



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Projektowanie architektoniczne miejsc pracy_2

Przedmiot

Kierunek studiów

Architektura

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

I/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polskim/angielskim

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Ćwiczenia

0

Laboratoria

0

Projekty/seminaria

45

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. inż. arch. Wojciech Bonenberg

e-mail: wojciech.bonenberg@put.poznan.pl

Wydział Architektury

ul. Jacka Rychlewskiego 2, 61-131 Poznań

tel. 61 665 32 62

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. inż. Oleg Kapliński

dr hab. inż. arch. Jerzy Suchanek, prof. nadzw.

dr hab. inż. arch. Magdalena Gyurkovich

dr inż. arch. Piotr Zierke

dr inż. arch. Marcin Giedrowicz

dr inż. arch. Marta Pieczara

mgr inż. arch. Ewa Angoneze-Grela



mgr inż. arch. Izabela Piklikiewicz-Kęsicka

mgr inż. arch. Paweł Kobryńskibryński

mgr inż. arch. Agnieszka Kasińska-
Andruszkiewicz

Wymagania wstępne

- student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu projektowania architektury miejsc pracy
- student ma szczegółową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu projektowania architektury miejsc pracy
- student ma szczegółową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i pozatechnicznych uwarunkowań projektowania architektury miejsc pracy
- student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim, potrafi integrować informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
- student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania, systemy i procesy
- potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach
- student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
- student ma świadomość i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje
- potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role
- ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.

Cel przedmiotu

1. Uzyskanie umiejętności w zakresie projektowania złożonych struktur architektonicznych.
2. Zdobywanie doświadczeń w problematyce projektowania architektonicznego miejsc pracy wspartych odpowiednią wiedzą teoretyczną.
3. Poznanie nowoczesnych metod poszukiwania innowacyjnych rozwiązań projektowych z zastosowaniem modelowania koncepcyjnego, CAAD, analizy powiązań funkcjonalnych.



4. Uzyskanie umiejętności projektowania pomieszczeń pracy (w szczególności pomieszczeń biurowych), pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i gastronomicznych w miejscu pracy.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

A.W1. projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po objekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim;

A.W6. zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;

Umiejętności

A.U1. zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne;

A.U4. dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;

A.U5. ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu;

A.U8. myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;

A.U9. integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie;

A.U10. porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;

A.U11. pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach;

A.U12. oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego;



A.U13. formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;

A.U14. wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego;

A.U15. wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

Kompetencje społeczne

A.S1. efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;

A.S2. publicznych wystąpień i prezentacji;

A.S3. podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty;

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Warunki zaliczenia

- Systematyczność i terminowość studiowania. Wykonanie obowiązujących zadań projektowych.
- Zwraca się uwagę na efektywne wykorzystanie godzin ćwiczeń projektowych przewidzianych w programie dla rzeczywistej pracy nad projektem podczas zajęć na sali uczelni, pod opieką wyznaczonych pracowników zakładu Z1.
- Uczestniczenie w zajęciach (dotyczy to zarówno wykładów jak i ćwiczeń).

Brak aktywnej obecności na więcej niż 1/3 zajęć uniemożliwia zaliczenie przedmiotu (nawet w przypadku oddania pracy semestralnej). Wymóg ten jest związany z niemożnością systematycznej kontroli nad samodzielnym wykonywaniem projektu przez studenta w przypadku nieobecności na zajęciach.

Ocena formująca

- ocena wiedzy oraz prezentacje na forum grupy, wspólna analiza i dyskusja
- ocena wygłoszonego referatu z wnioskami do dyskusji
- prezentacja na płycie CD z dokładnym konspektem oraz szczegółową bibliografią
- udziału w dyskusjach oraz formułowaniu wniosków końcowych.

Przyjęta skala ocen: 2,0, 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0



Ocena podsumowująca:

- ocena z pracy semestralnej zawierającej wymagany zakres opracowania
- ocena uwzględnia oceny formujące z zaliczeń cząstkowych

Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0

Uzyskanie oceny pozytywnej z modułu, zależne jest od osiągnięcia przez studenta wszystkich zapisanych w sylabusie efektów kształcenia.

Treści programowe

Opracowanie projektu koncepcyjnego zakładu przemysłu kreatywnego.

Etap I. Analiza:

2-tygodniowy etap studiów zadania projektowego, umożliwiający rozpoczęcie pracy koncepcyjnej.

Obejmuje:

- przestudiowanie i przedyskutowanie otrzymanego zestawu informacji o temacie.
- wybór technologii (rodzaju przemysłu kreatywnego). Wstępne obliczenie zapotrzebowania powierzchniowego na podstawie programu funkcjonalno-użytkowego i przyjętej liczby zatrudnionych.
- studia funkcji, wykonanie schematów powiązań funkcjonalno-technologicznych (warianty). Oszacowanie powierzchni i kształtu potrzebnej działki, z uwzględnieniem rezerwy terenu dla przyszłej rozbudowy.
- wstępne szkice wariantów zagospodarowania przestrzennego terenu (1:500).
- wstępne koncepcje formy architektonicznej wykonane w postaci prostych makiet roboczych (np. tektura, styropian). Podczas ćwiczeń Student powinien mieć przyrządy (nożyczki, klej, taśma klejąca) do pracy z makietą na sali. Przydatny może być aparat cyfrowy do utrwalania rodzących się na bieżąco pomysłów.

Etap II. Koncepcja:

3-tygodniowy etap pracy twórczej nad koncepcją projektową, ustalający wizję architektoniczno-urbanistyczną zakładu przemysłu kreatywnego. Koncepcja architektoniczno-urbanistyczna zakładu na wybranej działce obejmuje:

- wstępne opracowanie 3 różnych wariantów zagospodarowania przestrzennego przy użyciu makiet roboczych. Warianty powinny różnić się kompozycją, intensywnością zabudowy (ilością kondygnacji), stopniem zblokowania zakładu.
- szkice studialne.



- wybór najlepszego wariantu do dalszego opracowania.

Etap III. Opracowanie koncepcji :

6-tygodniowy etap pracy twórczej nad wybranym wariantem projektowym, w zakresie funkcjonalnym, technicznym, kompozycyjnym. Obejmuje opracowanie architektonicznej koncepcji projektowej zakładu przemysłu kreatywnego:

- plan zagospodarowania terenu (master plan) wybranego wariantu (1:500). Plan powinien uwzględniać: budynki, drogi samochodowe, parkingi dla pracowników, parkingi dla klientów, place manewrowe (dowóz i wywóz towarów), chodniki dla pieszych, zieleni wysoką i niską, rozmieszczenie „małej architektury”.
- schematy ruchu (przepływu ludzi i materiałów) na planie zagospodarowania. Analiza punktów kolizji.
- sylwety projektowanego zakładu wpisane w kontekst krajobrazowy (1:500).
- opracowanie projektu architektonicznego wybranego, przy udziale prowadzącego ćwiczenia, fragmentu (lub całości) zakładu (1:200). W przypadku opracowania fragmentu, projekt powinien obejmować zaplecze higieniczno-sanitarne dla załogi, część administracyjno-biurową i gastronomię.

Dokładność i zakres opracowania powinny być zbliżone do etapu „koncepcji architektonicznej” (wg standardów SARP).

Etap IV. Opracowanie graficzne (marketing architektoniczny):

4-tygodniowy etap prac nad przedstawieniem graficznym projektu. Obejmuje:

opracowanie graficzne plansz „na czysto” (format 50x70 cm). Opracowanie to jest wynikiem dotychczasowych dokonań twórczych i stanowi ważny element promocji pracy studenta. W istotny sposób wpływa na ocenę końcową. Powinno w atrakcyjnej formie graficznej prezentować cały cykl projektowania: wstępne warianty kompozycyjne, wybór najlepszego wariantu, plan zagospodarowania i koncepcję architektoniczną wybranego wariantu. Przy ocenie kładziony będzie nacisk na poprawność rozwiązań funkcjonalnych, innowacyjność i kreatywność proponowanej architektury, a także na umiejętność prezentacji najważniejszych zalet projektu.

Metody dydaktyczne

1. Projekt.
2. eLearning Moodle (system wspomaganie procesu dydaktycznego i nauczania na odległość).

Literatura



Podstawowa

Bergeron L. Industry, Architecture, and Engineering: American Ingenuity: 1750-1950. Harry N.Abrams. Inc. Publishing: New York, 2000.

Bonenberg W., Kaplinski O. The architect and the paradigms of sustainable development: A review of dilemmas. Sustainability Volume 10, Issue 1. 2018.

Bonenberg W. Success analysis in architectural design competitions in terms of design quality. Advances in Intelligent Systems and Computing Volume 788, 2019. pp. 47-55

Bosch-Sijtsema P.M., Tjell J. The concept of project space: Studying construction project teams from a spatial perspective. International Journal of Project Management, 36 (7), 2017. pp. 1312-1321.

Bürklin T., Reichardt J. Albert Kahn's Industrial Architecture: Form, Follows, Performance. Birkhäuser Publishing, Basel, 2019.

Crespo L., Robles I. Architecture as Technical Object. Industrial Architecture of Albert Kahn. VLC Arquit., 12, 2014. pp. 1-31.

Darley G. Factory. Reaktion Books: London, 2003.

Han R., Liu D., Cornaglia P. A study on the origin of china's modern industrial architecture and its development strategies of industrial tourism. Sustainability, Volume 12, Issue 9, 2020.

Jevremovic L., Vasic M., Jodanovic M. Aesthetic of Industrial Architecture in Era of Reindustrialization (2014) Proceedings of the 2nd International Conference for Ph.D. Students in Civil Engineering and Architecture, Cluj-Napoca, 2014 pp. 568-574.

Longstreth R. The Works: The Industrial Architecture of the United States. Am. Stud. Int., 2, 2000. pp. 109-110.

Mladineo M., Veza I. Gjeldum N., Crnjac M., Aljinovic, A., Basic, A. Integration and testing of the RFID-enabled Smart Factory concept within the Learning Factory. Procedia Manufacturing, Volume 31, 2019. pp. 384-389.

Montserrat-Gauchi J. Novo-Domínguez M. Torres-Valdés R. Interrelations between the media and architecture: Contribution to sustainable development and the conservation of urban spaces. Sustainability, Volume 11, Issue 20, 2019.

Raisbech P. Space oddity: Spatial design strategies and work place design. Association of Researchers in Construction Management, ARCOM. Leeds 2019

Scott A.J. Emerging cities of the third wave. City, 15 (3-4), 2011. pp. 289-321.

Smoleń M. Przemysły kultury. Wpływ na rozwój miast. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków 2003.



Werner W.A. Proces inwestycyjny dla architektów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 1994.

Uzupełniająca

Charytonowicz J. Zasady Kształtowania laboratoryjnych stanowisk pracy. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 2004.

Pickadr Q. (ed) The Architects' Handbook Blackwell Science. London 2002.

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 r., Nr 75, poz. 690).

Szparkowski Z. Architektura współczesnej fabryki. Wydawnictwo OWPW. Warszawa 1999.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|---|--------|------|
| łączy nakład pracy | 90 | 3,0 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 45 | |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹ | 45 | |

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności