

**Uchwała Nr 0012.152.VI.2022**  
**Senatu Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego**  
**z dnia 30 czerwca 2022 roku**

**w sprawie ustalenia programu studiów podyplomowych „Certyfikat i audyt energetyczny budynków”**

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r, poz. 574 ze zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1

Ustala się program studiów podyplomowych „Certyfikat i audyt energetyczny budynków”, w brzmieniu załącznika do uchwały.

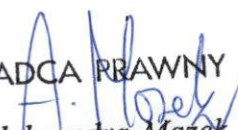
§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu Akademii Kaliskiej  
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego  
Rektor

  
prof. Akademii Kaliskiej dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła

Opracowanie: Dział Spraw Studenckich i Kształcenia

  
RADCA PRAWNY  
*Aleksandra Mazek*  
PZ-3351



# AKADEMIA KALISKA

im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

---

## **PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH**

### ***„CERTYFIKAT I AUDYT ENERGETYCZNY BUDYNKÓW”***

**obowiązuje od cyklu kształcenia 2022/2023**

<b>I – INFORMACJE OGÓLNE</b>	
<b>Wydział</b>	Wydział Politechniczny
<b>Jednostka organizacyjna prowadząca studia</b>	Wydział Politechniczny – Katedra Budownictwa we współpracy z Katedrą Elektrotechniki i Katedrą Inżynierii Środowiska
<b>Nawa studiów podyplomowych</b>	CERTYFIKAT I AUDYT ENERGETYCZNY BUDYNKÓW
<b>Nazwa dziedziny/dyscypliny</b>	Nauki inżynieryjno-techniczne / inżynieria lądowa i transport, inżynieria środowiska, górnictwo, energetyka
<b>Typ studiów</b>	Studia podyplomowe - doskonalenie kwalifikacji zawodowych
<b>Język, w którym prowadzone są studia podyplomowe</b>	Język polski
<b>Adresaci studiów</b>	Studia adresowane są dla inżynierów budownictwa zajmujących się projektowaniem, wykonawstwem i eksploatacją obiektów budowlanych i ich technicznego wyposażenia; pracowników administracji państwowej lub samorządowej, osób chcących rozszerzyć swoje uprawnienia zawodowe o świadectwo charakterystyki energetycznej, pracowników organów państwowych lub firm prywatnych, którzy zajmują się termomodernizacją i zarządzaniem energią w budynku.
<b>Koncepcja i cele kształcenia oraz opis zdobywanych kwalifikacji</b>	Celem studiów podyplomowych jest doskonalenie kwalifikacji zawodowych poprzez zdobycie wiedzy związanej z wykonywaniem audytów i certyfikacji energetycznej budynków. Dodatkowo studia podyplomowe przygotowują uczestników do sporządzania oceny energetycznej budynku, lokalu mieszkalnego, części budynku stanowiących samodzielną część techniczno-użytkową oraz sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej. Osoby, które ukończą studia podyplomowe uzyskają uprawnienia do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków (zgodnie z art. 17 Ustawy o charakterystyce energetycznej budynków, Dz. U. 2014 poz. 1200). Słuchacze uzyskają teoretyczną i praktyczną wiedzę, niezbędną do wykonywania audytu i charakterystyki energetycznej budynków. W ramach studiów, słuchacze uzyskują wiedzę z zakresu szeroko pojętego budownictwa oraz inżynierii środowiska.
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji nadawany po ukończeniu studiów podyplomowych</b>	Poziomy 6 i 7
<b>Nazwa instytucji współpracujących</b>	-----
<b>Wymagania wstępne</b>	Dyplom ukończenia studiów wyższych 1 lub 2 stopnia. W przypadku większej liczby kandydatów niż miejsc o przyjęciu decyduje komisja rekrutacyjna na podstawie informacji o wykształceniu kierunkowym oraz doświadczeniu zawodowym kandydatów.

