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów do nawiązania interakcji komunikacyjnej w języku hiszpańskim zarówno w celu zainicjowania jak i podtrzymania kontaktów służbowych. Jest gotów radzić sobie w sytuacjach konfliktowych.</p> <p>K05 (P7S_KR)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.</p>

1	Nazwa przedmiotu
	Język niemiecki
2	Język prowadzenia zajęć
	niemiecki
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)
	<p>E1 Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określonego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku niemieckim w zakresie tematyki kierunkowej.</p> <p>W01 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu języka niemieckiego zasadnicze aspekty problemów, przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Potrafi przekazać treści merytoryczne w formie prezentacji bądź w ramach spotkania biznesowego. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą.</p> <p>U06 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów do nawiązania interakcji komunikacyjnej w języku niemieckim zarówno w celu zainicjowania jak i podtrzymania kontaktów służbowych. Jest gotów radzić sobie w sytuacjach konfliktowych.</p> <p>K05 (P7S_KR)</p>
4	Treści programowe przedmiotu
	<p>Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.</p>

1	Nazwa przedmiotu
	Język rosyjski
2	Język prowadzenia zajęć
	rosyjski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)
	<p>E1 Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określonego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w j. rosyjskim w zakresie tematyki kierunkowej.</p> <p>W05 (P7S_WG) W08 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu j. rosyjskiego zasadnicze aspekty problemów przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Potrafi przekazać treści merytoryczne w formie prezentacji bądź w ramach spotkania biznesowego. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym.</p> <p>U06 (P7S_UK) U08 (P7S_UU)</p> <p>E3 Student jest gotów do nawiązania interakcji komunikacyjnej w języku rosyjskim zarówno w celu zainicjowania jak i podtrzymania kontaktów służbowych. Jest gotów radzić sobie w sytuacjach konfliktowych.</p> <p>K02 (P7S_KK) K05 (P7S_KR)</p>
4	Treści programowe przedmiotu
	<p>Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.</p>

1	Nazwa przedmiotu Język włoski
2	Język prowadzenia zajęć włoski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i przekaz ustny i pisemny, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku włoskim w zakresie tematyki kierunkowej, odpowiednią do swojego poziomu językowego, określonego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego.</p> <p>W02 (P7S_WG) W04 (P7S_WG) W08 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu języka włoskiego zasadnicze aspekty problemów przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Potrafi przekazać treści merytorycznych w formie prezentacji bądź w ramach spotkania biznesowego. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym.</p> <p>U04 (P7S_UK) U06 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego i inicjowania działania na rzecz interesu publicznego.</p> <p>K01 (P7S_KK) K03 (P7S_KO)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.</p> <p>Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.</p>

1	Nazwa przedmiotu Komunikacja biznesowa
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie typy tekstów pisemnych oraz ustnych stosowanych w obszarze komunikacji biznesowej.</p> <p>W02 (P7S_WG) W04 (P7S_WG) W05 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi wykorzystywać zdobyte kompetencje z zakresu języka specjalistycznego w praktyce.</p> <p>U01 (P7S_UW) U04 (P7S_UK) U07 (P7S_UO)</p> <p>E3 Student jest gotów do podjęcia pracy w zespole i rozpoznaje potrzebę dalszego rozwoju zdobytych kompetencji.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK) K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Skuteczna komunikacja biznesowa. Konflikty komunikacyjne w organizacji. Komunikacja w realizowaniu projektów. Komunikacja w organizacjach. Rozmowa kwalifikacyjna: przygotowanie do poszukiwania pracy. Komunikacja motywacyjna wewnątrz organizacji. Komunikacja pisemna w biznesie. Komunikacja niewerbalna w organizacji.</p>

1	Nazwa przedmiotu Komunikacja interpersonalna
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie terminologię z zakresu komunikacji interpersonalnej; zna podstawowe procesy zachodzące w trakcie komunikacji.</p> <p>W01 (P7S_WG) W02 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi wyjaśnić mechanizmy zachodzące w procesie komunikacyjnym; posiada umiejętności w zakresie komunikacji interpersonalnej i skutecznej autoprezentacji; potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do analizy procesów komunikacji interpersonalnej.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW) U04 (P7S_UK) U08 (P7S_UU)</p> <p>E3 Student jest gotów pracować w zespole, przyjmując różne role. Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności.</p> <p>K01 (P7S_KK) K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Komunikacja interpersonalna a inne formy komunikacji – wprowadzenie. Modele komunikowania. Komunikacja werbalna. Skuteczna argumentacja (elementy retoryki i erystyki). Komunikacja niewerbalna. Zależności pomiędzy komunikacją werbalną i niewerbalną. Bariery komunikacyjne i ich pokonywanie. Rozwijanie kompetencji komunikacyjnych - aktywne słuchanie. Bariery komunikacyjne i ich pokonywanie. Rozwijanie kompetencji komunikacyjnych – ekspresja siebie. Style konwersacyjne. Znaczenie płci w komunikowaniu. Komunikacja interpersonalna w negocjacjach. Asertywność. Niewłaściwe sposoby komunikacji - manipulacje.</p>

1	Nazwa przedmiotu Metody analizy danych transakcyjnych z rynków energii
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie współczesne modele szeregów czasowych, oparte na procesach stochastycznych. Student posiada wiedzę na temat wybranych współczesnych modeli oraz narzędzi analizy danych transakcyjnych pochodzących z rynków energii. W01 (P7S_WG) E2 Student potrafi opisywać oraz prognozować zmienność cen, a w konsekwencji ryzyko na rynkach energii. U01 (P7S_UW) E3 Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz jest gotów samodzielnie zaspokajać potrzebę uzupełniania swojej wiedzy i umiejętności. K01 (P7S_KK)
4	Treści programowe przedmiotu Własności szeregów czasowych notowań pochodzących z rynków energii. Szacowanie zmienności i wartości zagrożonej w ramach modeli klasy GARCH. Prognozowanie tendencji na rynkach energii.

1	Nazwa przedmiotu Metody ilościowe w analizie danych z rynków energii
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie podstawowe narzędzia ekonometryczne służące do opisu zależności pomiędzy wielkościami ekonomicznymi. W01 (P7S_WG) E2 Student posługiwać się podstawowymi modelami ekonometrycznymi w celu empirycznej weryfikacji hipotez dotyczących zależności pomiędzy wielkościami ekonomicznymi, potrafi analizować i interpretować wyniki otrzymywane z wykorzystaniem takich modeli. U01 (P7S_UW) E3 Student jest gotów do wykorzystywania metod ilościowych do weryfikacji i krytycznej oceny posiadanej wiedzy dotyczącej zjawisk społeczno-ekonomicznych. K01 (P7S_KK)
4	Treści programowe przedmiotu Rola podejścia ilościowego w analizach społeczno-gospodarczych, źródła danych ekonomicznych. Założenia Klasycznego Modelu Regresji Liniowej. Estymacja parametrów w Klasycznym Modelu Normalnej Regresji Liniowej. Metody wnioskowania statystycznego w Klasycznym Modelu Normalnej Regresji Liniowej - przedziały ufności i weryfikacja istotności. Porównywanie modeli w ramach KMNRL - test F, kryteria informacyjne. Modele z efektami drugiego rzędu, wnioskowanie o liniowej funkcji parametrów regresji.

1	Nazwa przedmiotu Metody planowania i analizy przedsięwzięć energetycznych
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie podstawowe metody ilościowe i jakościowe wykorzystywane w planowaniu i analizie przedsięwzięć energetycznych. W01 (P7S_WG) E2 Student potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk społecznych (gospodarczych, politycznych, prawnych, kulturowych) w obszarze sektora energetyki. U01 (P7S_UW) E3 Student jest gotów współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, jest przeświadczony o zasadności współpracy w zespole. K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)
4	Treści programowe przedmiotu Cele i metody badania polityki energetycznej. Analiza polityk, programów oraz przedsięwzięć energetycznych poprzez identyfikację zasobów, produktów, rezultatów oraz oddziaływania (studium przypadku). Podstawy tworzenia wskaźników obrazujących efektywność i skuteczność polityki energetycznej oraz programów publicznych. Podstawy teoretyczne oraz zastosowanie metod opartych na standaryzacji danych do analizy polityki energetycznej (studium przypadku). Podstawy teoretyczne oraz zastosowanie ekonomiczno-finansowych metody oceny przedsięwzięć publicznych (m.in. NPV, PI, IRR). Metody oceny przedsięwzięć energetycznych o charakterze społecznym (m.in. SROI, LM3). Pozyskiwanie danych oraz ich interpretacja (laboratorium komputerowe). Prezentacja własnej oceny wybranego przedsięwzięcia energetycznego (prezentacje w grupach).

