

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2019/2020		Wydanie	Strona1/3.....
			Status	

KARTA PRZEDMIOTU / ~~MODUŁU~~

1. Nazwa przedmiotu (liczba punktów ECTS):		Projektowanie zrównoważone – projekt wybieralny – zrównoważona architektura (6 ECTS)			
2. Kod przedmiotu:		AU3624			
3. Okres ważności karty:		Cykl kształcenia 2019/2023			
4. Forma kształcenia:		studia pierwszego stopnia			
5. Forma studiów:		studia stacjonarne / studia niestacjonarne			
6. Kierunek studiów:		Architektura			
7. Profil studiów:		praktyczny			
8. Specjalność:		-			
9. Semestr:		szósty			
10. Jedn. prowadz. przedmiot:		Instytut Architektury			
11. Prowadzący przedmiot:		dr hab. inż. arch. Ewa Stachura, prof. nzw, PWSZ			
12. Grupa przedmiotów:		Projektowanie A1			
13. Status przedmiotu:		wybieralny			
14. Język prowadzenia zajęć:		polski			
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:					
Warunkiem wstępnym jest uzyskanie wpisu na semestr szósty oraz zaliczenie przedmiotu: Energooszczędność w budownictwie i architekturze					
16. Cel przedmiotu:					
Student ma zdobyć wiedzę o zasadach projektowania zrównoważonego oraz uniwersalnego, umieć zastosować je w projektach urbanistycznych i architektonicznych oraz skoordynować wiedzę dotyczącą różnych aspektów kształtowania przestrzeni w celu uzyskania projektu zrównoważonego.					
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 dla kierunku studiów
01	Zna i rozumie projektowanie architektoniczne w zakresie realizacji prostych zadań, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim;	opracowanie projektu	przegląd / projekt - praca semestralna (z)	zajęcia projektowe	P6U-W1 P6U-W2 P6U-W6
02	Zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych historycznych, ekonomicznych, prawnych innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów;	opracowanie projektu	przegląd / projekt - praca semestralna (z)	zajęcia projektowe	P6U-W3 P6U-W11
03	Zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między	opracowanie projektu	przegląd / projekt -	zajęcia projektowe	P6U-W5

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2019/2020		Wydanie	Strona1/3.....
			Status	

	architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;		praca semestralna (z)		
04	Zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;	opracowanie projektu	przegląd / projekt - praca semestralna (z)	zajęcia projektowe	P6U-W7
05	Zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym;	opracowanie projektu	przegląd / projekt - praca semestralna (z)	zajęcia projektowe	P6U-W5
06	Potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy;	analiza danych i opracowanie wybranego tematu	przegląd / projekt (o)	zajęcia projektowe	P6U-W12 P6U-U1 P6U-U4
07	Potrafi zaprojektować obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym programem uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników;	opracowanie projektu	projekt - praca semestralna (o)	zajęcia projektowe	P6U-U2
08	Potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym;	opracowanie projektu	projekt - praca semestralna (o)	zajęcia projektowe	P6U-U2
09	Potrafi przygotować prezentację graficzną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;	przygotowanie prezentacji	prezentacja, wypowiedź ustna (o)	zajęcia projektowe	P6U-W13 P6U-U3
10	Jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu;	przygotowanie prezentacji	prezentacja, wypowiedź ustna, dyskusja (z)	zajęcia projektowe	P6U-S2 P6U-S4
11	Jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;	przygotowanie prezentacji	prezentacja, wypowiedź ustna, dyskusja (z)	zajęcia projektowe	P6U-S1 P6U-S3
12	Jest gotów do samodzielnego myślenia, jak również do pracy w zespole w celu rozwiązywania prostych problemów projektowych;	opracowanie projektu	projekt - praca semestralna (z)	zajęcia projektowe	P6U-S1
18. Formy i wymiar zajęć:		W.	Ćw.	L.	P. 75 Sem.
19. Treści kształcenia:					
Cykl zajęć obejmuje następujące zagadnienia:					
1. Pojęcie rozwoju zrównoważonego i jego odniesienie do środowiska zbudowanego;					
2. Zasady kształtowania zrównoważonych układów urbanistycznych w kontekście klimatu, warunków topograficznych i krajobrazowych;					

	ZAŁĄCZNIK	Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2019/2020	Wydanie	Strona1/3.....
		Status	

3. Zasady sytuowania budynków, ich wzajemne relacje oraz stosunek do otoczenia;
4. Zrównoważenie techniczne i ekonomiczne w projektowaniu budynków;
5. Zastosowanie innowacyjnych technologii w projektowaniu zrównoważonym;
6. Zrównoważenie społeczne w projektowaniu budynków: podstawy projektowania uniwersalnego;
7. Zrównoważone miasto: integracja zagadnień komunikacyjnych, infrastrukturalnych, urbanistycznych i społecznych.

Podczas zajęć praktycznych przedmiotem działań jest projekt zrównoważonego budynku mieszkalnego lub innej kategorii funkcjonalnej (usługowej, kulturalnej). Budynek powinien spełniać kryteria obiektu uniwersalnego, czyli obiektu o szerokiej dostępności (przystosowanego dla osób niepełnosprawnych). Studenci opracowują wnikliwą analizę urbanistyczną wybranej lokalizacji pod kątem jej potencjału istotnego z punktu widzenia uzyskania zrównoważonego projektu we wszystkich skalach, wraz z uzasadnieniem wyboru lokalizacji. W kolejnym etapie kształtują bryłę i układ funkcjonalny projektowanego budynku zgodnie z zasadami projektowania zrównoważonego i uniwersalnego. Projekt uzupełniają rozwiązania detalu architektonicznego wybranego elementu budynku o innowacyjnych, proekologicznych cechach.

20. Egzamin:

nie

21. Literatura podstawowa:

- Bać A.: Habitaty 2010 – zrównoważony rozwój środowiska mieszkaniowego. Podstawy projektowania zrównoważonego, Oficyna Wyd. Politycznej, Wrocław 2011.
- Baranowski A.: Przestrzeń przyrodnicza i społeczna osiedli mieszkaniowych w XX i XXI wieku, Wyd. SGGW, Warszawa 2011.
- Graaf R.: Statek kosmiczny Ziemia, Academica 2019.
- Kaliszuk-Wietecha A.: Budownictwo zrównoważone. Wybrane zagadnienia z fizyki budowli, PWN, Warszawa 2017.
- Majerska-Pałubicka B.: Wpływ paradygmatu zrównoważonego rozwoju na współczesne środowisko mieszkaniowe, Academica 2016.
- Majerska-Pałubicka B.: Dążenie do optymalizacji metod zrównoważonego projektowania architektonicznego, Architectus 2/2014.
- Marchwiński J.: Konflikty architektoniczno-energetyczne w projektowaniu miejskich budynków wielorodzinnych, Academica 2014.
- Marchwiński J.: Zielonko-Jung K.: Współczesna architektura proekologiczna, PWN Warszawa 2012
- Mikoś-Rytelek W.: O zrównoważonej architekturze ekologicznej, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2004
- Schneider-Skalska G.: Projektowanie zrównoważone, Academica 2006.
- Schneider-Skalska G.: Promocja rozwiązań zrównoważonych, Academica 2007.
- Zielonko-Jung K.: Kształtowanie przestrzenne architektury ekologicznej w strukturze miasta, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2013.
- Zielonko-Jung K.: Zwarta przestrzeń miejska jako środowisko budynków energooszczędnych, Architectus 2/2014.
- Zrównoważony rozwój: debiut naukowy, rocznik Wyd. PWSZ w Raciborzu.

Akty Prawne:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2019 poz. 1065.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz.U. 2021 poz. 2351.

22. Literatura uzupełniająca:

- Baranowski A.: Projektowanie zrównoważone w architekturze, Wyd. Politechniki Gdańskiej,

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2019/2020		Wydanie	Strona1/3.....
			Status	

Gdańsk 1999

- Błaszczyński T., Dyzman B., Ksit B.: Budownictwo zrównoważone z elementami certyfikacji energetycznej, DWE Wrocław 2013
- Green Design From Theory To Practice, ed. Ken Yeang, Arthur Spector, Black Dog Publishing, London 2011.
- Kujawski W.: New role of buildings as contributors to the infrastructure, in: Technical Transitions 9/2017, Architecture and Urban Planning
- Majerska-Pałubicka B.: Zintegrowane projektowanie architektoniczne w kontekście zrównoważonego rozwoju, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014
- Marchwiński J., Zielonko-Jung K.: Ochrona przeciwsłoneczna w budynkach wielorodzinnych. Pasywne rozwiązania architektoniczno-materiałowe, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie, Warszawa 2013
- Ryńska E.: Bioklimatyka a forma architektoniczna, Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001
- Schneider-Skalska G.: Zrównoważone środowisko mieszkaniowe. Społeczne – oszczędne - piękne, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012
- Sustainable Housing. Principles & Practice, Edwards B., Turrent D. (eds.), Taylor & Francis e-Library, 2005
- Sustainable urban site design manual, Gruzen Samton Architects LLP with Mathews Nielsen Landscape Architects PC, NYC Department of Design & Construction, 2008
- Szajda-Birnfeld E., Pływaczek A., Skarżyński D.: Zielone dachy. Zrównoważona gospodarka wodna na terenach zurbanizowanych, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2012
- Urban Sustainability. Innovative Spaces, Vulnerabilities and Opportunities, Mira R. G., Dumitru A. (eds.), Deputacion Provincial de A Coruna, 2014
- Ujma-Wąsowicz K., Bielak M.: Urbanistyczne aspekty kształtowania środowiska zbudowanego dla użytkowników grupy wiekowej 50+, Czasopismo Techniczne Architektura, zeszyt 1, rok 109, 1-A/2/2012
- Wołoszyn M., A.: Ekorewitalizacja. Zagadnienia architektoniczne, Wydawnictwo Exemplum 2013

