

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 DISCYPLIN

| Dziedzina nauki | Nauki społeczne | | |
|--|--|-------------|--------|
| 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 | Dyscyplina | Punkty ECTS | % ECTS |
| | 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 energią 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: | | Pierwszy | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------|--|----------|-------------------------|--|---------------------|----|-----|--|---|
| | | Semestr studiów: | | pierwszy | | 210 (stacjonarne) / 126 (niestacjonarne) | | | | | |
| | | łączna liczba godzin zajęć: | | 30 | | | | | | | |
| | | łączna liczba punktów ECTS: | | 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 |