1	Nazwa przedmiotu Metody wizualizacji danych
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie podstawowe zasady budowy wizualizacji interaktywnych; wykorzystanie różnorodnych grafów dla określonych typów danych i celów analitycznych jak i prezentacyjnych; logikę i technika pracy na nowoczesnych narzędziach do wizualizacji danych; podstawowe zasady łączenia danych z wielu źródeł.</p> <p>W01 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi formułować i rozwiązywać złożone problemy z zakresu wizualizacji danych. Potrafi wizualizować wyniki analizy danych oraz wyciągać z nich wnioski. Ma umiejętność prostej adaptacji istniejących oraz formułowania i implementacji nowych metod wizualizacji, z użyciem przynajmniej jednego z popularnych narzędzi.</p> <p>U02 (P7S_UW)</p> <p>E3 Student jest gotów analizować i wizualizować dane różnego typu oraz dokonywać ich syntezy do wiedzy i wniosków przydatnych do rozwiązywania szerokiego spektrum problemów pojawiających się w pracy informatyka, specjalisty z zakresu sztucznej inteligencji, w tym problemów o specyfice przemysłowej, biznesowej i administracyjnej.</p> <p>K05 (P7S_KR)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Teoria wizualizacji danych. Najważniejsze pojęcia. Najczęstsze i najbardziej istotne błędy w wizualizacji danych. Najpopularniejsze narzędzia służące do wizualizacji danych. Modelowanie danych. Łączenie danych z wielu źródeł. Opis i kodowanie danych. Podstawowe transformacje danych. Podstawowe techniki eksploracji i wizualizacji danych. Co to jest dashboard? Najlepsze praktyki w wizualizacji danych jakościowych i ilościowych. Tabele przestawne statyczne i tabele dynamiczne.</p>

1	Nazwa przedmiotu
	Negocjacje kontraktów energetycznych
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)
	<p>E1 Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu prowadzenia negocjacji w życiu społeczno-ekonomicznym i kontraktów energetycznych.</p> <p>W03 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do rozumienia, interpretowania i przewidywania zachowań człowieka w sytuacjach negocjacyjnych.</p> <p>U04 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów aktywnie uczestniczyć w interdyscyplinarnych zespołach negocjacyjnych opracowujących strategie i programy rozwoju.</p> <p>K05 (P7S_KR)</p>
4	Treści programowe przedmiotu
	<p>Teoretyczne i praktyczne aspekty interpretacji i funkcje negocjacji, typologia negocjacji, proces negocjacji (ogólne ujęcie).</p> <p>Zasady planowania negocjacji, proces planowania negocjacji, analiza sytuacji negocjacyjnej, szacowanie siły przetargowej stron negocjacji, określanie problemów i celów negocjacji.</p> <p>Techniki (taktyki) negocjacyjne.</p> <p>Etyka w negocjacjach.</p> <p>Negocjacje pozycyjne i problemowe.</p> <p>Praktyczne przykłady zastosowania zasad i technik planowania, prowadzenia i oceny negocjacji.</p> <p>Ocena ofert negocjacyjnych kontraktów energetycznych.</p>

1	Nazwa przedmiotu Nowe technologie w energetyce
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie sposób, w jaki funkcjonują nowe technologie w energetyce oraz dostrzega potrzebę wdrażania innowacji energetycznych w gospodarce.</p> <p>W01 (P7S_WG) W04 (P7S_WG) W05 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi rozpoznać nowe technologie energetyczne oraz potrafi dokonać analizy sposobu działania systemów energetycznych.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW) U03 (P7S_UW) U04 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów do wykorzystania wiedzy w zakresie nowych technologii w praktyce, może porozumiewać się przy wykorzystaniu specjalistycznego słownictwa branżowego.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK) K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Wprowadzenie do nowych technologii w energetyce. Istota wdrażania nowych technologii w energetyce, oraz sposób ich oddziaływania na gospodarkę, środowisko i społeczeństwo. Nowe technologie pozyskiwania paliw i energii. Charakterystyka procesów konwersji energii. Skojarzona produkcja ciepła i elektryczności. Siłownie wiatrowe oraz technologie w energetyce słonecznej. Domy pasywne - wykorzystywane technologie i istota ich budowania. Technologie energetyczne wykorzystania biomasy. Wykorzystanie energii gruntu do celów ogrzewania i przygotowania wody użytkowej. Energetyka atomowa - reaktory i siłownie energetyczne.</p>

1	Nazwa przedmiotu
	Odpowiedzialna konsumpcja
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)
	<p>E1 Student zna i rozumie podstawowe mechanizmy i zasady zachowań konsumentów oraz czynniki wpływające na zachowania konsumentów.</p> <p>W01 (P7S_WG) W02 (P7S_WG) W04 (P7S_WG) W07 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi analizować czynniki mające wpływ na decyzje konsumentów oraz rozwijać umiejętności krytycznego spojrzenia na działania podejmowane przez podmioty działające na rynku.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW) U04 (P7S_UK) U08 (P7S_UU)</p> <p>E3 Student jest gotów podejmować decyzje konsumenckie w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju oraz krytycznie oceniać zdarzenia na rynku i identyfikować ich konsekwencje.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK) K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)</p>
4	Treści programowe przedmiotu
	<p>Zachowania konsumentów - ich istota i znaczenie. Trendy konsumenckie w gospodarkach rynkowych. Przywłaszczenia kulturowe - studium przypadku Bihor-Dior. Pomiar społecznej odpowiedzialności zachowań konsumentów. Problematyka certyfikacji produktów ekologicznych. Problematyka wybielania wizerunku firmy - geenwashing, socialwashing i sportwashing.</p>

1	Nazwa przedmiotu
	Podatki i opłaty ekologiczne
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)
	<p>E1 Student zna i rozumie funkcjonowanie rozwiązań w zakresie obciążenia daninami ekologicznymi w Polsce oraz w krajach Unii Europejskiej i OECD.</p> <p>W02 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi wykorzystać swoją wiedzę do rozwiązywania konkretnych problemów dotyczących ochrony i korzystania ze środowiska w organizacjach w części dotyczącej podatków i opłat ekologicznych.</p> <p>U01 (P7S_UW)</p> <p>E3 Student jest gotów uzasadnić konieczność ekonomicznego rozstrzygnięcia problemów z zakresu ochrony i korzystania ze środowiska, w szczególności w zakresie funkcjonowania systemu opodatkowania ekologicznego w Polsce.</p> <p>K03 (P7S_KO)</p>
4	Treści programowe przedmiotu
	<p>Najważniejsze pojęcia z zakresu ochrony i korzystania ze środowiska - aspekty finansowe. Podatki i opłaty ekologiczne – istota, definicje, rodzaje, funkcje. Opłaty ekologiczne obowiązujące w Polsce. Regulacje dotyczące ochrony i korzystania ze środowiska, w kontekście podatków i opłat ekologicznych. Rola funduszy ekologicznych w gospodarowaniu środkami z opłat i kar ekologicznych. Podatki, opłaty i inne obciążenia o charakterze ekologicznym w krajach Unii Europejskiej i OECD. Proekologiczna reforma podatkowa.</p>

1	Nazwa przedmiotu
	Podstawy energetyki
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)
	<p>E1 Student zna i rozumie uwarunkowania funkcjonowania sektora energetycznego, w tym problematykę wytwarzania, przesyłania i magazynowania energii oraz organizacji i zarządzania sieciami energetycznymi. Posiada orientację w kwestii wytwarzania energii z różnych typów źródeł.</p> <p>W04 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę, by prawidłowo komunikować się na tematy specjalistyczne z zakresu energetyki ze zróżnicowanymi kręgami podmiotów i interesariuszy.</p> <p>U04 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów do krytycznej oceny zjawisk w obszarze wytwarzania i gospodarowania energią, a także cechuje się gotowością do inicjowania działań na rzecz oszczędzania energii i dbałości o środowisko naturalne.</p> <p>K01 (P7S_KK) K03 (P7S_KO)</p>
4	Treści programowe przedmiotu
	<p>Znaczenie energii we współczesnym świecie.</p> <p>Podstawowe zagadnienia dotyczące wytwarzania i gospodarowania energią.</p> <p>Sposoby wytwarzania energii (paliwa stałe, ciekłe, gazowe, odnawialne).</p> <p>Krajowy system energetyczny.</p> <p>Zagrożenia ekologiczne w procesach przetwarzania paliw na energię elektryczną i ciepło.</p> <p>Podsystemy energetyczne (elektroenergetyczny, elektrownie ciepłownicze, wodne, wiatrowe, magazynowanie energii).</p> <p>Wytwarzanie i gospodarowanie energią (podstawowe kategorie pojęciowe, jednostki miar).</p> <p>Zarządzanie systemem energetycznym.</p> <p>Mix energetyczny.</p>

1	Nazwa przedmiotu Polityka energetyczna
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie wybrane fakty, zjawiska oraz teorie dotyczące uwarunkowań prowadzenia polityki publicznej w obszarze energetycznym, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym.</p> <p>W04 (P7S_WG) W08 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do opisu i analizowania przebiegu procesów oraz zjawisk zachodzących w sferze energetyki i gospodarowania energią.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW)</p> <p>E3 Student jest gotów do krytycznej oceny analizowanych procesów polityki energetycznej i inicjowania działań na rzecz oszczędzania energii oraz myślenia w kategoriach zrównoważonego rozwoju.</p> <p>K02 (P7S_KK)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Wprowadzenie do polityki energetycznej. Globalne wyzwania polityki energetycznej. Europejska polityka energetyczna. Podstawowe pojęcia analityczne polityki energetycznej. Polityka w odniesieniu do głównych obszarów wytwarzania energii (OZE, energetyka jądrowa, energetyka konwencjonalna). Polityka energetyczna w Polsce. Modele polityki energetycznej.</p>

1	Nazwa przedmiotu Polityka zrównoważonego rozwoju
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego.</p> <p>W01 (P7S_WG) W02 (P7S_WG) W03 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi identyfikować, interpretować i wyjaśniać wybrane zjawiska związane z rozwojem społeczno-gospodarczym. Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę na rzecz promowania i kształtowania polityk wspierających zrównoważony rozwój.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW)</p> <p>E3 Student jest gotów indywidualnie i zespołowo rozwiązywać problemy związane z prowadzeniem polityki zrównoważonego rozwoju. Student jest gotów działać w sposób odpowiedzialny społecznie.</p> <p>K02 (P7S_KK) K03 (P7S_KO)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Istota zrównoważonego rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym i środowiskowym. Determinanty uznawania danych działań za zgodne z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój - wymiar lokalny, regionalny, krajowy i międzynarodowy. Kierunki i perspektywy pogłębiania procesów równoważenia. Pomiar rozwoju społeczno-gospodarczego - indeksy oraz ich ograniczenia.</p>

1	Nazwa przedmiotu Prawo energetyczne
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie rozwiązania prawne z zakresu prawa energetycznego, w tym cele prawa i polityki energetycznej państwa. W02 (P7S_WG) E2 Student potrafi interpretować przepisy z zakresu prawa energetycznego oraz przy pomocy jego instrumentów potrafi załatwić sprawę, rozwiązać zaistniały problem. U01 (P7S_UW) E3 Student jest gotów do pogłębiania posiadanej wiedzy z zakresu prawa energetycznego oraz ma świadomość ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji. K05 (P7S_KR)
4	Treści programowe przedmiotu Pojęcie i zakres prawa energetycznego. Polityka energetyczna państwa – ujęcie normatywne. Zasady i warunki zaopatrzenia i użytkowania paliw i energii, w tym ciepła. Działalność przedsiębiorstw energetycznych. Organy właściwe w sprawach gospodarki paliwami i energią. Zasady funkcjonowania systemu pomiarowego oraz centralnego systemu informacji rynku energii.

1	Nazwa przedmiotu
	Prawo ochrony środowiska
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)
	<p>E1 Student zna i rozumie zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów.</p> <p>W02 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi interpretować przepisy z zakresu prawa ochrony środowiska oraz wykorzystuje instrumenty prawne do załatwiania spraw, rozwiązywania zaistniałych problemów.</p> <p>U08 (P7S_UW)</p> <p>E3 Student jest gotów do pogłębiania posiadanej wiedzy oraz ma świadomość ważkości kwestii z zakresu ochrony środowiska.</p> <p>K02 (P7S_KK)</p>
4	Treści programowe przedmiotu
	<p>Zagadnienia wprowadzające (m.in. pojęcie środowiska i jego ochrony, zasady prawa ochrony środowiska, zadania z zakresu ochrony środowiska).</p> <p>Podmioty / organy w sferze ochrony środowiska.</p> <p>Dostęp do informacji o środowisku i partycypacja społeczeństwa w ochronie środowiska.</p> <p>Gospodarowanie odpadami.</p> <p>Ochrona powietrza.</p> <p>Ochrona wód, powierzchni ziemi i kopalin.</p> <p>Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi.</p> <p>Ochrona różnorodności biologicznej.</p> <p>Odpowiedzialność prawna w ochronie środowiska.</p>

1	Nazwa przedmiotu Raportowanie niefinansowe
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie zna i rozumie znaczenie i rolę raportowania niefinansowego dla wsparcia procesów zrównoważonego rozwoju; wie jakie treści powinny znaleźć się we właściwie wykonanym raporcie niefinansowym. Zna dobre praktyki w raportowaniu niefinansowym.</p> <p>W01 (P7S_WG) W05 (P7S_WG) W08 (P7S_WK) W09 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi ocenić i przygotować dane i treści konieczne do raportowania niefinansowego. Potrafi również krytycznie ocenić dostępne raporty.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW) U04 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów działać na rzecz zrównoważonego rozwoju zarówno w przestrzeni zawodowej jak i społecznej.</p> <p>K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Prawne podstawy raportowania niefinansowego. Raportowanie niefinansowe względem zarządzania strategicznego. Standardy raportowania. Raportowanie w zakresie kwestii środowiskowych, społecznych i realizacji praw człowieka. Raportowanie ładu korporacyjnego. Znaczenie ESG w kontaktach z interesariuszami. Dobre praktyki w zakresie raportowania kwestii środowiskowych, społecznych i praw człowieka. Dobre praktyki w zakresie raportowania ładu korporacyjnego.</p>

1	Nazwa przedmiotu Renewable Energy Sources
2	Język prowadzenia zajęć angielski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie technologie i mechanizmy odnawialnych źródeł energii. W02 (P7S_WG) E2 Student potrafi analizować i porównywać różne źródła energii odnawialnej. U03 (P7S_UW) E3 Student jest gotów do wykorzystania wiedzy i prowadzenia samodzielnych dyskusji na temat odnawialnych źródeł energii. K05 (P7S_KR)
4	Treści programowe przedmiotu Podstawy i teorie odnawialnych źródeł energii. Zmiany klimatyczne, technologia energetyczna, polityka i ekonomia. Integracje – Energia, Środowisko i Społeczeństwo. Prognozowanie przyszłości energii – wyniki złożonych systemów. Granice systemów i technologii energii odnawialnej. Społeczno-środowiskowe koszty i korzyści związane z zasobami energii. Środowiskowe efekty zewnętrzne rozwoju energetyki wodnej i geotermalnej.

1	Nazwa przedmiotu Samorząd terytorialny a zrównoważony rozwój
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie zna i rozumie istotę zrównoważonego rozwoju w kontekście zadań samorządu terytorialnego. W05 (P7S_WG) E2 Student potrafi wskazać podstawowe argumenty dotyczące gospodarczych, społecznych i środowiskowych aspektów zrównoważonego rozwoju. U01 (P7S_UW) E3 Student jest gotów bronić swoich argumentów przemawiających za wsparciem lub wstrzymaniem wybranej inwestycji samorządowej prowadzonej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. K01 (P7S_KK)
4	Treści programowe przedmiotu Samorząd terytorialny - podstawowe informacje. Rola samorządu terytorialnego w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju. Inwestycje samorządowe realizowane zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju – koncepcje i studia przypadków.

1	Nazwa przedmiotu Seminarium magisterskie
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie wybraną problematykę z obszaru nauk społecznych, a w szczególności nauki o polityce i administracji oraz ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk.</p> <p>W02 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi przygotować prace pisemne w języku polskim lub języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł.</p> <p>U01 (P7S_UW)</p> <p>E3 Student jest gotów uczyć się przez całe życie.</p> <p>K05 (P7S_KR)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Charakterystyka organizacyjno-formalnych kwestii związanych z tworzeniem prac magisterskich. Wsparcie przy wyborze obszaru badawczego, sformułowaniu tematu, celu, tez/hipotez oraz metod badawczych. Wsparcie procesu powstawania pracy magisterskiej.</p>

1	Nazwa przedmiotu Smart Cities
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie zna i rozumie podstawowe zagadnienia dotyczące nowoczesnego zarządzania miastem. W05 (P7S_WG) E2 Student potrafi przedstawić i uzasadnić swoje stanowisko dotyczące różnych aspektów funkcjonowania miasta. U04 (P7S_UK) E3 Student jest gotów dyskutować nt. pozytywnych i negatywnych aspektów związanych z rozwojem miasta. K01 (P7S_KK)
4	Treści programowe przedmiotu Historia koncepcji smart city. Krytyka koncepcji smart city. Obszary smart city. Znaczenie innowacji w budowie smart city. Formy aktywności obywatelskiej a smart city. Studium przypadku w zakresie wdrożenia wybranych zagadnień smart city. Współczesne rozumienie smart city. Podmioty uczestniczące w budowie smart city i ich zadania.

1	Nazwa przedmiotu Teoria gier
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie podstawowe pojęcia teorii gier oraz wybrane zastosowania matematyki do modelowania sytuacji konfliktowych.</p> <p>W01 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi sformułować podstawowe modele sytuacji konfliktowych zbudowane na gruncie teorii gier oraz potrafi wskazać strategie optymalne, punkty równowagi i strategie zwycięskie w wybranych typach gier.</p> <p>U01 (P7S_UW) U03 (P7S_UW)</p> <p>E3 Student jest gotów na podstawie analizy sytuacji konfliktowych opisanych na gruncie teorii gier zaproponować sposoby ich rozwiązania.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Wprowadzenie w teorię gier, gry w postaci ekstensywnej i opisujące je diagramy. Pojęcie strategii, strategie zwycięskie.</p> <p>Gry w postaci strategicznej (normalnej), dominacja strategii, równowaga Nasha.</p> <p>Podstawowe intuicje związane z pojęciem strategii mieszanej. Wybrane metody rozwiązywania prostych gier dwuosobowych.</p> <p>Gry o sumie zerowej, wartość i strategie optymalne, związki z pojęciem równowagi. Metody rozwiązywania prostych gier o sumie zerowej.</p>

1	Nazwa przedmiotu Wspólnoty energetyczne
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) <p>E1 Student zna i rozumie specyfikę tworzenia, funkcjonowania i zarządzania wspólnotami energetycznymi.</p> <p>W04 (P7S_WG) W09 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi analizować, prognozować i modelować złożone procesy dotyczące funkcjonowania wspólnot energetycznych oraz komunikować się na te tematy ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców.</p> <p>U03 (P7S_UW) U04 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych dotyczących funkcjonowania wspólnot energetycznych oraz odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w tym segmencie sektora energetycznego.</p> <p>K02 (P7S_KK) K05 (P7S_KR)</p>
4	Treści programowe przedmiotu <p>Wprowadzenie do problematyki wspólnot energetycznych. Regulacje prawne wspólnot energetycznych w prawie europejskim. Wspólnoty energetyczne w krajach UE. Regulacje prawne wspólnot energetycznych w Polsce. Wspólnoty energetyczne w Polsce. Praktyczne aspekty tworzenia i zarządzania wspólnotami energetycznymi.</p>

1	Nazwa przedmiotu Wyzwania ochrony środowiska
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) <p>E1 Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane pojęcia i zagadnienia dotyczące wyzwań ochrony środowiska.</p> <p>W05 (P7S_WG) W07 (P7S_WK) W08 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi identyfikować, analizować i interpretować polityki publiczne ukierunkowane na ochronę środowiska.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW) U03 (P7S_UW)</p> <p>E3 Student jest gotów do podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK) K03 (P7S_KO)</p>
4	Treści programowe przedmiotu <p>Wpływ zmian demograficznych na świecie i ich oddziaływanie na środowisko naturalne. Analiza polityk ukierunkowanych na ochronę środowiska w Polsce. Analiza polityk ukierunkowanych na ochronę środowiska na poziomie ponadnarodowym. Geopolityczne uwarunkowania ochrony środowiska. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Wybrane problemy ochrony środowiska. Ochrona zasobów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego. Aktywność obywatelska na rzecz ochrony środowiska. Ocena stanu środowiska w Polsce.</p>

