

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka									
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu						Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Przedmiot wspólny						Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Grafika inżynierska III						Kod przedmiotu	AK1S41031	
							Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	4
					30			Punkty ECTS	3
Przedmioty wprowadzające	Rysunek techniczny, Grafika inżynierska II								
Cele przedmiotu	Poznanie metod BIM w komputerowym wspomaganie projektowania. Zapoznanie studentów z technikami grafiki inżynierskiej w technologii BIM, w sporządzaniu projektów obiektów architektury krajobrazu. Zapoznanie z technikami sporządzania dokumentacji projektowej 3D oraz wizualizacji fotorealistycznej w tym posługiwaniem się informacją parametryczną w grafice inżynierskiej								
Treści programowe	<u>Pracownia specjalistyczna:</u> Modelowanie 3D obiektów architektury krajobrazu w technologii BIM, wykorzystywanie modeli BIM w sporządzaniu dokumentacji projektowej – technicznej, metody pracy projektowej z wykorzystaniem modelu BIM, sporządzanie fotorealistycznej wizualizacji projektowanych obiektów architektury krajobrazu.								
Metody dydaktyczne	projektowanie specjalistyczne metodą „case study”								
Forma zaliczenia	pracownia specjalistyczna: oceny, przejściowe, ocena złożonego opracowania graficznego - inżynierskiego								
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
EU1	potrafi odwzorować przestrzeń technikami modelowania 3d w standardach bim w celu zastosowania jej w opracowaniach projektowych i graficznym przedstawieniu inżynierskim.							K_AK1_W13 K_AK1_U1	
EU2	potrafi wyszukiwać, gromadzić i analizować materiały bibliotek 3d w internecie w celu sporządzania opracowań graficznych z użyciem narzędzi komputerowych							K_AK1_U01	

EU3	potrafi w sposób techniczny sporządzać opracowania projektowe z wykorzystaniem grafiki inżynierskiej	K_AK1_K13	
EU4	Potrafi samodzielnie planować i realizować uczenie się nieustannie aktualizowanych narzędzi komputerowych do sporządzania grafiki inżynierskiej	K_AK1_U18 K_AK1_K01	
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	oceny przejściowe, ocena złożonego opracowania graficznego - inżynierskiego	Ps	
EU2	oceny przejściowe, ocena złożonego opracowania graficznego - inżynierskiego	Ps	
EU3	oceny przejściowe, ocena złożonego opracowania graficznego - inżynierskiego	Ps	
EU4	oceny przejściowe, ocena złożonego opracowania graficznego - inżynierskiego	Ps	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	udział w pracowni specjalistycznej	30	
	przygotowanie do pracowni specjalistycznej, odrabianie prac domowych	45	
	udział w konsultacjach	5	
	RAZEM:	80	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		35	1,5
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		80	3
Literatura podstawowa	1. Kasznia D., Magiera J., Wierzowiecki P., BIM w praktyce : standardy, wdrożenie, case study, Warszawa : Wydaw. Naukowe PWN, 2017 2. Brad Hardin B., McCool D., BIM and construction management : proven tools, methods, and workflows, Indianapolis : John Wiley a. Sons, 2015 3. Ślęk R., ArchiCAD : wprowadzenie do projektowania BIM [Building Information Modeling], Gliwice : Helion, 2013 4. Harty J., Kouider T., Paterson G., Getting to grips with BIM [Building Information Modelling] : a guide for small and medium-sized architecture, engineering and construction firms, London ; New York : Routledge/Taylor a. Francis Group, 2016		
Literatura uzupełniająca	1. Tomana M., BIM: innowacyjna technologia w budownictwie : podstawy, standardy, narzędzia, Kraków : PWB Media, 2016		
Jednostka realizująca	Katedra Konstrukcji Budowlanych i Architektury	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	dr inż.arch. Sławomir Wojtkiewicz	04.02.2019	