



SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO

# **Program studiów podyplomowych**

## **Rynek energii i transformacja energetyczna**

## Spis treści

Informacje podstawowe	3
Opis studiów podyplomowych	4
Efekty uczenia się	6
Plan studiów podyplomowych	8
Matryca efektów uczenia się	11

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Ekonomiczny
Nazwa studiów podyplomowych:	Rynek energii i transformacja energetyczna
Poziom:	studia podyplomowe
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	30
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	2
Odniesienie do poziomu PRK:	6 PRK

# Opis studiów podyplomowych

## Cele kształcenia, opis grupy odbiorców

### Cele utworzenia studiów

Poszerzenie wiedzy oraz zdobycie specjalistycznych umiejętności niezbędnych do funkcjonowania w obszarach związanych z rynkiem energii, w przedsiębiorstwach energetycznych, produkcyjnych i usługowych, a także w administracji publicznej.

### Adresaci studiów

Absolwenci studiów magisterskich lub inżynierskich lub licencjackich w zakresie dowolnej dyscypliny. Szczególnie adresatami studiów są:

- osoby prowadzące działalność gospodarczą w zakresie energetyki, ale także w firmach produkcyjnych i usługowych współpracujących,
- kadra zarządzająca oraz pracownicy firm energetycznych, zarządzający transformacją energetyczną,
- pracownicy komórek w zakresie wytwarzania, przesyłu, dystrybucji i zarządzania energią, którzy swoje praktyczne doświadczenia chcą uzupełnić aktualną wiedzą,
- specjaliści ds. energii odnawialnej, którzy zarządzają transformacją energetyczną w biznesie i sektorze publicznym,
- osoby, które chcą podjąć pracę na stanowiskach związanych z zarządzaniem energią i transformacją energetyczną,
- osoby, dla których zarządzanie energią i transformacją energetyczną może się stać ciekawym wyzwaniem zawodowym,
- osoby zainteresowane poszerzeniem wiedzy, samodoskonaleniem i podnoszeniem własnych kwalifikacji.

## Charakterystyka studiów podyplomowych

### Umiejętności nabyte przez absolwentów studiów podyplomowych

Słuchacze zostaną zapoznani ze współczesnymi problemami zarządzania rynkiem energii i transformacją energetyczną ze strony teoretycznej i praktycznej. Przedstawione zostaną kompleksowo wszystkie najważniejsze zagadnienia, które umożliwiają poruszanie się w tematyce rynków energii, ze szczególnym uwzględnieniem rynków energii odnawialnej i koniecznej transformacji energetycznej. Słuchacze zapoznają się z podstawowymi informacjami dotyczącymi funkcjonowania poszczególnych rynków energii, polityki energetycznej UE i Polski, zasad handlu energią na różnych poziomach, infrastruktury energetycznej i konieczności jej rozbudowy. Zdobędą również szczegółową wiedzę z zakresu liczenia efektywności energetycznej, stosowania nowoczesnych rozwiązań w transformacji energetycznej, kierunków jej rozwoju i sposobów finansowania.

### Wymiar, zasady i forma odbywania oraz zaliczania praktyk

Nie są przewidziane praktyki.

### Warunki ukończenia studiów podyplomowych

#### Warunkiem ukończenia studiów jest:

- zdanie egzaminów z przedmiotów przewidzianych programem studiów z wynikiem co najmniej dostatecznym,
- terminowe uiszczenie opłaty za studia.

Ocena końcowa ze studiów jest obliczana jako średnia arytmetyczna ze wszystkich ocen z zaliczeń i egzaminów z poszczególnych przedmiotów objętych programem studiów (z zaokrągleniem do części setnych).

### Zasady i tryb rekrutacji

#### Warunki rekrutacji

Rekrutacja odbywa się bez egzaminów wstępnych według kolejności zgłoszeń.

Po wyczerpaniu limitu miejsc informacja automatycznie zostanie umieszczona na stronie internetowej studiów a rekrutacja zostanie zamknięta.

Do złożenia dokumentów przez system informatyczny jest uprawniona osoba legitymująca się wyższym wykształceniem ze stopniem magistra, inżyniera lub licencjata (w zakresie dowolnej dyscypliny).

### **Szczegółowe warunki rekrutacji na Studia Podyplomowe Rynek energii i transformacja energetyczna na Wydziale Ekonomicznym SGGW w Warszawie**

Rekrutacja kandydatów na Studia Podyplomowe Rynek energii i transformacja energetyczna jest otwarta dla wszystkich zainteresowanych i odbywa się na zasadzie kolejności zgłoszeń oraz złożenia kompletnych dokumentów.

#### **Procedura:**

- kandydat rejestruje się w systemie rekrutacyjnym SGGW i dołącza w nim skany dokumentów niezbędnych do kwalifikacji,
- w okresie 2-5 dni od dołączenia dokumentów otrzymuje informację o zakwalifikowaniu,
- wnosi opłatę za pierwszy semestr lub za całość na wskazany numer konta właściwy danym studiom podyplomowym,
- dostarcza dokumenty kwalifikacyjne w terminie wskazanym przez kierownika studiów,
- po dostarczeniu wymaganych dokumentów zgodnych z przedstawionymi do kwalifikacji w systemie rekrutacyjnym oraz potwierdzeniu wniesienia opłaty, otrzymuje informację o przyjęciu na studia podyplomowe.

W przypadku nieuruchomienia danej edycji studiów podyplomowych kandydat otrzymuje informację w tej sprawie oraz zwrot wniesionych opłat.

Harmonogram przebiegu rekrutacji określany jest odrębnie dla każdej edycji studiów podyplomowych.

#### **Wymagane dokumenty:**

- ankieta z danymi osobowymi (wypełniona przy zgłoszeniu internetowym),
- odpis dyplomu ukończenia studiów wyższych lub oryginalny dyplom. W przypadku ukończenia uczelni wyższej za granicą kandydat składa oryginał dyplomu oraz jego tłumaczenie na język polski potwierdzone przez upoważnione instytucje, a także dokument potwierdzający nostryfikację dyplomu lub zaświadczenie o zwolnieniu z postępowania nostryfikacyjnego (skan przy zgłoszeniu internetowym, Sekretariat Studiów zastrzega sobie możliwość wglądu do oryginałów świadectw przed rozpoczęciem studiów, wówczas zostanie wystosowana prośba o dostarczenie oryginałów osobiście lub pocztą tradycyjną),
- dowód wpłaty czesnego (skan przy zgłoszeniu internetowym).

Maksymalna liczba miejsc - 120,

Minimalna liczba osób do uruchomienia edycji - 20.

Miejsce składania dokumentów - w formularzu internetowym przy rekrutacji <https://rekrutacja.sggw.edu.pl>

Po zakończeniu rekrutacji kandydat na studia podpisuje przygotowaną przez sekretariat studiów umowę o świadczenie usług edukacyjnych.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
<b>RynEner_K6_W01</b>	Absolwent zna i rozumie podstawy teoretyczne odnoszące się do rynku energii w zakresie dyscyplin zarządzanie i jakość przejawiające się podczas organizacji działalności przedsiębiorstw	P6S_WG
<b>RynEner_K6_W02</b>	Absolwent zna i rozumie powiązania i relacje między strukturami i instytucjami odpowiedzialnymi za rynek energii w skali mikro, mezo, makro i europejskiej	P6S_WG
<b>RynEner_K6_W03</b>	Absolwent zna i rozumie metody, narzędzia oraz techniki pozyskiwania danych właściwe dla rynku energii pozwalające opisać struktury i instytucje oraz procesy zachodzące między nimi	P6S_WG
<b>RynEner_K6_W04</b>	Absolwent zna i rozumie rodzaje powiązań odpowiadające poszczególnym działom właściwym dla ogólnej koncepcji rynków energii oraz prawa rządzące prawidłowościami w energetyce	P6S_WG
<b>RynEner_K6_W05</b>	Absolwent zna i rozumie zjawiska zachodzące podczas zarządzania na rynku energii oraz teorie wyjaśniające zależności pomiędzy nimi	P6S_WG
<b>RynEner_K6_W06</b>	Absolwent zna i rozumie ekonomiczne, prawne, etyczne, społeczne, ekologiczne i inne uwarunkowania prowadzenia działalności związanej z rynkiem energii w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WK

### Umiejętności

Kod	Treść	PRK
<b>RynEner_K6_U01</b>	Absolwent potrafi wykorzystywać wiedzę do prawidłowej interpretacji zjawisk na rynku energii (prawnych, ekonomicznych i innych), a także do krytycznej analizy i interpretacji uzyskanych danych oraz oceny wiarygodności swoich działań	P6S_UW
<b>RynEner_K6_U02</b>	Absolwent potrafi właściwie dobierać źródła i dokonywać syntezy uzyskanych informacji oraz wyciągać wnioski, postrzegać różne uwarunkowania zagadnień zawodowych, w tym techniczne, etyczne, ekonomiczne i ekologiczne	P6S_UW
<b>RynEner_K6_U03</b>	Absolwent potrafi analizować istniejące rozwiązania i potrafi projektować procesy i systemy właściwe dla zarządzania na rynku energii z użyciem standardowych metod i narzędzi dyscyplin naukowych	P6S_UW
<b>RynEner_K6_U04</b>	Absolwent potrafi identyfikować problemy, nowe perspektywy właściwe dla działalności zawodowej oraz poszukać rozwiązań lub sposobów realizacji z zastosowaniem nowoczesnych narzędzi, w tym metod analitycznych, symulacji komputerowych i technik informacyjno-komunikacyjnych	P6S_UW
<b>RynEner_K6_U05</b>	Absolwent potrafi skutecznie komunikować się z otoczeniem przy pomocy właściwej dla działalności zawodowej terminologii, brać udział w dyskusji nt. zagadnień zawodowych rozważając różne punkty widzenia	P6S_UW
<b>RynEner_K6_U06</b>	Absolwent potrafi organizować pracę w sposób indywidualny oraz w zakresie podstawowych działań zespołu, w tym działań interdyscyplinarnych, a także samodzielnie planować dalszy rozwój zawodowy	P6S_UO, P6S_UU

## Kompetencje społeczne

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>RynEner_K6_K01</b>	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w życiu zawodowym menadżera rynku energii jej krytycznej analizy oraz poszukiwania źródeł wśród ekspertów	P6S_KK
<b>RynEner_K6_K02</b>	Absolwent jest gotów do współdziałania w grupie, zespole lub innych organizacjach biznesowych przyjmując w nich role zarówno wykonawcze, jak i inicjujące	P6S_KK
<b>RynEner_K6_K03</b>	Absolwent jest gotów do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności poprzez kształcenie zawodowe i samokształcenie	P6S_KK
<b>RynEner_K6_K04</b>	Absolwent jest gotów do prowadzenia działalności zawodowej w sposób odpowiedzialny społecznie, przedsiębiorczy, etyczny i zgodny z interesem publicznym, a także z poszanowaniem tradycji zawodowych	P6S_KO, P6S_KR

## Plan studiów

### Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji
Wprowadzenie do rynku energii	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	1	Egzamin 0
Polityka energetyczna Unii Europejskiej	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	2	Egzamin 0
Europejski Zielony Ład	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	1	Egzamin 0
Regulacje polskie w obszarze rynków energii	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	1	Egzamin 0
Pomoc publiczna w sektorze energetycznym	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4	1	Egzamin 0
Lobbing w Unii Europejskiej w obszarze energii i środowiska	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4	1	Egzamin 0
Infrastruktura energetyczna	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 4, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 4	2	Egzamin 0
Rynek energii ze źródeł konwencjonalnych	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8 Ćwiczenia audytoryjne: 8, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 8	3	Egzamin 0
Rynek energii ze źródeł odnawialnych	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8 Ćwiczenia audytoryjne: 8, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 8	3	Egzamin 0
<b>Suma</b>	<b>80</b>	<b>15</b>	



## Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Rynek ciepła	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4	1	Egzamin	0
Energetyka jądrowa	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4	1	Egzamin	0
Handel energią elektryczną	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 4, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 4	2	Egzamin	0
Aspekty prawne detalicznego i hurtowego rynku energii	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4	1	Egzamin	0
Handel uprawnieniami do emisji CO2	Wykład: 2, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 2 Ćwiczenia audytoryjne: 2, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 2	1	Egzamin	0
Taryfy i ceny na rynku energii	Wykład: 2, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 2 Ćwiczenia audytoryjne: 2, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 2	1	Egzamin	0
Klient na rynku energii	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 2, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 2	1	Egzamin	0
Ryzyko na rynku energii	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4	1	Egzamin	0
Efektywność energetyczna	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 4, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 4	1	Egzamin	0
Energetyka w procesie transformacji	Wykład: 8, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 8	1	Egzamin	0

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>
Transformacja energetyczna w przedsiębiorstwach	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 4, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 4	1	Egzamin 0
Kierunki transformacji w gospodarstwach domowych	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 4, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 4	1	Egzamin 0
Finansowanie transformacji energetycznej	Wykład: 4, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 4	1	Egzamin 0
Innowacyjne projekty w energetyce	Wykład: 2, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 2 Ćwiczenia audytoryjne: 4, w tym zajęcia zdalne: • Ćwiczenia audytoryjne synchroniczne: 4	1	Egzamin 0
<b>Suma</b>	<b>80</b>	<b>15</b>	

*O - Przedmioty obowiązkowe*  
*G - Obowiązkowa grupa*  
*F - Przedmioty do wyboru*

# Matryca efektów uczenia się

2024/25/N\_Z/6/EKR/RynEner/all

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	RynEner_K6_W01	RynEner_K6_W02	RynEner_K6_W03	RynEner_K6_W04	RynEner_K6_W05	RynEner_K6_W06	RynEner_K6_U01	RynEner_K6_U02	RynEner_K6_U03	RynEner_K6_U04	RynEner_K6_U05	RynEner_K6_U06	RynEner_K6_K01	RynEner_K6_K02	RynEner_K6_K03	RynEner_K6_K04
Wprowadzenie do rynku energii		0	1s	x						x						x			
Polityka energetyczna Unii Europejskiej		0	1s		x						x							x	
Europejski Zielony Ład		0	1s					x				x							x
Regulacje polskie w obszarze rynków energii		0	1s						x					x			x		
Pomoc publiczna w sektorze energetycznym		0	1s			x									x			x	
Lobbing w Unii Europejskiej w obszarze energii i środowiska		0	1s				x							x					x
Infrastruktura energetyczna		0	1s				x					x				x			
Rynek energii ze źródeł konwencjonalnych		0	1s	x						x						x			
Rynek energii ze źródeł odnawialnych		0	1s	x						x						x			
Rynek ciepła		0	2s		x						x							x	
Energetyka jądrowa		0	2s			x									x		x		
Handel energią elektryczną		0	2s					x					x						x
Aspekty prawne detalicznego i hurtowego rynku energii		0	2s						x	x								x	
Handel uprawnieniami do emisji CO2		0	2s					x					x						x
Taryfy i ceny na rynku energii		0	2s				x								x			x	
Klient na rynku energii		0	2s			x								x				x	

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	RynEner_K6_W01	RynEner_K6_W02	RynEner_K6_W03	RynEner_K6_W04	RynEner_K6_W05	RynEner_K6_W06	RynEner_K6_U01	RynEner_K6_U02	RynEner_K6_U03	RynEner_K6_U04	RynEner_K6_U05	RynEner_K6_U06	RynEner_K6_K01	RynEner_K6_K02	RynEner_K6_K03	RynEner_K6_K04
Ryzyko na rynku energii		0	2s	x									x						x
Efektywność energetyczna		0	2s		x								x					x	
Energetyka w procesie transformacji		0	2s	x								x				x			
Transformacja energetyczna w przedsiębiorstwach		0	2s				x							x			x		
Kierunki transformacji w gospodarstwach domowych		0	2s				x							x			x		
Finansowanie transformacji energetycznej		0	2s					x		x									x
Innowacyjne projekty w energetyce		0	2s						x						x				x
Suma (obowiązkowy):				3	4	4	5	4	3	4	3	3	4	5	4	5	6	6	6
Suma (fakultatywny):				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma:				3	4	4	5	4	3	4	3	3	4	5	4	5	6	6	6