

Tabela zgodności

Materiał roboczy opracowany przy wsparciu Instytutu Badań Edukacyjnych w ramach projektu systemowego „Wspieranie funkcjonowania i doskonalenie ZSK na rzecz wykorzystania oferowanych w nim rozwiązań do realizacji celów strategii rozwoju kraju” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój, Priorytet II: Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.13 Przejrzysty i spójny Krajowy System Kwalifikacji.

Zadanie 1: Wspieranie podmiotów zainteresowanych rozwojem oferty kwalifikacji funkcjonujących w ZSK i wspierających uczenie się przez całe życie.

Nazwa kwalifikacji	Planowanie procesu transformacji energetycznej budynku			
Rekomendowany poziom PRK dla kwalifikacji	5 PRK			
Poziom PRK najlepiej odpowiadający zestawom efektów uczenia się*	Zestaw 1. Analizowanie stanu budynku przed i po przeprowadzeniu transformacji energetycznej (5 PRK) Zestaw 2. Opracowanie koncepcji transformacji energetycznej budynku (5 PRK) Zestaw 3. Optymalizacja energetyczno-środowiskowo-ekonomiczna koncepcji transformacji energetycznej budynku (5 PRK)			
Zestaw 1				
Analizowanie stanu budynku przed i po przeprowadzeniu transformacji energetycznej				
L.p.	Poszczególne efekty uczenia się w zestawach*	Kryteria weryfikacji		
1.	analizuje aspekty funkcjonalne budynku wpływające na wykorzystanie energii	na podstawie dokumentów ustala przeznaczenie i sposób użytkowania budynku		
		wskazuje czynniki wpływające na wykorzystanie energii w budynku		
	Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK: P3Z_UI (1, 2), P4Z_UI (2), P4Z_WZ			
2.	analizuje parametry techniczne budynku wpływające na wykorzystanie energii	ocenia sprawność technicznego wyposażenia budynku wykorzystującego energię do swojego działania lub produkującego energię		
		opisuje techniczne wyposażenie budynku (instalacje grzewcze, chłodnicze, wentylacyjne, cwu, oświetleniowe i inne oraz ich systemy sterowania i regulacji) zapewniające jakość środowiska wewnętrznego budynku		
		dobiera metody diagnostyczne do oceny energetycznej budynku i jego technicznego wyposażenia na każdym etapie jego cyklu życia		
		wykonuje badania diagnostyczne budynku i jego technicznego wyposażenia (np. badania szczelności, badania termograficzne, pomiary jakości środowiska wewnętrznego)		
Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK:				

P4Z_UO (2, 4), P4Z_WN (2), P5Z_UN			
3.	formułuje wnioski dotyczące jakości środowiska wewnętrznego budynku i wykorzystania energii w budynku	wyjaśnia pojęcia związane z przepływem energii i masy (powietrze, zanieczyszczania, woda) w budynku (np. energia, moc, przegroda budowlana, mostek termiczny, współczynnik przewodzenia ciepła, współczynnik przenikania ciepła, wielkości opisujące jakość środowiska wewnętrznego)	
		na podstawie analizy danych pomiarowych (np. dotyczących wykorzystania energii w budynku, parametrów pracy technicznego wyposażenia budynku) oraz analizy dokumentów (np. projektów powykonawczych, raportów z audytu) określa składniki bilansu energetycznego budynku	
		wskazuje czynniki mające największy wpływ na wykorzystanie energii w budynku	
		na podstawie analizy danych pomiarowych oraz analizy dokumentów ocenia jakość środowiska wewnętrznego budynku	
		opisuje problemy związane z wykorzystaniem energii w danym budynku	
Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK:			
P3Z_WT (1), P5Z_UO (2, 4), P6Z_UI (2)			
Zestaw 2.			
Opracowanie koncepcji transformacji energetycznej budynku			
L.p.	Poszczególne efekty uczenia się w zestawach*	Kryteria weryfikacji	
1.	ustala założenia realizacji transformacji energetycznej danego budynku	określa cel transformacji energetycznej budynku	
		określa globalne i cząstkowe wskaźniki efektywności inwestycji (wg kryteriów ekonomicznych, energetycznych, środowiskowych i użytkowych)	
		określa czynniki niepewności związane z wyznaczaniem wskaźników efektywności inwestycji	
		określa założenia dotyczące monitorowania osiągnięcia wskaźników efektywności transformacji energetycznej (np. sposób pomiaru, terminy pomiaru)	
		określa czynnik niepewności pomiarów wskaźników efektywności inwestycji	
Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK:			
P4Z_UO (4), P6Z_UO (1, 2)			
2.	charakteryzuje rozwiązania mające na celu poprawę efektywności energetycznej budynku	wymienia dostępne na rynku typy rozwiązań mających na celu poprawę efektywności energetycznej budynku	
		omawia parametry techniczne charakteryzujące rozwiązania mające na celu poprawę efektywności energetycznej budynku	
		omawia funkcje i sposób działania rozwiązań mających na celu	

		poprawę efektywności energetycznej budynku		
		omawia warunki i ograniczenia stosowania rozwiązań mających na celu poprawę efektywności energetycznej budynku		
		omawia zalety i wady rozwiązań mających na celu poprawę efektywności energetycznej budynku		
		omawia walory środowiskowe, użytkowe, estetyczne danego rozwiązania mającego na celu poprawę efektywności energetycznej budynku		
	Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK:			
	P4Z_WN (4, 2), P5Z_WN, P6Z_WO (1, 2)			
3.	określa wytyczne dotyczące rozwiązań mających na celu poprawę efektywności energetycznej danego budynku	wskazuje możliwe do zastosowania w danym budynku rozwiązania mające na celu poprawę efektywności energetycznej budynku		
		wskazuje wymagania w zakresie parametrów technicznych proponowanego rozwiązania mającego podnieść efektywność energetyczną budynku		
		wskazuje wymagania formalno-prawne związane z danym rozwiązaniem mającym podnieść efektywność energetyczną budynku		
		określa kryteria wyboru wykonawców inwestycji		
	Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK:			
	P5Z_UN, P5Z_UI (2)			
Zestaw 3.				
Optymalizacja energetyczno-środowiskowo-ekonomiczna koncepcji transformacji energetycznej budynku				
L.p.	Poszczególne efekty uczenia się w zestawach*	Kryteria weryfikacji		
1.	szacuje koszty związane z poprawą efektywności energetycznej budynku	wskazuje zasoby rzeczowe, ludzkie i organizacyjne niezbędne do realizacji inwestycji oraz utrzymania i użytkowania rozwiązania na etapie eksploatacji		
		pozyskuje ceny jednostkowe z katalogów, cenników, informatorów, baz cenowych		
		oblicza szacunkowy koszt globalny obejmujący koszty inwestycyjne, koszty utrzymania oraz koszty użytkowania rozwiązania		
		określa czynniki niepewności obliczeń szacunkowego kosztu globalnego inwestycji		
	Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK:			
	P3Z_UI (1, 3), P4Z_UI (4), P6Z_UO (1)			
2.	analizuje możliwości finansowania inwestycji mającej na celu poprawę efektywności energetycznej budynku	wskazuje dostępne instrumenty finansowania inwestycji związanych z transformacją energetyczną budynków (np. dotacje, kredyty preferencyjne)		
		wskazuje instrumenty finansowania inwestycji związanych z transformacją energetyczną budynków adekwatne do sfinansowania		

		danej inwestycji
	Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK:	
	P5Z_WO (2), P5Z_UN	
3.	analizuje oddziaływanie budynku na środowisko	wyjaśnia pojęcia związane z oddziaływaniem budynku na środowisko, np. ślad węglowy, ślad środowiskowy, cykl życia budynku
		wskazuje fazy w cyklu życia budynku w kontekście oddziaływania na środowisko
		analizuje ślad węglowy danego budynku w cyklu życia budynku
		omawia korzyści środowiskowe z realizacji danej inwestycji mającej na celu poprawę efektywności energetycznej budynku
	Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK:	
	P3Z_WT (1), P4Z_WT (1), P5Z_UI (3), P5Z_KO (2), P6Z_WZ	
4.	analizuje rozwiązania podnoszące efektywność energetyczną budynku	porównuje rozwiązania mające na celu poprawę efektywności energetycznej budynku pod kątem korzyści środowiskowych, użytkowych, kosztów globalnych
		analizuje wpływ danego rozwiązania na przyjęte wskaźniki efektywności inwestycji
		formułuje rekomendację dotyczącą wyboru optymalnego rozwiązania podnoszącego efektywność energetyczną budynku
	Najlepiej dopasowany(e) składnik(i) opisu poziomów PRK:	
	P5Z_UN, P5Z_KO (2, 3), P6Z_WO (1, 2), P6Z_UI (2)	

*W tabeli zgodności należy zaznaczyć zestaw/y efektów uczenia się / efekty uczenia się o kluczowym znaczeniu dla kwalifikacji.