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

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	-
2	Ćwiczenia	-
3	Laboratorium	-
4	Projekt	75/90
5	Seminarium	-
6	Inne (konsultacje, prezentacja, przygotowania do testu)	/15
Suma godzin		75/105

24. Suma wszystkich godzin:

180

25. Liczba punktów ECTS:

6

26. Liczba punktów ECTS: uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego / samodzielnej pracy studenta:

2,5
/
3,5

27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty):

6

Efekty	Ocena	Opis wymagań
01	zal	Zna i rozumie projektowanie architektoniczne w zakresie realizacji prostych zadań, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2019/2020		Wydanie	Strona
			Status	1/3.....

		użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim;
	nza1	Nie zna i nie rozumie projektowania architektonicznego w zakresie realizacji prostych zadań, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim;
02	za1	Zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów;
	nza1	Nie zna i nie rozumie problematyki dotyczącej architektury i urbanistyki przydatnej do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów;
03	za1	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;
	nza1	Nie zna i nie rozumie relacji zachodzących między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeb dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;
04	za1	Zna i rozumie metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;
	nza1	Nie zna i nie rozumie metod i środków wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;
05	za1	Zna i rozumie zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełno-sprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym;
	nza1	Nie zna i nie rozumie zasad projektowania uniwersalnego, w tym idei projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym;
06	bdb	Potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy;
	db	Przy niewielkiej pomocy potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy;
	dst	Przy znacznym wsparciu Potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy;
	ndst	Nie potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy;
07	bdb	Potrafi zaprojektować układ urbanistyczno-architektoniczny o średnim stopniu złożoności bardzo dobrze usytuowany na działce i w relacji do otoczenia urbanistycznego. Projekt podkreśla walory krajobrazowe otoczenia. Dokonuje trafnej interpretacji zasad projektowania zrównoważonego i ich przełożenia na formę architektoniczną o wysokiej jakości;
	db	Potrafi zaprojektować układ urbanistyczno-architektoniczny o średnim stopniu złożoności poprawnie usytuowany na działce i w relacji do otoczenia urbanistycznego. Projekt podkreśla walory krajobrazowe otoczenia. Dokonuje trafnej interpretacji zasad projektowania zrównoważonego i ich przełożenia na formę architektoniczną w stopniu dobrym;
	dst	Potrafi zaprojektować układ urbanistyczno-architektoniczny o średnim stopniu złożoności zadowalająco usytuowany na działce i w relacji do otoczenia

	ZAŁĄCZNIK		Data 1.10.2017r.	Symbol Z-IA-5.4-1-2
	Karta przedmiotu rok akademicki 2019/2020		Wydanie	Strona1/3.....
			Status	

		urbanistycznego. Projekt podkreśla walory krajobrazowe otoczenia w stopniu dostatecznym. Dokonuje interpretacji zasad projektowania zrównoważonego i ich przełożenia na formę architektoniczną w niewielkim stopniu;
	ndst	Nie potrafi zaprojektować wymaganego obiektu.
08	bdb	Potrafi wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym;
	db	Potrafi częściowo wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, popełnia drobne błędy;
	dst	Potrafi sporadycznie wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, popełnia błędy;
	ndst	Nie potrafi wdrażać zasad i wytycznych projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym – bagatelizuje lub marginalizuje problemy przystosowania budynku dla potrzeb niepełnosprawnych;
09	bdb	Potrafi przygotować prezentację graficzną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
	db	Na ogół potrafi przygotować prezentację graficzną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego, ale ma niewielkie trudności z uzasadnieniem podjętych decyzji projektowych;
	dst	Raczej potrafi przygotować prezentację graficzną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego, ale ma poważne trudności z uzasadnieniem podjętych decyzji projektowych;
	ndst	Nie potrafi przygotować prezentacji graficznej i ustnej własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającej wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
10	zal	Jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu;
	nzal	Nie jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu;
11	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;
12	zal	Jest gotów do samodzielnego myślenia, jak również do pracy w zespole w celu rozwiązywania prostych problemów projektowych;
	nzal	Nie jest gotów do samodzielnego myślenia, jak również do pracy w zespole w celu rozwiązywania prostych problemów projektowych.

28. Uwagi:

Na podstawie:

- zadania projektowego: w tym okresowego przeglądu i końcowego efektu pracy (75% procent udziału w końcowej ocenie);
- publicznej prezentacji wyników swojej pracy (25% procent udziału w końcowej ocenie).

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis)