



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Efekty uczenia się - Międzynarodowa Interdyscyplinarna Szkoła Letnia „Budownictwo energooszczędne, przyjazne użytkownikom i środowisku_2” - SPINAKER_2026 (IISS)

Forma: kurs letni

Symbol	Efekty uczenia się
Wiedza: zna i rozumie	
K_IISS_W01	normy, zasady i wytyczne UE dotyczące projektowania zrównoważonych konstrukcji budowlanych i ich elementów
K_IISS_W02	budowę, zasady funkcjonowania i eksploatacji nowoczesnych urządzeń występujących w chłodnictwie, ogrzewnictwie, wentylacji i klimatyzacji oraz oświetleniu
K_IISS_W03	metody i narzędzia, w tym zaawansowanych technik informacyjno – komunikacyjnych wraz z metodami obliczeniowymi i statystycznymi
K_IISS_W04	wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – konieczne do zrozumienia procesów cieplnych, przepływowych, chłodniczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych występujących w inżynierii środowiska
K_IISS_W05	najnowsze kierunki rozwoju i technologie występujące w inżynierii
K_IISS_W06	współczesne trendy w technologiach budowlanych, w tym wywodzące się z zasad budownictwa zrównoważonego i wernakularnego, i ich wpływ na formę architektoniczną budynków
K_IISS_W07	wpływ uwarunkowań klimatycznych na warunki techniczne kształtowania architektury budynku
K_IISS_W08	nowoczesne rozwiązania i materiały budowlane stosowane w budynkach energooszczędnych
K_IISS_W09	podstawowe metody analizy oraz modelowania procesów ciepłno-przepływowych w budynkach
K_IISS_W10	wybrane zagadnienia z zakresu nowoczesnej techniki oświetlania wnętrz z uwzględnieniem efektywności energetycznej, wykorzystania światła dziennego oraz pozawzrokowego oddziaływania światła
K_IISS_W11	wybrane zagadnienia z zakresu projektowania energooszczędnych obiektów budowlanych, w tym analizy cyklu życia materiałów budowlanych i budynków.
K_IISS_W12	narzędzia IoT służące poprawie funkcjonalności budynków oraz oszczędności energii
Umiejętności: potrafi	
K_IISS_U01	właściwie zaplanować badania, wykonać je, interpretować ich wyniki i na tej podstawie wyciągać poprawne wnioski
K_IISS_U02	wykorzystywać posiadaną wiedzę do krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji zagadnień z zakresu inżynierii środowiska i zrównoważonego budownictwa
K_IISS_U03	właściwie wykorzystywać aktualne informacje o innowacjach pojawiających się w inżynierii środowiska / budownictwie / architekturze/ oświetleniu/ technologiach IoT



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



K_IISS_U04	właściwie dobrać dane w celu zaprojektowania sieci, systemów i technologii w budynkach
K_IISS_U05	korzystać z literatury naukowej, popularno-naukowej i branżowej, norm przedmiotowych, aktów prawnych, internetowych baz danych w języku angielskim; właściwie wykorzystywać pozyskane informacje, a także formułować i prezentować opinie
K_IISS_U06	właściwie wybrać warunki techniczne projektowania budynków w odniesieniu do uwarunkowań klimatycznych w celu zaprojektowania wybranych elementów budowlanych obiektu
K_IISS_U07	ocenić potrzeby i proponować rozwiązania systemu oświetlenia zgodnie z najnowszym stanem wiedzy i wymaganiami
K_IISS_U08	stosować metody obliczeniowe do oceny efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej inwestycji opartych na odnawialnych źródłach energii
Kompetencje społeczne: jest gotów do	
K_IISS_K01	analizy treści pozyskiwanych z różnych źródeł oraz do krytycznej oceny i możliwości ich wykorzystania w pracy zawodowej
K_IISS_K02	świadomego stosowania pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej oraz uwzględniania jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje