

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska					
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Budownictwo		Poziom i forma studiów studia I stopnia stacjonarne		
Specjalność:	Ścieżka dyplomowania:				
Nazwa przedmiotu:	Podstawy Fizyki Budowli		Kod przedmiotu: B02311		
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy	Semestr: 2	Punkty ECTS ¹⁾ 3		
Liczba godzin w semestrze:	W - 15	C- 0	L- 0	P- 15	Ps- 0 S- 0
Przedmioty wprowadzające	<i>Fizyka</i>				
Założenia i cele przedmiotu:	Rozumienie zjawisk i procesów fizycznych występujących w budynkach. Wykształcenie umiejętności określania podstawowych parametrów cieplnych budynków. Zapoznanie się z wymaganiami ochrony cieplnej budynków ogrzewanych.				
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne i ustne, projekt - sprawozdanie, obrona, prezentacja i dyskusja projektu				
Treści programowe:	Mechanizmy transportu energii i ciepła, izolacyjność termiczna. Podstawy wymiany ciepła w budynkach. Filtracja powietrza przez przegrody budowlane. Komfort cieplny pomieszczeń.				
Efekty kształcenia	<i>Student, który zaliczył przedmiot:</i>			<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia ³⁾</i>	
EK1	rozumie procesy fizyczne wymiany energii i ciepła w budynkach			K_B1_W01, K_B1_W13	
EK2	zna podstawowe zasady filtracji powietrza w budynkach			K_B1_W01, K_B1_W20, K_B1_W13	
EK3	zna zasady prowadzenia obliczeń podstawowych wielkości fizycznych			K_B1_W01, K_B1_W20, K_B1_W13	
EK4					
EK5	potrafi prowadzić obliczenia parametrów fizycznych i interpretować ich wyniki			K_B1_U08, K_B1_U21	
EK6	potrafi ocenić komfort cieplny w pomieszczeniach na podstawie wskaźników PMV i PPD			K_B1_U21, K_B1_W13, K_B1_U17	
EK7					
EK8					

Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach	15 x1h =	15
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej	15 x 1h =	15
	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych/seminarium	15 x1h =	15
	Opracowanie sprawozdań z laboratorium lub pracowni i/lub wykonanie zadań domowych (prac domowych)	15 x 1h =	15
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem	5 x 1h =	5
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)		0
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim		10
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwium		0
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych	0	10
		RAZEM: ¹⁾	85
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 15h+15h+5h=35	35	ECTS ^{4,5)} 1
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 15h+15h+15h+5h+10+10=70	70	2
Literatura podstawowa:	1. <i>Budownictwo ogólne. Fizyka Budowli. Tom 2. - praca zbior. pod kier. P.Klemma. Warszawa, 2005.</i> 2. Kurtz K., Gawin D. <i>Certyfikacja energetyczna budynków mieszkalnych z przykładami. Wrocław, 2009.</i> 3. Dylla A. <i>Praktyczna fizyka cieplna budowli. Bydgoszcz, 2009.</i>		
Literatura uzupełniająca:	1. Zakrzewski T. <i>Zagadnienia fizyczne w budownictwie. Gliwice, 2003</i> 2. Kubik J.: <i>Podstawy fizyki budowli. Wydawnictwa Politechniki Opolskiej 2008.</i> 3. <i>Construction and Building Materials. Elsevier Science.</i>		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której następuje weryfikacja	
EK1	zaliczenie pisemne i ustne wykładu	W	
EK2	zaliczenie pisemne i ustne wykładu	W	
EK3	zaliczenie pisemne i ustne wykładu, obrona sprawozdań, sprawdzian pisemny	W, P	
EK4	wykonanie ćwiczeń, obrona sprawozdań, sprawdzian pisemny	P	
EK5	obrona sprawozdań, sprawdzian pisemny	P	
EK6	obrona sprawozdań, sprawdzian pisemny	P	
EK7	zaliczenie pisemne i ustne wykładu, obrona sprawozdań, sprawdzian pisemny	W, P	
EK8			
Jednostka realizująca:	Zakład PBiFB	Osoby prowadzące:	<i>Prof.dr hab. inż. W.Jeziński, dr inż. W. Sarosiek, dr inż. I.Ickiewicz, dr inż. R.Stachniewicz, dr inż. A.Święcicki, dr inż. B.Sadowska</i>
Data opracowania programu:	11.05.2015	Program opracował(a):	<i>Prof.dr hab. inż. W.Jeziński, dr hab. inż. I. Ickiewicz, dr inż. W. Sarosiek</i>