

International BIM Manager - digital construction management in a multinational environment

- Kierunek - studia podyplomowe

Online 2 semestry **W PARTNERSTWIE OD PAŹDZIERNIKA**

You will gain new knowledge and skills, thanks to classes delivered in a hybrid format. Some of the classes will be held in the traditional form in lecture halls, and some will be held online on the MS Teams platform. You will attend classes according to a fixed schedule of conventions.

Classes are conducted in English. The necessary knowledge of English by the participants of the classes: **at least at the B2 level.**

The programme is the result of cooperation between **WSB Merito Universities** from all over Poland.

The objective of the program is:

- to prepare program participants to work as BIM managers at designer, contractor, or employer organizations;
- to systematize and further their knowledge of BIM processes and tools;
- to prepare them for an active role in the procurement and execution processes of construction projects, in accordance with BIM Level (Stage) 2 methodology.

Participants will learn both the theoretical basics for executing projects as a managed business process with the BIM methodology, and the tools and proven practical solutions for successful project implementation. Classes will include lectures and computer labs. Students will participate in modern forms of project-oriented learning, completing tasks in problem solving teams while using the latest online communication and group collaboration tools. The material will be presented using the best international BIM implementation models, but taking into account the requirements of Polish ISO standards applicable to the BIM methodology. The workshop will be conducted using modern tools for creating, analyzing and exchanging information, including the latest technological developments, such as AI.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między poznana a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

If you are interested in this direction and want to learn more about recruitment issues (such as the number of available places or deadlines for submitting documents), please contact our recruitment office: dsp@poznan.merito.pl

Participants:

The program is addressed to people with professional experience as designers, heads of design teams, CAD managers, or mid-level construction project managers, who want to acquire, or deepen and systematize, their knowledge and skills related to BIM methodology projects. It is also for candidates from the private and public real estate development sectors, for employees of property and infrastructure development and administration departments,

both private and from local and central government, who want to prepare for the process of project procurement, execution and supervision in the BIM methodology.

Benefits:

Participants will gain knowledge of:

- BIM technology and methodology, especially with regard to managing teams and organizing the work environment,
- the latest BIM standards and their place and role in modern construction processes,
- modern methods of construction process management based on BIM, Lean, and Agile methodologies,
- procedures for preparing and executing projects using BIM methodology,
- methods for supporting BIM implementation by employers, designers, and contractors,
- metrics for measuring the effectiveness of project implementation/results: KPI/OKR;
- actual stages of real property development processes, analyzed as case studies;
- new roles, functions and new work culture in BIM projects.

Participants will learn to:

define an organization's BIM strategy, set implementation goals and manage change;
prepare BIM standardization criteria for different types of organizations and for projects in all phases of facility life cycle;
create basic BIM documents, including tender documents, compliant with the Public Procurement Law and other legal requirements;
specify work execution requirements and methods based on BIM methodology;
use software, in particular to:

- develop work strategy;
- coordinate and manage information processes,
- identify conflicts;
- analyze data;
- exchange data in open BIM standards, and non-graphical data (COBie data drops);
- use data to improve the efficiency of construction processes;

Use soft skills in team building, team work organization and team management.

The variety of the workshops and interactive forms of class delivery contribute to the development of soft skills, while contact with recognized BIM specialists, people who have

practical experience and successes in implementing BIM in organizations of all types (employer, designers, contractors), presents an opportunity to gain unique experience and network professionally.

Program studiów

Detailed Curriculum:



Liczba miesięcy nauki:
9



Liczba godzin: **162**



Liczba zjazdów: **10**



Liczba semestrów: **2**

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między poznana a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Introduction to BIM – Lecture (9 godz.)

- BIM origin and present state
- Role of design in construction project process
- BIM model as main vehicle for project information
- BIM as information modeling tool in all stages of facility structure life cycle
- Digital construction and basic aspects of BIM methodology

BIM as Subject of Standardization – Lecture (9 godz.)

- Normalization and standardization of BIM processes – areas and scope.
- Level 2 BIM information process as managed business process.
- BIM information process according to ISO 19650.
- Preparation and execution of investment projects according to ISO 19650 methodology.
- Practical implementation of standard guidelines.
- BIM management as additional layer of management in investment projects.

BIM Objectives and Use Cases – Lecture (9 godz.)

- Differentiation and examples of objectives, use cases and success metrics – KPIs and OKRs.
- Identified objectives and use cases according to the literature, including Penn State and Building Smart.
- Development of a table of project objectives, use cases and KPIs for investor, general contractor and designer.

BIM Process Methodology – Lecture (9 godz.)

- BIM Process in construction project – process outline: from OIR through AIR to PIR and EIR. Level of information need according to EN 17412, PIR and AIR.
- Asset Breakdown Structure methodology. Case study – PIR and AIR.
- BIM implementation strategy – key elements for the employer IR – PIM – AIM – KPI.
- Quality Assurance of information models according to ISO 19650–2.
- CDE as a Quality Assurance support tool.
- Quality Assurance workflow in CDE.

BIM Implementation in Employer Organization – Laboratory Classes (9 godz.)

- BIM as a standardization and management process.
- Principles of forming implementation teams.
- Penn State BIM Guide for Owners.
- Similarities and differences in implementation processes at public and private investors.
- Forging internal and external collaboration with investor's BIM implementation team.
- Processes related to building and maintaining BIM team.

BIM Implementation in Contractor's Organization – Laboratory Classes (9 godz.)

- Audit of organization's readiness for BIM implementation and post-audit recommendations.
- ISO accreditation – its importance for the organization
- BIM interfaces between different organizational units.
- New professions related to BIM. Team member roles.

Employer Documents– Laboratory Classes (9 godz.)

- EIR – Description of use and structure of documents and standard attachments.
- BIM in public procurement – basic aspects.
- Workshop on analysis of EIR documents from the Polish market.

Employer Data Management Environment – Laboratory Classes (9 godz.)

- CDE administration.
- Platform setup.
- Creation of work groups/work teams.
- CDE functions (repository, communication, coordination, management).
- Access, project roles, authorization structure, folder structure and the naming convention. Document repository management.
- Communication management.
- Process management.
- Comparison of CDE platforms.
- Introduction to BPMN.
- Naming standards for Employer's information containers.

Soft Skills of BIM Manager – Laboratory Classes (9 godz.)

- Scope of tasks of Head of BIM in a large organization.
- Preparation and participation in recruitment, on-boarding, skill monitoring, mentoring, succession planning.
- Soft skill set of BIM manager.
- BIM team structure, specification of member responsibilities and skill application.
- Art of change management – ability to persuade towards change implementation.

Designer and Contractor BIM – Preparation for Job Execution – Laboratory Classes (9 godz.)

- Role of BEP in project execution.
- Pre-contract BEP.
- Post-contract BEP.
- BEP format.
- BIM objectives in BEP.
- Role and responsibility of BIM manager and BIM coordinator.

- PIM and CDE preparation. MIDP. MPDT and Content Plan.
- Working on libraries.
- Team work organization.

Model Standards – Laboratory Classes (9 godz.)

- Definition of a standard and discussion of BIM standardization in pioneering countries.
- BIM Standard PL.
- Parameterization and standardization of components.
- Object quality standards, LOD/LOI levels, MIDP, High level and Detailed BIM responsibility Matrix.
- Parametric components and export to IFC.
- Discussion of naming standard using color codification examples.
- Checklists.

BIM – Project Team Organization and Management – Laboratory Classes (9 godz.)

- Organization and management of BIM project team.
- Discussion of team selection using the example of surveys (BIM Assessment Form).
- CAD/BIM standards.
- BIM environment configuration.
- Software ecosystem.
- BIM personnel competencies and responsibilities.
- Responsibility matrix and project role matrix.
- MIDP, TIDP and RACI

Open BIM Data Formats – Laboratory Classes (9 godz.)

- OpenBIM basics.
 - IFC – definition, geometric features and descriptive data, application and use of IFC.
 - IFC classes, hierarchy, schemes, and formats.
 - Class mapping tables.
 - Export/import of models to IFC.
 - IFC viewers – capabilities, differences, MVD – definition, characteristics, practical examples.
- BuildingSMART Data Dictionary (bSDD)
- BIM Collaboration Format (BCF), exchange of project information between different project parties and different software programs.

Model Coordination – Laboratory Classes (9 godz.)

Coordination and interoperability of BIM models.

- Internal and external coordination.
- Methods of ensuring internal coordination.
- Model auditing and verification.
- Interdisciplinary coordination. Basic Workflow of interdisciplinary coordination: spatial coordination of

files, collision detection, collision types.

- Collision report, assignment and status of collision elimination tasks, using the example of a selected platform.

Application of BIM Models in Construction – Laboratory Classes (9 godz.)

- BIM in the bidding process.
- Pilot project management.
- Application of BIM models in construction.
- BIM model as source of information for 4D planning and 5D cost estimating.
- Classification of systems, products, components from BIM models.
- Environmental design.
- Preparation of bill of quantities from BIM models using classification, schedule preparation based on BIM model.
- Defect processes.
- As-built model preparation– point cloud and 360 images.

BIM Automation in Construction – Laboratory Classes (9 godz.)

- Examples of scripts (Dynamo/Python/C#/VisualBasic) for exchanging data between construction site and the model and for creating geometry in the model.
- Creative use of scripts for model validation.
- Development of a simple script in Dynamo/Python and demonstration of how to further develop one's own automation with scripts.
- Discussion of potential applications and introduction to APIs and Python.

New Approach to Information Management– Laboratory Classes (9 godz.)

- Application of new technologies and AI to improving information management processes.
- Development of intelligent information flow processes using native tools, CDE environment and Microsoft 365 tools.
- Management of automation processes for verification of new information and for interdisciplinary coordination.
- Introduction to Digital Twin concept and basic aspects related to the creation and management of digital twins

BIM and Modern Project Management – Laboratory Classes (9 godz.)

- Role of manager in project management.
- Introduction to Lean Construction and Agile Management in relation to BIM methodology.
- Presentation of basic aspects and tools related to lean and agile process and people management in the context of BIM projects.
- Workshop on creation and analysis of BIM process maps using Penn State templates.

Forma zaliczenia



Final project (2 stages)
and project defense



test

Wykładowcy

Paweł Łaguna

Dyrektor zarządzający w Swissroc Building Intelligence, odpowiedzialny za oddział polski międzynarodowej zintegrowanej Grupy Budowlanej. Współpracuje z zarządem Swissroc Group, współtworząc strategię organizacji oraz programy biznesowe i technologiczne, obejmujące m.in. wdrażanie metodyki BIM, BIM2FM, Digital Twin, sztucznej inteligencji w sektorze budowlanym. Wspiera merytorycznie i technicznie zespół realizujący projekty architektoniczne i infrastrukturalne obejmujące metodykę BIM zgodnie z normą PN-EN ISO 19650 o łącznej wartości kilku miliardów złotych.

Wcześniej przez ponad 6 lat jako dyrektor ds. technologii w Graph'it odpowiadał za wdrażanie innowacyjnych technologii i procesów w pełnym cyklu życia budynku. Nadzorował realizację programów badawczo-rozwojowych, strategii informacyjnych oraz wdrożeń BIM w sektorze prywatnym i publicznym (Ministerstwo Spraw Zagranicznych RP, Miasto Poznań, DCO). Doradzał w zakresie złożonych inwestycji, poczynając od ogromnych projektów infrastrukturalnych po wieżowce. Odpowiedzialny za opracowanie dokumentów procesowych oraz procedur i metod związanych z metodyką BIM w trakcie realizacji projektów infrastrukturalnych, jak Rewitalizacja Starego Rynku czy Projektów Centrum w Poznaniu oraz dużych obiektów kubaturowych, jak Dolnośląskie Centrum Onkologiczne we Wrocławiu o łącznej wartości kilku miliardów złotych.

Wcześniej wieloletni manager po stronie Inwestora Zastępczego, generalnego wykonawcy i projektant, współodpowiedzialny za realizację ponad 50 projektów na terenie Polski, Europy Wschodniej, Azji i Stanów Zjednoczonych.

Architekt, członek IARP oraz SARP. Dyplomowany BIM Manager oraz wdrożeniowiec oprogramowania klasy BIM i CAFM. Wiceprezes Fundacji ECCBIM, organizacji non-profit, zrzeszającej ekspertów zainteresowanych skutecznym wdrożeniem oraz standaryzacją metodyki BIM w Polsce. Odpowiedzialny za współtworzenie programów studiów na uczelniach państwowych i prywatnych. Wykładowca na studiach magisterskich i podyplomowych, z zakresu BIM, Lean Construction i zwinnych technik zarządzania. Autor i współautor książek (m.in. BIM dla Managerów, wydaną przez PWN) i artykułów naukowych dotyczących cyfryzacji budownictwa i standaryzacji metodyki BIM. Doktorant na

Politechnice Poznańskiej – otwarty przewód doktorski na temat zastosowania technologii informacyjnych dla budynków istniejących.



Przemysław Komajda

Geodeta, absolwent Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na kierunku geodezja i geoinformatyka. Od początku kariery zawodowej związany z technologią BIM. Entuzjasta i specjalista openBIM i implementacji formatu IFC. Specjalista w dziedzinie nieinwazyjnych metod pomiarowych nadziemnych (skaniny laserowe, tachimetria zrobotyzowana) i podziemnych (georadar, radiodetekcja). Obecnie zajmujący się głównie inwentaryzacją i implementacją metodyki BIM dla obiektów istniejących oraz analizą ryzyka związaną z niezidentyfikowanymi obiektami podziemnymi w kontekście nowo projektowanych inwestycji.

Jędrzej Pasalski

Jędrzej zarządza działem BIM w jednym z wiodących brytyjskich biur projektowych. Do zespołu dołączył niedługo po otwarciu studia we Wrocławiu i od tego czasu przebył drogę od asystenta architekta do szefa działu BIM i jednego z Associate Directors. Jędrzej dba o to, żeby wszystkie procesy i narzędzia stworzone przez zespół BIM odzwierciedlały rzeczywiste potrzeby i dobrze wpisywały się w system pracy projektantów. W ramach swoich działań doprowadził organizację do uzyskania certyfikatu zgodności z normą BIM ISO 19650-2. Jako członek ARB i IARP kontynuuje pracę jako architekt, wierząc że efektywny BIM ma sens, gdy odnosi się do działań projektowych. Jędrzej jest Instruktorem Autodesk oraz Certyfikowanym Członkiem BIM Level 2 BRE Academy. Współpracuje z Europejskim Centrum Certyfikacji BIM w charakterze konsultanta i eksperta. Jest również jednym z wykładowców studiów podyplomowych o tematyce BIM. W swoich dotychczasowych działaniach realizował wdrożenia BIM w biurach architektonicznych, autorskie szkolenia z oprogramowania wspierającego modelowanie i zarządzanie informacją oraz występował jako prelegent i panelista w polskich i międzynarodowych wydarzeniach branżowych. Jest również współorganizatorem wydarzenia BIM Meetup Polska.



Bartłomiej Kulig

Absolwent Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej w specjalności Mosty i Budowle Podziemne. Od 2015 roku zawodowo związany z branżą infrastruktury liniowej, w szczególności mostową. Przez większość kariery związany z firmą Jacobs, gdzie uczestniczył w realizacji wielu projektów realizowanych w technologii BIM w zakresie modelowania, koordynacji oraz finalnie zarządzania informacją - Dubai Metro R2020, Lower Thames Crossing, Transpennine Route Upgrade, High Speed 2. Od 2017 roku prowadzący szkolenia oraz wdrożenia z zakresu zarządzania informacją w środowisku CDE, pasjonat automatyzacji oraz parametryzacji przepływu danych oraz projektowania. Aktualnie pracuje jako specjalista BIM w firmie Autodesk. Zdobywając doświadczenie od strony

producenta oprogramowania, konsultuje i dobiera optymalne rozwiązania dotyczące rozwoju BIM w międzynarodowych przedsiębiorstwach. Na kierunku "BIM Manager" prowadzi zajęcia z zakresu konfiguracji i działania środowiska CDE oraz zaawansowanych aspektów tworzenia modeli, skupiając się głównie na automatyzacji przepływu informacji w trakcie trwania projektu i przekazując wiedzę dotyczącą optymalnych wdrożeń tychże procesów.

Aleksandra Zielazna - Pawlukiewicz

Ekspert ds. Bim i Zarządzania Projektami, psycholog biznesu, inżynier budownictwa.

W praktyce mentoringowej i coachingowej wzmacniam kadrę zarządzającą, menedżerów i osoby pełniące funkcje BIM w efektywnym kształtowaniu procesów projektowych, współtworzeniu skutecznych zespołów projektowych oraz przeprowadzaniu ich przez wdrożenie BIM do organizacji.

Cechuje mnie niezwykła skuteczność działania i dotykania sedna problemu, dzięki czemu osoby, z którymi współpracuję szybciej osiągają zakładane cele.

W latach 2022 oraz 2023 stworzyłam 3 strategie wdrożenia BIM do przedsiębiorstw.

Od 18 lat pracuję w branży budowlanej, z czego od ponad 13 lat zarządzam zespołami projektowymi. Współpracowałam z takimi formami jak VINCI, SARAIVA & ASSOCIADOS< DYER, CHAPMAN TYLOR, MK3, JSK ARCHITEKCI, WXCA, MOSTOSTAL WARSZAWA.

Na swoim koncie mam zrealizowanych kilkadziesiąt projektów, w tym nadzory nad realizacją projektu na budowie czy obsługę budów w charakterze inżyniera budowy w Polsce i za granicą. W swoim portfolio projektowym posiada m. in. nagrodzony prestiżową nagrodą BIM d'OR Awards 018 projekt Narodowego Centrum Onkologiczno-Badawczego w Astanie (ok. 95 000m²). Największa inwestycja, której porоекtem zarządzałam, to Centrum Handlowe "Cloud" w Czelabińsku (560 00m²). Największy zespół projektowy, którym zarządzałam składał się z 45 osób.

Partnerzy kierunku



Special promotion for candidates.

Nie czekaj, zapisz się online. Pierwsi korzystają najwięcej!

Zapisując się do 27 maja, zyskujesz 1200 zł, dzięki:

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między poznaniem a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

800 zł zniżki w czesnym rozliczanej przez cały okres studiów,
proporcjonalnie do wybranego systemu ratalnego,

400 zł dzięki zwolnieniu z opłaty wpisowej.

do 27 maja

czesne już od

185 zł ~~230 zł~~

miesięcznie

Ceny dla kandydatów

Studia to inwestycja, która się zwraca

Na Uniwersytecie WSB Merito szanujemy Twój czas i pieniądze, dlatego o finansach mówimy otwarcie. Nie mnożymy dodatkowych opłat, nie przemycamy małym druczkiem ukrytych kosztów. U nas wiesz dokładnie, za co płacisz.

Studia podyplomowe to inwestycja, która zwraca się już w ich trakcie, w postaci nowych umiejętności i kontaktów, które owocują w biznesie. Wybierz studia podyplomowe i przekonaj się na własnym przykładzie, jak inwestować w siebie, aby czerpać z tego korzyści teraz i w przyszłości.

Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stałe

	Rok nauki	Czesne
1 rata	1 rok	10450 zł 11250 zł

	Rok nauki	Czesne
2 raty	1 rok	5395 zł 5795 zł

	Rok nauki	Czesne
10 rat	1 rok	1115 zł 1195 zł

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między poznana a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

	Rok nauki	Czesne
12 rat	1 rok	948 zł 1015 zł

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między poznana a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Ceny dla absolwentów WSB i WSB Merito

Niestacjonarne - Gwarantowane czesne stałe

	Rok nauki	Czesne
1 rata	1 rok	10250 zł 11250 zł

	Rok nauki	Czesne
2 raty	1 rok	5295 zł 5795 zł

	Rok nauki	Czesne
10 rat	1 rok	1095 zł 1195 zł

	Rok nauki	Czesne
12 rat	1 rok	931 zł 1015 zł

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między poznana a studentem zawierana jest w formie pisemnej.