1	Nazwa przedmiotu Zarządzanie zasobami ludzkimi
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie zadania i problemy pojawiające się w procesie zarządzania zasobami ludzkimi w organizacjach i instytucjach.</p> <p>W03 (P7S_WG) W09 (P7S_WK)</p> <p>E2 Student potrafi zidentyfikować i przeanalizować zjawiska społeczne w szczególności z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi oraz rynku pracy.</p> <p>U03 (P7S_UW) U04 (P7S_UK) U07 (P7S_UO)</p> <p>E3 Student jest gotów uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi, a także w sposób odpowiedzialny pełnić różne role w instytucjach i organizacjach.</p> <p>K03 (P7S_KO) K05 (P7S_KR)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Ewolucja funkcji personalnej. Kultura organizacyjna i jej znaczenie w zarządzaniu zasobami ludzkimi. Strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi w administracji publicznej. Analiza i planowanie zasobów ludzkich w organizacji. Kształtowanie stanu i struktury zatrudnienia poprzez działania rekrutacyjne oparte na kompetencjach. Derekrutacja, jej przyczyny, przebieg i konsekwencje. Systemy okresowych ocen pracowniczych i ich znaczenie w procesie zarządzania zasobami ludzkimi. Rozwój zasobów ludzkich w organizacji – cykl systematycznego szkolenia. Zarządzanie wynagrodzeniami pracowników – realizacja funkcji motywacyjnej.</p>

1	Nazwa przedmiotu Zielona gospodarka
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	<p>Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów)</p> <p>E1 Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane pojęcia i zagadnienia z zakresu zielonej gospodarki.</p> <p>W01 (P7S_WG) W03 (P7S_WG) W05 (P7S_WG)</p> <p>E2 Student potrafi identyfikować, analizować i interpretować polityki publiczne ukierunkowane na tworzenie zielonej gospodarki, oraz wskaźniki rozwoju zielonej gospodarki.</p> <p>U01 (P7S_UW) U02 (P7S_UW) U04 (P7S_UK)</p> <p>E3 Student jest świadomy istnienia potrzeby wdrażania zielonej gospodarki, w związku z jej pozytywnym środowiskowym, społecznym i gospodarczym oddziaływaniem.</p> <p>K01 (P7S_KK) K02 (P7S_KK) K03 (P7S_KO)</p>
4	<p>Treści programowe przedmiotu</p> <p>Wprowadzenie do zielonej gospodarki. Współczesne problemy klimatyczne – potrzeba tworzenia zielonej gospodarki. Analiza polityk ukierunkowanych na tworzenie zielonej gospodarki na poziomie ponadnarodowym. Analiza polityk ukierunkowanych na tworzenie zielonej gospodarki na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Zielone miejsca pracy, jako istotny element tworzenia zielonej gospodarki. Przejawy tworzenia zielonej gospodarki w poszczególnych sektorach: transport, usługi, budownictwo, rolnictwo. Zielona gospodarka w Polsce i na świecie. Zrównoważone modele biznesowe, jako istotny element tworzenia zielonej gospodarki (analiza studium przypadku). Sposoby mierzenia rozwoju zielonej gospodarki. Ocena wdrażania koncepcji zielonej gospodarki w Polsce.</p>

1	Nazwa przedmiotu Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych
2	Język prowadzenia zajęć polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe - opis efektów) E1 Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu teorie i metody badawcze wyjaśniające złożoność zjawisk odnoszących się do zagadnień z zakresu dziedziny nauk humanistycznych w złożonym kontekście społecznym, gospodarczym i politycznym. W06 (P7S_WG) E2 Student potrafi identyfikować i rozwiązywać złożone i niestandardowe problemy odnoszące się do współczesnych wyzwań z zakresu dziedziny nauk humanistycznych poprzez dobór odpowiednich źródeł i metod analitycznych. U05 (P7S_UK) E3 Student jest gotowy do krytycznej oceny posiadanej wiedzy, rozpoznania potrzeby zastosowania wiedzy z dziedziny nauk humanistycznych przy analizie i rozwiązywaniu problemów poznawczych lub praktycznych. K04 (P7S_KO)
4	Treści programowe przedmiotu Zakres treści obejmuje przedmioty z zakresu dziedziny nauk humanistycznych.

UKOŃCZENIE STUDIÓW

Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa / egzamin dyplomowy / inne)	<p>Ukończenie studiów następuje w dniu złożenia egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym.</p> <p>Warunkiem przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) uzyskanie pozytywnych ocen końcowych z wszystkich przedmiotów, w tym z seminarium, z zastrzeżeniem różnic wynikających ze studiów odbywanych w trybie indywidualnej ścieżki edukacyjnej, 2) złożenie pracy dyplomowej, którą do dalszego postępowania dopuszcza promotor, po sprawdzeniu pracy z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego, 3) uzyskanie pozytywnych ocen pracy dyplomowej – zarówno od promotora, jak i od recenzenta.
--	---