

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2020/2021		Wydanie	Strona1/3.....
			Status	

KARTA PRZEDMIOTU / ~~MODUŁU~~

1. Nazwa przedmiotu (liczba punktów ECTS):		Sustainable Development (2 ECTS)				
2. Kod przedmiotu:		AU2344				
3. Okres ważności karty:		Cykl kształcenia 2020/2024				
4. Forma kształcenia:		studia pierwszego stopnia				
5. Forma studiów:		studia stacjonarne / studia niestacjonarne				
6. Kierunek studiów:		Architektura				
7. Profil studiów:		ogólnoakademicki / praktyczny				
8. Specjalność:		-				
9. Semestr:		trzeci				
10. Jedn. prowadz. przedmiot:		Instytut Architektury				
11. Prowadzący przedmiot:		Dr inż. arch. Jarosław Figaszewski				
12. Grupa przedmiotów:		Treści humanistyczne C1				
13. Status przedmiotu:		obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć:		polski/angielski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:						
Warunkiem wstępnym jest uzyskanie wpisu na semestr trzeci.						
16. Cel przedmiotu:						
Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami dotyczącymi globalnego ocieplenia i zmian klimatu. Zdobycie podstawowej wiedzy na temat zasad zrównoważonego rozwoju, wykorzystania zasobów energii odnawialnej, zrozumienie i zastosowanie zasad zrównoważonego rozwoju w środowisku użytkowym.						
17. Efekty uczenia się:						
Ozn.	Opis efektu uczenia się	Metoda realizacji efektu uczenia się	Metoda sprawdzenia efektu uczenia się	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów ze standardów	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
01	Zna i rozumie znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym, zna pojęcie i rozumie zasady zrównoważonego rozwoju;	przygotowanie wypowiedzi	wypowiedź ustna (o)	wykłady	B.W3	P6U-W3 P6U-W9
02	Zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;	przygotowanie posteru	wypowiedź ustna, poster lub prezentacja (z)	wykłady	W: 5)	P6U-W5
03	Zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważo-	przygotowanie posteru	wypowiedź ustna, poster lub prezentacja	wykłady	W: 7)	P6U-W7

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2020/2021		Wydanie	Strona1/3.....
			Status	

	nego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;		(o)			
04	Potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta w kształtowaniu przestrzeni	przygotowanie posteru	wypowiedź ustna, poster lub prezentacja (z)	wykłady	B.U2	P6U-U1 P6U-U8
05	Jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.	przygotowanie posteru	wypowiedź ustna, poster lub prezentacja (z)	wykłady	K: 3)	P6U-S3

18. Formy i wymiar zajęć: W.30 Ćw. L. P. Sem.

19. Treści kształcenia:

Cykl wykładów przybliży problematykę kształtowania środowiska zbudowanego w kontekście współczesnych zagrożeń, wynikających ze zmian klimatycznych, a będących następstwem nieprzemyślanej działalności człowieka. Obejmuje sposoby kształtowania obszarów miejskich w celu poprawy warunków życia i ograniczenia szkodliwych emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Przedstawia różne aspekty zrównoważonej polityki przestrzennej związanych z gospodarowaniem zasobami przyrody. Zajęcia mają na celu pomóc w rozwijaniu wiedzy niezbędnej do realizacji zasad zrównoważonego rozwoju.

Tematyka zajęć obejmuje następujące zagadnienia problemowe:

- Zrównoważony rozwój – wprowadzenie do problematyki;
- Ekologiczne aspekty kształtowania przestrzeni w epoce „przedindustrialnej”;
- Idea zrównoważonego rozwoju – ład przyrodniczy, przestrzenny, gospodarczy, społeczny i instytucjonalny;
- Zrównoważone miasta;
- Zrównoważona mobilność;
- OZE – gospodarka energetyczna i emisja CO₂;
- Gospodarowanie zasobami żywności i wody - na przekór problemom miasta;
- Zrównoważone budownictwo – strategie i metody realizacji;
- Oddziaływanie budynku na środowisko naturalne w pełnym cyklu życia budynku;
- Oddziaływanie budynku na środowisko użytkowe. Zdrowotność materiałów i mikroklimat wnętrza;
- Współczesne budowanie z gliny i słomy – prymitywizm czy inteligentna prostota? Tradycyjne materiały na nowo opracowane;
- Inspiracja naturą – bliżej natury. Aby zrównoważyć potrzeby człowieka i otoczenia;
- Ochrona zasobów – drugie życie produktu;
- Zrównoważony budynek autonomiczny;
- Metody oceny sprawności ekologicznej. Budynek z certyfikatem – ekologiczny czy ekonomiczny?

Pod koniec cyklu spotkań studenci przedstawiają opracowywane tematy z zakresu przedmiotu w postaci posterów lub/i prezentacji cyfrowej.

20. Egzamin: ~~tak~~ nie

21. Literatura podstawowa:

- Burchard-Dziubińska M., Rzeńca A., Drzazga D.: Zrównoważony rozwój – naturalny wybór, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2020/2021		Wydanie	Strona1/3.....
			Status	

[\(PDF\) Zrównoważony rozwój - naturalny wybór \(researchgate.net\)](#)

[Zrównoważony rozwój - naturalny wybór - Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego](#)
[Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego \(lodz.pl\)](#)

