



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Współczesne technologie budowlane

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów architektura	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 01AS.DI2C.2811.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Forma studiów studia stacjonarne	Grupy zajęć standardu B. Kontekst projektowania; B2. Inżynieria, technika i technologia: zaawansowane aspekty techniczne związane z procesem projektowania	
Wymagania wstępne	Brak wymagań.	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordynator	Krzysztof Pawłowski	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 15	Liczba punktów ECTS 1

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Student potrafi definiować złożone problemy projektowania z uwzględnieniem współczesnych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych i technologiczno-organizacyjnych.	A_O2_K_W02, B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W7	P7S_WG, P7S_WG_inż,
Kompetencje społeczne:			
K1	Student potrafi wyjaśnić i kontekstowo uzasadnić dokonywane przez siebie wybory dotyczących rozwiązania architektonicznego w szczególności przy użyciu zróżnicowanych elementów warsztatu architekta.	A_O2_K_K01, B.S1	P7S_KK,

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Trendy współczesnego budownictwa: nowoczesne konstrukcje budynków wysokich, budynki o niskim zużyciu energii, budynki pasywne, budynki zeroenergetyczne. Nowoczesne rozwiązania materiałowe: drewno klejone, dachy zielone, fasady wentylowane i szklane, przekrycia dachowe, przekrycia strukturalne, nowoczesne materiały izolacyjne, rozwiązania w zakresie izolacji cieplnych, przeciwwilgociowych i akustycznych, dostosowanie istniejących budynków do obecnie obowiązujących wymagań. Elementy wyposażenia wewnątrz: podłogi podniesione, sufity podwieszane, ściany kurtynowe, inteligentne materiały i technologie.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunkiem zaliczenia - zaliczenie pisemnego kolokwium. Zasady oceniania w zależności od uzyskanych punktów ujętych procentowo: bardzo dobry: od 91% do 100%, dobry plus: 81%-90%, dobry: 71%-80%, dostateczny plus: 61-70%, dostateczny: 51%-60%, niedostateczny: 0-50%. Ponadto należy spełnić wymóg zaliczenia każdego efektu uczenia się z tej formy przedmiotu.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Kolokwium
W1	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Markiewicz P., 1997. Vademecum projektanta. Prezentacja nowoczesnych technik budowlanych. Wydawnictwo Archi-Plus, Kraków.
2. Mielczarek Z., 1994. Budownictwo drewniane. Arkady, Warszawa.
3. Mielczarek Z., 2001. Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym. Arkady, Warszawa
4. Pawłowski K., 2017. Zasady projektowania budynków energooszczędnych, Grupa Medium, Warszawa
5. Wesołowska M., Szczepaniak P., Pawłowski K., Kaczmarek A., 2019. Zagadnienia fizykalne w termomodernizacji i remontach obiektów budowlanych, Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Bydgoszcz

Literatura uzupełniająca

1. Byrdy Cz., 2006. Ciepłochronne konstrukcje ścian zewnętrznych budynków mieszkalnych. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków
2. Byrdy Cz., 2003. Dachy i stropodachy ocieplone i nieocieplane. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków
3. Gil J., 2015. Izolacyjność akustyczna w budownictwie mieszkaniowym. Praktyczny poradnik, Grupa Medium, Warszawa
4. Kaliszek-Wietecha A., Węglarz A., 2019. Nowoczesne budynki energoefektywne. Znowelizowane warunki techniczne. Wydawnictwo Polcen sp. z o.o., Warszawa
5. Praca zbiorowa pod redakcją Jerzego Sowy, 2017. Budynki o niemal zerowym zużyciu energii, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	5
	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zaliczenia	5
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut