



międzywydziałowe studia podyplomowe - interdyscyplinary BIM - edycja 7

Numer usługi 2024/07/23/39629/2232746

11 500,00 PLN brutto

11 500,00 PLN netto

44,92 PLN brutto/h

44,92 PLN netto/h

Wydział Inżynierii
Łądowej
Politechnika
Warszawska



📍 Warszawa / mieszana (stacjonarna połączona z usługą
zdalną w czasie rzeczywistym)

📅 Studia podyplomowe

🕒 256 h

📅 05.10.2024 do 30.09.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Budownictwo i projektowanie
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	<p>Studia kierowane są do absolwentów studiów pierwszego i drugiego stopnia, którzy rozpoczęli karierę zawodową i chcą poszerzyć kompetencje, zwiększając swoją atrakcyjność na rynku pracy. Osób zainteresowanych przekraczaniem granic swojej dziedziny – projektantów architektury, konstrukcji lub instalacji chcących wykorzystać technologię BIM w wielobranżowych zespołach projektowych.</p> <p>BIM jest jednym z najgorętszych tematów ostatnich lat w branży budowlanej. Wykorzystanie cyfrowego modelu 3D budynku w projektowaniu i realizacji inwestycji spowodowało istotne zwiększenie efektywności tych procesów.</p> <p>BIM jako technologia, metodyka, zbiór procedur i narzędzi jest wielobranżowy. Tytuł „interdyscyplinary BIM” to świadomy wybór, aby podkreślić interdyscyplinary charakter studiów, które powstały na bazie doświadczeń dydaktycznych dwóch wiodących wydziałów branży budowlanej na Politechnice Warszawskiej.</p>
Minimalna liczba uczestników	20
Maksymalna liczba uczestników	50
Data zakończenia rekrutacji	04-10-2024
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Liczba godzin usługi	256
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 742, z późn. zm.)
Zakres uprawnień	międzywydziałowe studia podyplomowe - interdyscyplinarny BIM (https://www.ibim.pw.edu.pl)

Cel

Cel edukacyjny

Uzyskanie umiejętności w zakresie:

- współpracy w wielobranżowym zespole, stosowania narzędzi i technik BIM (w tym modelowania BIM 3D+ i programowania wizualnego) wspomagających projektowanie, koordynację i realizację budowy.
- tworzenia modeli BIM - poprawnie skoordynowanych ze wszystkimi stronami procesu inwestycyjnego.
- definiowania, planowania i organizacji procesu inwestycyjnego przy wykorzystaniu technologii BIM z zastosowaniem wymaganej dokumentacji i procesów wzorcowych dla BIM.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Kierunkowe efekty kształcenia - WIEDZA</p> <p>Absolwent msp IBIM zna i rozumie</p> <p>1) metodykę projektowania oraz zarządzania procesem inwestycyjno-budowlanym 2) istotę systemowego formułowania i rozwiązywania zadań projektowych i wykonawczych w procesie inwestycyjno-budowlanym; 3) regulacje wynikające z Ustawy - Prawo budowlane oraz inne przepisy, normy i standardy związane z zastosowaniem technologii BIM w praktyce. 4) zasady prawidłowej budowy wirtualnych przestrzennych modeli obiektów budowlanych. 5) zasady zarządzania procesami i projektami realizowanymi w technologii BIM. 6) zna i rozumie aktualne normy, wytyczne techniczne i standardy związane z technologią BIM. 7) algorytmy, procedury i narzędzia wymiany informacji między uczestnikami procesów: inwestycyjnego, projektowego lub wykonawczego realizowanych w technologii BIM.</p> <p>Absolwent msp IBIM ma pogłębioną wiedzę w zakresie</p> <p>1) budowy algorytmów i podstawy programowania, w celu rozwiązywania złożonych problemów projektowych. 2) narzędzi i technik BIM w koordynacji międzybranżowej.</p>	<p>1. Absolwent msp IBIM potrafi przygotować dokument BIM Execution Plan (BEP), w nawiązaniu do dokumentu EIR, przekazanego przez Zamawiającego. 2. Absolwent msp IBIM potrafi prowadzić proces projektowy zgodnie z procedurami technologii BIM 3. Absolwent msp IBIM potrafi przygotować poprawny model BIM projektowanego obiektu budowlanego. 4. Absolwent msp IBIM potrafi przeprowadzić etap koordynacji międzybranżowej modeli BIM z pomocą narzędzi informatycznych właściwych dla technologii BIM 5. Absolwent msp IBIM potrafi zastosować efektywnie algorytmy, procedury i narzędzia wymiany informacji między uczestnikami procesów: inwestycyjnego, projektowego lub wykonawczego realizowanych w technologii BIM.</p>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p> <p>Wywiad ustrukturyzowany</p> <p>Prezentacja</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Kierunkowe efekty kształcenia - UMIEJĘTNOŚCI</p> <p>Absolwent msp IBIM potrafi posługiwać się</p> <p>1) technikami informatycznymi (przygotować modele, wykonać analizy oraz interpretować wyniki) dla potrzeb przygotowania inwestycji, projektowania oraz wykonawstwa obiektów budowlanych.</p> <p>2) zaplanować sposób realizacji procesu projektowo-wykonawczego z wykorzystaniem BIM-owych narzędzi oraz procesów.</p> <p>3) stosować podejście systemowe oraz integrować wiedzę o uwarunkowaniach technicznych, technologicznych, ekonomicznych, środowiskowych i społecznych do oceny wariantów rozwiązań projektowych i wykonawczych.</p> <p>4) zaplanować, zaprojektować oraz zarządzać każdym etapem procesu inwestycyjnego, zgodnie z przyjętymi założeniami i z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych, używając właściwych metod i narzędzi BIM.</p> <p>5) poznawać nowe metody, techniki komputerowe oraz procedury i programy komputerowe dot. BIM.</p>	<p>Absolwent msp IBIM potrafi przygotować modele, wykonać analizy oraz interpretować wyniki, w celu przygotowania inwestycji, projektowania oraz wykonawstwa obiektów budowlanych.</p> <p>Absolwent msp IBIM potrafi zaplanować sposób realizacji procesu projektowo-wykonawczego z pomocą dokumentu BEP.</p> <p>Absolwent msp IBIM potrafi dokonać oceny wariantów rozwiązań projektowych i wykonawczych z pomocą technik i procedur właściwych dla technologii BIM.</p> <p>Absolwent msp IBIM potrafi zaplanować, zaprojektować oraz zarządzać każdym etapem procesu inwestycyjnego, używając właściwych metod i narzędzi BIM.</p> <p>Absolwent msp IBIM potrafi stosować w praktyce nowe metody, techniki komputerowe oraz procedury i programy komputerowe dostępne w ramach technologii BIM.</p>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Wywiad ustrukturyzowany</p> <p>Prezentacja</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p>
<p>Kierunkowe efekty kształcenia - KOMPETENCJE SPOŁECZNE</p> <p>Absolwent msp IBIM jest gotów</p> <p>1) formułować i prezentować opinie, działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, skutecznie rozwiązywać postawione przed nim zadania projektowe i wykonawcze.</p> <p>2) współpracować w zespole projektowym, prawidłowo realizując powierzoną jemu rolę.</p> <p>3) prawidłowo określić priorytety służące realizacji celu zdefiniowanego dla niego oraz zespołu projektowego.</p> <p>Absolwent msp IBIM rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i potrafi inspirować oraz organizować proces uczenia się innych osób.</p>	<p>Absolwent msp IBIM rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, a zatem umie inspirować oraz organizować proces uczenia się innych osób.</p> <p>Absolwent msp IBIM potrafi formułować i prezentować opinie oraz działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, skutecznie rozwiązywać postawione przed nim zadania projektowe i wykonawcze.</p> <p>Absolwent msp IBIM, dzięki zespołowej pracy dyplomowej, potrafi współpracować w zespole projektowym, efektywnie realizując powierzoną jemu rolę.</p> <p>Absolwent msp IBIM nabył umiejętność prawidłowego określania priorytetów dla niego oraz zespołu projektowego.</p>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Wywiad ustrukturyzowany</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p> <p>Prezentacja</p>

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Świadectwo ukończenia międzywydziałowych studiów podyplomowych zawiera wykaz modułów kształcenia z przypisaną liczbą godzin i punktami ECTS. Opis modułów na stronie studiów przedstawia efekty kształcenia.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Świadectwo ukończenia międzywydziałowych studiów podyplomowych jest wydawane po zaliczeniu wszystkich modułów kształcenia oraz po uzyskaniu pozytywnej oceny z egzaminu końcowego. Świadectwo przedstawia końcową ocenę, zgodnie z Regulaminem Studiów Podyplomowych.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Świadectwo ukończenia międzywydziałowych studiów podyplomowych przedstawia ocenę wyznaczoną na podstawie: średniej oceny z 11 modułów kształcenia, pozytywnej oceny z egzaminu końcowego, oceny za zespołową pracę dyplomową.

Program

Program **międzywydziałowych studiów podyplomowych interdyscyplinarny BIM** adresowany jest do projektantów oraz osób pracujących w nadzorze – inżynierów (konstruktorów, instalatorów) oraz architektów. Celem zasadniczym będzie uzyskanie kompetencji na poziomie specjalisty „Inżynier BIM” bądź „Koordynator BIM” (w zależności od początkowych kompetencji słuchacza). W trakcie studiów podyplomowych iBIM, zarówno doświadczeni projektanci jak i osoby pracujące w wykonawstwie robót mogą zdobyć praktyczne umiejętności w zakresie obsługi kilku programów, zapoznać się z procesami BIM, uzyskać wiedzę w zakresie obsługi narzędzi koordynacji międzybranżowej i współpracy w systemie BIM w zespole projektowym.

Opis 11 modułów kształcenia

SP-IBIM_1 – BIM w teorii i w praktyce

Celem modułu jest przekazanie podstawowej wiedzy na temat technologii BIM, teorii, narzędzi, procesów oraz praktycznych zastosowań. Wykłady: 16 godz.

Treści merytoryczne

Wstęp do BIM. Przykład współpracy architekt-konstruktor-instalator.

Wirtualny model BIM jako informacyjna baza danych.

Zasady poprawnej budowy i edycji modeli BIM.

BIM w projektowaniu i na budowie.

BIM w instalacjach sanitarnych i wentylacyjnych.

BIM w infrastrukturze, na poziomach mikro i makro.

Zagadnienia formalno-prawne wykorzystania BIM.

SP_IBIM_2 – Koordynacja międzybranżowa – OPEN BIM, IFC, standardy BIM

Celem modułu jest zapoznanie słuchaczy z koordynacją międzybranżową z pomocą modeli 3D+ przygotowanych w różnych programach. Podstawą współpracy jest działanie zgodne ze standardami umożliwiającymi poprawny merytorycznie i szybki przepływ informacji.

Zajęcia komputerowe: 16 godz.

Treści merytoryczne

Cele i uwarunkowania koordynacji międzybranżowej.

OPEN BIM – standardy i specyfika wykorzystania.

Otwarte standardy: IFC, IDF, BCF, CDE, COBie

Przykład współpracy i koordynacji przy wykorzystaniu OPEN BIM.

Narzędzia i metody koordynacji międzybranżowej.
Możliwe scenariusze koordynacji międzybranżowej.
Współdzielenie modeli BIM.
Analiza kolizji – ćwiczenia z pomocą różnych narzędzi.
Jakość w projektowaniu BIM – automatyczna analiza modeli.

SP_IBIM_3 – Modelowanie BIM 3D+ Revit

Celem modułu jest nabycie przez słuchaczy umiejętności w zakresie parametrycznego modelowania 3D+ w programie Autodesk Revit. W zależności od poziomu znajomości oprogramowania Autodesk Revit słuchacze zostaną podzielni na grupy: początkującą i średniozaawansowaną.

Zajęcia komputerowe: 24 godz.

Treści merytoryczne - Grupa początkująca

Interface użytkownika.
Podstawy pracy z modelami 3D+.
Podstawowe polecenia edycyjne.
Podstawy zarządzania widokami, widocznością, modyfikacje różnych rodzajów widoków.
Rozpoczęcie pracy z projektem: rzuty, osie, poziomy.
Budowa modelu 3D+ od fundamentów do dachu.
Edycji rodzin i komponentów.
Generacja dokumentacji 2D.
Zestawienia: materiałów, powierzchni, pomieszczeń

Treści merytoryczne - Grupa zaawansowana

Rozszerzone zarządzanie widocznością: widoków, elementów, linii, itp.
Narzędzia prezentacji projektu, widoków 2D i widoków 3D.
Praca z detalami i komponentami szczegółów.
Modelowanie koncepcyjne 3D. Modelowanie terenu.
Rodzina na podstawie szablonu.
Etapy projektowe. Warianty projektowe.
Współdzielenie pracy w zespole.

SP_IBIM_4 – Modelowanie BIM 3D+ ARCHICAD

Celem modułu jest nabycie przez słuchaczy wiedzy na temat modelowania architektonicznego oraz koncepcyjnego z pomocą oprogramowania ARCHICAD firmy GRAPHISOFT.

W zależności od poziomu znajomości oprogramowania ARCHICAD słuchacze zostaną podzielni na grupy: początkującą i zaawansowaną.

Zajęcia komputerowe: 24 godz.

Treści merytoryczne - Grupa początkująca

Wirtualny budynek w środowisku 3D.
Interakcja z programem na przykładzie gotowego projektu.
Struktura budynku projektu i zasady modelowania
Podstawowe obiekty architektoniczne i ich atrybuty.
Parametryczne komponenty BIM.
Tworzenie przykładowego modelu.
Automatyczna dokumentacja i prezentacja projektu
Narzędzia dokumentacji i tworzenie widoków modelu.
Arkusze i publikacja.
Podstawy zarządzania informacją i zestawienia.

Treści merytoryczne - Grupa zaawansowana

Wirtualny budynek w środowisku 3D.
Zaawansowane metody i narzędzia modelowania.
Wykorzystanie modeli z programów zewnętrznych.
Tworzenie własnych komponentów BIM.
Klasyfikacja i zarządzanie informacją w modelu.
Zaawansowane zestawienia i przedmiary.
Zarządzanie zmianami i rewizjami w projekcie.
Inwentaryzacja i przebudowa.
Współdzielenie modelu – moduły Hotlink i Serwer BIM
Podstawy wizualizacji i prezentacja 3D.

SP_IBIM_5 – Programowanie wizualne – Dynamo

Celem modułu jest nabycie przez słuchaczy umiejętności w zakresie programowania wizualnego w środowisku Dynamo i wykorzystania jego do tworzenia i modyfikacji modeli Autodesk Revit – oraz innych, np. Robot Structural Analysis Professional. Graficzne interfejsy programowania pozwalają na tworzenie skryptów wizualnych i automatyzację wielu procesów modelowania i analizy modeli BIM.

Zajęcia komputerowe: 24 godz.

Treści merytoryczne

Wstęp do programowania wizualnego.

Typy danych, podstawowe polecenia, zasady pracy w systemie Dynamo. Pierwsze skrypty.

Podstawowe informacje o listach i programowaniu obiektowym.

Przykładowe algorytmy jako baza do budowy poprawnych skryptów.

Modelowanie 3D skomplikowanych brył, konstrukcji prętowych, płytowo-ściennych.

Automatyczne kopiowanie i łączenie geometrii obiektów.

Opisywanie rysunków, generowanie zestawień materiałowych.

Automatyzacja projektowania architektonicznego i konstrukcyjnego.

Integracja wielu narzędzi informatycznych z pomocą procedur Dynamo.

SP_IBIM_6 – Programowanie wizualne – Grasshopper

Celem modułu jest nabycie przez słuchaczy umiejętności w zakresie programowania wizualnego w ramach oprogramowania Grasshopper 3D, Rhino 3D w celu tworzenia i modyfikacji modeli w programie ARCHICAD.

Grasshopper 3D to bezpłatny dodatek do Rhino 3D, który umożliwi programowanie wizualne i tworzenie parametrycznych obiektów geometrycznych z pomocą bibliotek Rhino.

Zajęcia komputerowe: 24 godz.

Treści merytoryczne

Wstęp do programowania wizualnego.

Typy danych, podstawowe polecenia, zasady pracy w systemie Grasshopper 3D.

Proste algorytmy i modelowanie geometryczne.

Połączenie z programem ARCHICAD.

Komponenty BIM.

Automatyzacja modelowania BIM.

Wykorzystanie i modyfikacja modeli ARCHICAD w programie Grasshopper 3D.

SP_IBIM_7 – Przepływ informacji między uczestnikami proces BIM

Celem modułu jest zapoznanie słuchaczy z technikami i narzędziami BIM umożliwiającymi efektywny przepływ informacji między uczestnikami procesu inwestycyjnego.

Wykład: 12 godz. Ćwiczenia: 12 godz.

Treści merytoryczne

Otwarte standardy BIM, buildingSMART, ISO.

Interoperacyjność w BIM i CAD.

Optymalne zasady przepływu informacji.

Współpraca grupowa.

Środowisko współdzielenia danych CDE.

Rola i obowiązki menedżera informacji.

SP_IBIM_8 – Narzędzia analiz branżowych

Celem modułu jest nabycie przez słuchaczy praktycznej umiejętności korzystania z narzędzi analiz branżowych. Uczestnicy studiów przygotowują zadania domowe na wybrany temat zgodny z ich zainteresowania.

Zajęcia komputerowe: 24 godz.

Treści merytoryczne

Współpraca Revit-Robot i ARCHICAD-Revit-Robot.

Konstrukcyjny model analityczny versus model arch.-bud.

Instalacyjny model analityczny versus model arch.-bud.

Wstęp do narzędzi analiz instalacyjnych (Revit MEP).

Ocena energetyczna budynku.

Analiza nasłonecznienia.

Wykorzystanie programowania wizualnego w analizach branżowych.

SP_IBIM_9 – Praktyczna realizacja inwestycji w technologii BIM

Celem modułu jest zaznajomienie słuchaczy SP z zasadami praktycznej realizacji inwestycji w technologii BIM.

Wykłady: 8 godz., Ćwiczenia: 8 godz.

Treści merytoryczne

Uwarunkowania formalno-prawne.

Role i odpowiedzialność.

Realizacja inwestycji w technologii BIM – standardy i procesy.

Dokumentacja procesu BIM od koncepcji do zakończenia inwestycji.

Cyfrowy plac budowy w praktyce.

Praktyczna realizacja inwestycji – doświadczenia z innych krajów.

SP_IBIM_10 – Zarządzanie projektami i procesami BIM

Celem modułu jest zaznajomienie uczestników SP iBIM z różnymi narzędziami i technikami zarządzania projektami, od opracowań koncepcyjnych, poprzez prace projektowe (proj. bud. i wyk.), cały proces budowlany, aż do odbioru robót i przekazania dokumentacji BIM zarządcy obiektu.

Wykłady: 8 godz. Ćwiczenia: 8 godz.

Treści merytoryczne

Podstawy zarządzania projektami tradycyjnymi i w technologii BIM.

Harmonogramy i wizualizacja procesu realizacji.

Zestawienia, przedmiary i kosztorysowanie w BIM.

Analizy kosztowe z wykorzystaniem BIM.

Zarządzania procesem BIM w inwestycjach budowlanych

SP_IBIM_11 – Międzybranżowy projekt BIM

Celem modułu jest praktyczna nauka narzędzi, techniki i procesów BIM poprzez symulację pracy zespołu wielobranżowego.

Każdy zespół przygotowuje jeden wiebranżowy projekt budynku o średnim stopniu skomplikowania. Stopień uszczegółowienia modeli zostanie dostosowany do poziomu zaawansowania członków zespołu.

Zajęcia komputerowe: 24 godz.

Ćwiczenia projektowe: 24 godz.

Plan pracy

Uzgodnienie zasad współpracy i planu realizacji BIM (BEP).

Analiza dostępnych rozwiązań projektowych.

Opracowanie koncepcji wielobranżowej.

Koordinacja międzybranżowa i kontrola procesu projektowania.

Optymalizacja rozwiązań projektowych.

Kontrola jakości projektu.

Opracowanie dokumentacji technicznej.

Podsumowanie, wnioski i końcowa ocena rozwiązań projektowych.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 80

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 80 BIM w teorii i w praktyce	05-10-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
2 z 80 Modelowanie BIM 3D+ (Revit)	05-10-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
3 z 80 Koordynacja. openBIM	06-10-2024	09:00	11:00	02:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
4 z 80 Modelowanie BIM 3D+ (Archicad)	06-10-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
5 z 80 BIM w teorii i w praktyce	19-10-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
6 z 80 Modelowanie BIM 3D+ (Revit)	19-10-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
7 z 80 Koordynacja. openBIM	20-10-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
8 z 80 Modelowanie BIM 3D+ (Archicad)	20-10-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
9 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	26-10-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
10 z 80 Modelowanie BIM 3D+ (Revit)	26-10-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
11 z 80 Koordynacja. openBIM	27-10-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
12 z 80 Modelowanie BIM 3D+ (Archicad)	27-10-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
13 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	16-11-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
14 z 80 Modelowanie BIM 3D+ (Revit)	16-11-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
15 z 80 Koordynacja. openBIM	17-11-2024	09:00	11:00	02:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
16 z 80 Modelowanie BIM 3D+ (Archicad)	17-11-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
17 z 80 BIM w teorii i w praktyce	30-11-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
18 z 80 Programowanie wizualne (Dynamo)	30-11-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
19 z 80 Zarządzanie projektami i procesami BIM	01-12-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
20 z 80 Programowanie wizualne (Grasshopper)	01-12-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
21 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	14-12-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
22 z 80 Programowanie wizualne (Dynamo)	14-12-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
23 z 80 Zarządzanie projektami i procesami BIM	15-12-2024	09:00	11:00	02:00	Tak
24 z 80 Programowanie wizualne (Grasshopper)	15-12-2024	11:00	17:00	06:00	Tak
25 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	11-01-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
26 z 80 Programowanie wizualne (Dynamo)	11-01-2025	11:00	17:00	06:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
27 z 80 Zarządzanie projektami i procesami BIM	12-01-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
28 z 80 Programowanie wizualne (Grasshopper)	12-01-2025	11:00	17:00	06:00	Tak
29 z 80 BIM w teorii i w praktyce	25-01-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
30 z 80 Programowanie wizualne (Dynamo)	25-01-2025	11:00	17:00	06:00	Tak
31 z 80 Zarządzanie projektami i procesami BIM	26-01-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
32 z 80 Programowanie wizualne (Grasshopper)	26-01-2025	11:00	17:00	06:00	Tak
33 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	22-02-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
34 z 80 Narzędzia analiz branżowych	22-02-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
35 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	22-02-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
36 z 80 BIM w teorii i w praktyce	23-02-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
37 z 80 Narzędzia analiz branżowych	23-02-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
38 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	23-02-2025	14:00	17:00	03:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
39 z 80 Praktyczna realizacja inwestycji w technologii BIM	08-03-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
40 z 80 Koordynacja. openBIM	08-03-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
41 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	08-03-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
42 z 80 BIM w teorii i w praktyce	09-03-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
43 z 80 Narzędzia analiz branżowych	09-03-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
44 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	09-03-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
45 z 80 Praktyczna realizacja inwestycji w technologii BIM	22-03-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
46 z 80 Narzędzia analiz branżowych	22-03-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
47 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	22-03-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
48 z 80 Koordynacja. openBIM	23-03-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
49 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	23-03-2025	11:00	13:00	02:00	Tak
50 z 80 Zarządzanie projektami i procesami BIM	23-03-2025	13:00	15:00	02:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
51 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	23-03-2025	15:00	17:00	02:00	Tak
52 z 80 BIM w teorii i w praktyce	05-04-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
53 z 80 Narzędzia analiz branżowych	05-04-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
54 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	05-04-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
55 z 80 Praktyczna realizacja inwestycji w technologii BIM	06-04-2025	09:00	12:00	03:00	Tak
56 z 80 Narzędzia analiz branżowych	06-04-2025	12:00	15:00	03:00	Tak
57 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	06-04-2025	15:00	17:00	02:00	Tak
58 z 80 Praktyczna realizacja inwestycji w technologii BIM	26-04-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
59 z 80 Narzędzia analiz branżowych	26-04-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
60 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	26-04-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
61 z 80 Zarządzanie projektami i procesami BIM	27-04-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
62 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	27-04-2025	11:00	14:00	03:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
63 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	27-04-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
64 z 80 Praktyczna realizacja inwestycji w technologii BIM	10-05-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
65 z 80 Narzędzia analiz branżowych	10-05-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
66 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	10-05-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
67 z 80 Koordynacja. openBIM	11-05-2025	09:00	10:00	01:00	Tak
68 z 80 Zarządzanie projektami i procesami BIM	11-05-2025	10:00	14:00	04:00	Tak
69 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	11-05-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
70 z 80 BIM w teorii i w praktyce	24-05-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
71 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	24-05-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
72 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	24-05-2025	14:00	17:00	03:00	Tak
73 z 80 Praktyczna realizacja inwestycji w technologii BIM	25-05-2025	09:00	12:00	03:00	Tak
74 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	25-05-2025	12:00	15:00	03:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
75 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	25-05-2025	15:00	17:00	02:00	Tak
76 z 80 BIM w teorii i w praktyce	07-06-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
77 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	07-06-2025	11:00	17:00	06:00	Tak
78 z 80 Praktyczna realizacja inwestycji w technologii BIM	08-06-2025	09:00	11:00	02:00	Tak
79 z 80 Przepływ informacji w procesach BIM	08-06-2025	11:00	14:00	03:00	Tak
80 z 80 Międzybranżowy projekt BIM	08-06-2025	14:00	17:00	03:00	Tak

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	11 500,00 PLN
Koszt usługi netto	11 500,00 PLN
Koszt godziny brutto	44,92 PLN
Koszt godziny netto	44,92 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2

1 z 2



Ireneusz Czmocho

kierownik międzywydziałowych studiów podyplomowych - interdyscyplinarny BIM
https://www.ibim.pw.edu.pl/?page_id=258



2 z 2

Paweł Przybyłowicz

zastępca kierownika międzywydziałowych studiów podyplomowych - interdyscyplinarny BIM
https://www.ibim.pw.edu.pl/?page_id=258

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy studiów podyplomowych iBIM otrzymują różne materiały dydaktyczne przygotowane przez prowadzących zajęcia oraz pozycje literatury do przeczytania lub wykorzystania w trakcie zajęć jak i w celu przygotowania się do egzaminów i sprawdzianów.

Warunki uczestnictwa

Zakłada się, że kandydaci na niniejsze studia podyplomowe znają proces budowlany zarówno od strony projektowej jak i wykonawczej. Z tego względu studia podyplomowe "interdyscyplinarny BIM" adresowane są do absolwentów następujących kierunków studiów politechnicznych (I i II stopnia): architektura, budownictwo, instalacje, geodezja, gospodarka przestrzenna.

Jednakże zapraszamy na studia podyplomowe iBIM absolwentów innych kierunków studiów, pod warunkiem, że mogą udokumentować doświadczenie z pracy przy projektach inwestycyjno-budowlanych. Każdy przypadek będzie rozpatrywany indywidualnie.

Informacje dodatkowe

międzywydziałowe studia podyplomowe - **interdyscyplinarny BIM**

Wydział wiodący:

Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej
Al. Armii Ludowej 16, 00-637 Warszawa

Wydział współpracujący:

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej
ul. Koszykowa 55, 02-130 Warszawa

Rekrutacja: <https://irk.pw.edu.pl/>

Kontakt: sp.ibim@pw.edu.pl

Strona studiów: www.ibim.pw.edu.pl

Aktualny harmonogram zjazdów na stronie www.ibim.pw.edu.pl. UWAGA: Harmonogram może ulec zmianie.

Szczegółowy harmonogram zajęć dydaktycznych (modułów kształcenia) może zostać zmieniony, ale liczba godzin dydaktycznych przypisana do poszczególnych modułów pozostanie bez zmian.

Warunki techniczne

Zajęcia dydaktyczne prowadzone są w salach dydaktycznych i komputerowych: Wydziału Inżynierii Lądowej (al. Armii Ludowej 16) i Wydziału Architektury (ul. Koszykowa 55), z wykorzystaniem dostępnej infrastruktury informatycznej oraz zasobów technicznych i logistycznych obydwu wydziałów.

Adres

al. Armii Ludowej 16
00-637 Warszawa
woj. mazowieckie

Zajęcia odbywają się na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej w systemie zaocznym; Studia trwają dwa semestry, w ramach 16 dwudniowych zjazdów w soboty i niedziele – łącznie 256 godzin dydaktycznych.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Udogodnienia dla osób ze szczególnymi potrzebami
- Tani parking na terenie kampusu Politechniki Warszawskiej. Dogodny dojazd komunikacją miejską.

Kontakt



Dorota Duszyńska

E-mail dorota.duszynska@pw.edu.pl

Telefon (+48) 22 2346 291