

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 | BIM w architekturze krajobrazu | | | | | | | Kod przedmiotu | AK1S71170 | |
| | | | | | | | | Rodzaj przedmiotu | obowiązkowy | |
| Formy zajęć i liczba godzin | W | Ć | L | P | Ps | T | S | Semestr | 7 | |
| | 15 | | | | 30 | | | Punkty ECTS | 3 | |
| Przedmioty wprowadzające | UOAK V (technologia i organizacja robót budowlanych BIM) | | | | | | | | | |
| Cele przedmiotu | Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami projektowania architektonicznego w technikach BIM. Nauczanie posługiwania się programami BIM w projektowaniu architektury. Nauczanie podstaw formowania programu funkcjonalnego prostego budynku architektonicznego oraz kształtowania jego formy architektonicznej i zagospodarowania działki. Wprowadzenie do metod BIM w projektowaniu architektoniczno-koncepcyjnym w tym modelowania i sporządzania projektu obiektu architektonicznego w środowisku wirtualnym. Wykorzystywanie modelu BIM w procesach projektowania architektury i projektu zagospodarowania terenu działki | | | | | | | | | |
| Treści programowe | <p><u>Wykład:</u> Wprowadzenie do projektowania architektonicznego – typologia architektury. Funkcja i forma w architekturze, a kontekst przestrzenny. BIM – wprowadzenie: historia BIM i współczesne tendencje jej rozwoju w projektowaniu. Zastosowanie BIM w projektowaniu architektonicznym.</p> <p><u>Pracownia specjalistyczna:</u> Opracowanie projektu architektoniczno-koncepcyjnego prostego budynku jednorodzinnego (dom atrialny) w technologii BIM. Sporządzenie dokumentacji projektowej w technologii BIM. Opracowanie projektu zagospodarowania terenu w technologii BIM. Operowanie modelem 3D w projektowaniu architektonicznym. Formowanie formy i funkcji rozwiązań architektonicznych w środowisku BIM. Opracowanie rzutów, przekrojów, elewacji, wizualizacji architektury i architektury wnętrz. Wykorzystanie modelu 3d BIM w projektowaniu koncepcyjnym architektonicznym</p> | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne | wykład informacyjny, wykład problemowy, projektowanie architektoniczne na zasadzie „case study” w ramach pracowni specjalistycznej | | | | | | | | | |
| Forma zaliczenia | wykład: zaliczenie ustne pracownia specjalistyczna: oceny z przeglądów sprawdzających, klauzury | | | | | | | | | |

| | | sprawdzające, ocena końcowa złożonego projektu | |
|--|--|---|------|
| 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_U02 K_AK1_W01 | |
| EU2 | potrafi wyszukiwać, gromadzić i analizować materiały bibliotek 3d bim w internecie w celu sporządzania opracowań graficznych z użyciem narzędzi komputerowych | K_AK1_U03 | |
| EU3 | potrafi w sposób techniczny sporządzać opracowania projektowe z wykorzystaniem grafiki inżynierskiej i technologii bim | K_AK1_U04 K_AK1_U11 | |
| EU4 | potrafi samodzielnie planować i realizować uczenie się nieustannie aktualizowanych narzędzi bim do sporządzania grafiki inżynierskiej | K_AK1_U19 | |
| Symbol efektu uczenia się | Sposoby weryfikacji efektów uczenia się | Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja | |
| EU1 | oceny przejściowe, ocena złożonego opracowania graficznego - inżynierskiego | W, Ps | |
| EU2 | oceny przejściowe, ocena złożonego opracowania graficznego - inżynierskiego | W, Ps | |
| EU3 | zaliczenie ustne, oceny przejściowe, ocena złożonego opracowania graficznego - inżynierskiego | Ps | |
| EU4 | zaliczenie ustne, oceny przejściowe, ocena złożonego opracowania graficznego - inżynierskiego | Ps | |
| Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach) | | Liczba godz. | |
| Wyliczenie | udział w wykładach | 15 | |
| | przygotowanie do zaliczenia | 10 | |
| | udział w pracowni specjalistycznej | 30 | |
| | przygotowanie do pracowni specjalistycznej, odrabianie prac domowych | 30 | |
| | udział w konsultacjach | 5 | |
| | RAZEM: | 90 | |
| Wskaźniki ilościowe | | GODZINY | ECTS |
| Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | | 50 | 2 |
| Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | | 65 | 2,5 |
| Literatura | 1. Mieszkowski, Z., Elementy Projektowania architektonicznego, Warszawa: | | |

| | | |
|---------------------------------|---|----------------------------------|
| podstawowa | Arkady, 1973. 2. Kasznia D., Magiera J., Wierzowiecki P., BIM w praktyce : standardy, wdrożenie, case study, Warszawa : Wydaw. Naukowe PWN, 2017 3. Brad Hardin B., McCool D., BIM and construction management : proven tools, methods, and workflows, Indianapolis : John Wiley a. Sons, 2015 4. Ślęk R., ArchiCAD : wprowadzenie do projektowania BIM [Building Information Modeling], Gliwice : Helion, 2013 5. 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. Włodarczyk, J.A., Życie znaczy mieszkać, Warszawa – Kraków: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1997. 2. Rybczyński, W., Dom. Krótka historia idei, Gdańsk – Warszawa: Marabut - Volumen, 1996. 3. 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 |