## II OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z ODNIESIENIAMI DO CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA PRK

Symbol efektów uczenia się dla programu studiów podyplomowych	Opis zakładanych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 6 i 7*
<b>WIEDZA</b>		
SP_W01	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii oraz innych obszarów właściwych dla zagadnień budowlanych niezbędnych do rozwiązywania typowych prostych zadań z zakresu budownictwa	P7S_WG(O)
SP_W02	Ma rozszerzoną wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu budownictwa	P7S_WG(O)
SP_W03	Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budownictwa lądowego	P7S_WG(I)
SP_W04	Ma rozszerzoną wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz wiedzę w zakresie utrzymania obiektów i systemów typowych dla budownictwa	P7S_WG(I)
SP_W05	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu standardów i norm technicznych związanych z budownictwem lądowym i inżynierią środowiska	P7S_WG(I)
SP_W06	Ma poszerzoną wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej	P7S_WK(I)
SP_W07	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i praw autorskich; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P7S_WK(O)
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
SP_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, w zakresie budownictwa; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P7S_UW(O) P7S_UK(O) P7SUU(O)
SP_U02	Potrafi porozumieć się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	P7S_UW(O) P7S_UK(O)
SP_U03	Potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie dokumentacji technicznej z zakresu budownictwa i inżynierii środowiska	P7S_UK(O)
SP_U04	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym komputerowe badania symulacyjne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P7S_UW(I)
SP_U05	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	P7S_UW(O)
SP_U06	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić, zwłaszcza od strony bezpieczeństwa i funkcjonalności, istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności obiektów budowlanych	P7S_UW(I)
SP_U07	Potrafi, zgodnie z zadaną specyfikacją, zaprojektować oraz zrealizować obiekt budowlany używając odpowiednich metod, technik i narzędzi	P7S_UW(I)
SP_U08	Ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń i obiektów budowlanych	P7S_UW(I)
SP_U09	Ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się działalnością inżynierską	P7S_UO(O)
SP_U10	Ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów związanych z budownictwem	P7S_UW(O)
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		

SP_K01	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, rozumie potrzebę permanentnego dokształcania się zawodowego, doskonalenia swoich umiejętności i wyznaczania kierunków własnego rozwoju i samodoskonalenia	P7S_KK(O)
SP_K02	Podjmuje wyzwania, potrafi organizować grupę, współdziałać w ramach grupy i jej otoczenia, podejmuje w grupie różne role i wyzwania	P7S_KK(O) P7S_KR(O)
SP_K03	Zachowuje się profesjonalnie, odpowiedzialnie i prospołecznie z zachowaniem etyki, poczuwa się do odpowiedzialności za własne i zespołowe działania	P7S_KO(O)
SP_K04	Potrafi odpowiednio określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P7S_KO(O)
SP_K05	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7S_KO(O)
SP_K06	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności przez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej, podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	P7S_KR(O)

#### OBJAŚNIENIA

Symbole oznaczają:

na pierwszym miejscu umieszczony jest efekt uczenia się dla studiów podyplomowych (SP)

na drugim miejscu podkreślnik ( \_ )

na trzecim miejscu, po podkreślniku, kategoria wiedzy (W), umiejętności (U) lub kompetencji społecznych (K)

na czwartym i piątym miejscu nr efektu uczenia się

\*-wpisać właściwy poziom czyli 6 lub 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji

W kolumnie odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia należy wpisać *Kod składnika opisu* zaczerpnięty z rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 polskiej ramy kwalifikacji z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz.U. Z 2018 r. poz. 2218).

### III – PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

<b>III – PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH</b>		
1.	<b>Nazwa studiów podyplomowych</b>	<b>CERTYFIKAT I AUDYT ENERGETYCZNY BUDYNKÓW</b>
2.	<b>Cykl kształcenia od roku akademickiego</b>	2022/2023
3.	<b>Czas trwania studiów (liczba semestrów)</b>	2
4.	<b>Łączny wymiar godzin</b>	240
5.	<b>Łączna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji</b>	30
6.	<b>Forma zakończenia studiów</b>	warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie zaliczenia ze wszystkich modułów, zdobycie 30 punktów ECTS oraz złożenie i obrona pracy końcowej.
7.	<b>Plan studiów</b>	załącznik nr 1
8.	<b>W przypadku kształcenia nauczycielskiego udokumentowanie, że program spełnia standardy kształcenia określone przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego w rozporządzeniu w sprawie standardów kształcenia, które przygotowuje do wykonywania zawodu nauczyciela</b>	Nie dotyczy
9.	<b>W przypadku studiów podyplomowych dających uprawnienia do wykonywania zawodu lub uzyskania licencji zawodowej udokumentowanie, że program spełnia minimalne wymogi programowe dla studiów podyplomowych, w zakresie treści programowych oraz łącznego czasu prowadzonych zajęć, określone przez właściwych ministrów</b>	Nie dotyczy
10.	<b>Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk jeśli są przewidziane</b>	Nie dotyczy
11.	<b>Rekrutacja – warunki i tryb, limit przyjęć</b>	Dyplom ukończenia studiów wyższych 1 lub 2 stopnia. W przypadku większej liczby kandydatów niż miejsc o przyjęciu decyduje komisja rekrutacyjna na podstawie informacji o wykształceniu kierunkowym oraz doświadczeniu zawodowym kandydatów. Limit przyjęć – 15 słuchaczy.

## PLAN STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Wydział Politechniczny

nazwa: **Certyfikat i audyt energetyczny budynków**

Wydział/Instytut/Katedra

dla cyklu kształcenia obowiązującego od roku akademickiego: **2022/2023**

Lp.	Przedmiot	Forma zaliczenia	Egz/ zal po sem.	Status przedmiotu		Godziny zajęć, w tym:							Liczba godzin					
				O	F	Razem	W	Inne				Pkt.	I rok					
								Ć	K	Lb	S		I sem.			II sem.		
													W	I	Pkt	W	I	Pkt.
1.	Podstawy prawne w Polsce i UE	E		O		8	8					1	8		1			
2.	Fizyka budowli	E		O		35	15	20				4	15	20	4			
3.	Efektywność energetyczna systemów klimatyzacji w budynkach	E		O		35	25	10				4	25	10	4			
4.	Efektywność energetyczna systemów ogrzewania w budynkach	E		O		26	20	6				2	20	6	2			
5.	Efektywność energetyczna instalacji ciepłej wody	E		O		8	6	2				2	6	2	2			
6.	Efektywność energetyczna instalacji elektrycznej	E		O		8	6	2				2	6	2	2			
7.	Projektowanie budynków z uwzględnieniem klasy energetycznej i kształtowanie obiektów energooszczędnych	E		O		20	15	5				2				15	5	2
8.	Metody oceny charakterystyki energetycznej budynków	E		O		25	15	10				2				15	10	2
9.	Analiza ekonomiczno-finansowa przedsięwzięć termo modernizacyjnych	E		O		10	10					1				10		1
10.	Audyt energetyczny a termomodernizacja	E		O		25	15	10				2				15	10	2
11.	Gospodarka energetyczna	E		O		15	15					1				15		1
12.	Seminarium dyplomowe	Zo		O		10					10	1					10	1
13.	Praca końcowa			O		15		15				6					15	6
<b>Razem:</b>						<b>240</b>	<b>150</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>15</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>15</b>

Warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie zaliczenia ze wszystkich przedmiotów, zdobycie **30 punktów ECTS** oraz złożenie i obrona pracy końcowej.

Objaśnienia:

- E** Egzamin
- Zo** Zaliczenie z oceną
- Z** Zaliczenie
- I** Inne formy zajęć
- Ć** Ćwiczenia
- K** Konwersatorium
- Lb** Laboratoria
- S** Seminaria
- Pkt** punkty ECTS
- O/F** obowiązkowy/ fakultatywny