- Marchwiński J.: Zielonko-Jung K.: Współczesna architektura proekologiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2012.
- Marchwiński J.: Zielonko-Jung K.: Łączenie zaawansowanych i tradycyjnych technologii w architekturze proekologicznej, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2012.
- Mikoś-Rytele W.: O zrównoważonej architekturze ekologicznej, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2004.
- Popkiewicz M., Kardaś A., Malinowski S., Nauka o klimacie, Wydawnictwo Sonia Draga, Warszawa 2019.
- Ryńska E., Rola projektanta w kształtowaniu społecznych i środowiskowych determinant jakości, Academica 2010.
- Zielonko-Jung K.: Kształtowanie przestrzenne architektury ekologicznej w strukturze miasta, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2013.
- Zrównoważony rozwój – debiut naukowy; red. J. Berezowski, H. Kretek, seria wydawnicza, Wyd. PWSZ w Raciborzu

22. Literatura uzupełniająca:

Final Report of the Working Group on Urban Design for Sustainability to the European Union Expert Group on the Urban Environment, Urban Design for Sustainability, EU Sustainable Development Strategy, 2004 (Accessed 20 Nov. 2017),

http://ec.europa.eu/environment/sustainable-development/strategy/index_en.htm

IPCC, 2013: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

- Baranowski A.: Projektowanie zrównoważone w architekturze, Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1999.
- Brighton One Planet Living Blocks E & F New England Quarter; Sustainability Action Plan, BioRegional Quintain, London 2006.
- Calthorpe P.: Urbanism in the Age of Climate Change, Island Press, New York 2011.
- Farr D.: Sustainable Urbanism. Urban Design with Nature, New Jersey 2008.
- Gore A.: Nasz wybór. Plan przezwyciężenia kryzysu klimatycznego, Wyd. Sonia Draga, Katowice 2010.
- Kelm T.: Architektura ziemi. Tradycja i współczesność, Wydawnictwo Murator, Warszawa
- Korbel A.J.: Architektura żywa, Arkady, Warszawa 1987.
- La Roche P.: Carbon-neutral architectural design, CRC Press, Boca Raton 2012.
- Montgomery Ch.: Miasto szczęśliwe, Wyd. Wysoki Zamek, Kraków 2015.
- Popkiewicz M.: Rewolucja energetyczna. Ale po co? Wyd. Sonia Draga, Katowice 2015.
- Ryńska E.: Bioklimatyka a forma architektoniczna, Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001.
- Scruton R.; Zielona filozofia, Wyd. Zysk i S-ka, Poznań 2017.
- Smith M. Whitlegg J. and Williams N.: Greening the Built Environment, Earthscan Publications: London 1998.
- Sumień T.: Werner-Sumień A.: Ekologiczne miasta, osiedla i budynki, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunikacji 1990.

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2020/2021		Wydanie	Strona1/3.....
			Status	

- Śliwowski L.: Mikroklimat wnętrz i komfort cieplny ludzi w pomieszczeniach, Oficyna Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2000.
- Wehle-Strzelecka S.: Architektura słoneczna w zrównoważonym środowisku mieszkaniowym, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2004.
- Wines J.: Zielona architektura, Taschen / TMC Art. 2008.
- Zielona antologia. Pracownia Architektury Żywej, Zeszyty Naukowe nr 1036, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1989.

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się:

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30/10
2	Ćwiczenia	
3	Laboratorium	-
4	Projekt	-
5	Seminarium	-
6	Inne (konsultacje, prezentacja, przygotowania do testu)	0/20
Suma godzin		30/30

24. Suma wszystkich godzin:

60

25. Liczba punktów ECTS:

2

26. Liczba punktów ECTS:

uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego / samodzielnej pracy studenta:

1
/
1

27. Liczba punktów ECTS

uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty):

0

Efekty	Ocena	Opis wymagań
01	bdb	Zna i rozumie znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym, zna pojęcie i rozumie zasady zrównoważonego rozwoju;
	+db	Zna i rozumie dość dobrze znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym, zna pojęcie i rozumie zasady zrównoważonego rozwoju, ma uporządkowaną wiedzę, ale popełnia drobne błędy, które stara się sam sprostować;
	db	Na ogół zna i rozumie dobrze znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym, zna pojęcie i rozumie zasady zrównoważonego rozwoju, ma raczej uporządkowaną wiedzę, ale popełnia niewielkie błędy;
	+dst	Raczej zna i rozumie znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym, raczej zna pojęcie i rozumie niektóre zasady zrównoważonego rozwoju, ale jego wiedza jest mało uporządkowana, popełnia duże błędy;
	dst	Raczej zna i rozumie znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym, raczej zna pojęcie i rozumie niektóre zasady zrównoważonego rozwoju, ale jego wiedza jest fragmentaryczna i nieuporządkowana, popełnia zauważalne błędy;
	ndst	Nie zna i nie rozumie znaczenia środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym, nie zna pojęcia i nie rozumie zasad zrównoważonego rozwoju;
02	zal	Zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;
	nzal	Nie zna i nie rozumie relacji zachodzących między człowiekiem a architekturą i między

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2020/2021		Wydanie	Strona
			Status	1/3.....

		architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeb dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;
03	bdb	Zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;
	+db	Zna i rozumie dość dobrze metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska, ma na ogół uporządkowaną wiedzę w tym zakresie, ale zdarzają mu się drobne potknięcia, które stara się sam sprostować;
	db	Zna i rozumie dobrze metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska, ma na ogół uporządkowaną wiedzę w tym zakresie, ale popełnia drobne błędy;
	+dst	Raczej zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska, ale jego wiedza jest fragmentaryczna i mało uporządkowana, popełnia duże błędy;
	dst	Raczej zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska, ale jego wiedza jest fragmentaryczna i nieuporządkowana, popełnia zauważalne błędy;
	ndst	Nie zna i nie rozumie metod i środków wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;
04	zal	Potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta w kształtowaniu przestrzeni
	nzal	Nie potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta w kształtowaniu przestrzeni
05	zal	Jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;
	nzal	Nie jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;
28. Uwagi:		
brak		

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis)