

# Studia inżynierskie

Wykłady wybieralne sem.7

UWAGA - zajęcia mogą nie zostać uruchomione w przypadku zbyt małej liczby zapisanych

---

## Rysunek i dyscypliny sztuki jako metody badawcze przestrzeni architektonicznej

### / TEORIA /

**Prowadzący:** dr hab.inż.arch. Mirosław Orzechowski, mgr inż.arch.mgr sztuki Tomasz Trzupek

Celem przedmiotu jest zapoznanie z zastosowaniem rysunku i innych dyscyplin sztuki jako poznawczej metody badania architektury, uwarunkowań terenowych, kontekstu, form krajobrazu.

Problematykę wykładów stanowią techniki i metody artystycznego zapisu architektury i urbanistyki, przedstawienie procesów percepcji wzrokowej jako warunków dla stosowania rysunkowej metody badania przestrzeni. Prezentacja przykładów prac rysunkowo - malarskich badających zjawiska zachodzące w przestrzeni oraz badających architekturę i urbanistykę. Wykładom towarzyszyć będą proste doświadczenia i zadania do wykonywania przez uczestników podczas trwania wykładu.

---

## Podstawy przestrzenne i liturgiczne współczesnej architektury sakralnej

### /PROJEKTOWANIE /

**Prowadzący:** prof.zw.dr hab.inż.arch. Anna Wierzbicka

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z unikalnym typem architektury, w której elementy znaczeniowe są podstawą myślenia twórczego, zarówno w teorii jak i praktyce: architekturą sakralną.

Struktura wykładów oparta jest o dwa elementy: analizę elementów znaczeniowych, w tym uniwersalnych dla różnych wyznań, symboli i znaków chrześcijaństwa oraz ich wpływu na tworzenie architektury kościołów, zgodnie z wykładnią przestrzeni liturgicznej wg. Vaticanum II oraz po drugie, pokazanie i analizę wzorców współczesnej architektury sakralnej od architektury przedsoborowej do najnowszej. Istotne jest powiązanie zasad liturgii jako swoistej „technologii” sacrum z tworzeniem odpowiedniej dla niej przestrzeni

---

## Rysunkowy zapis idei architektonicznej w projektowaniu

### /HISTORIA/SZTUKA/DZIEDZICTWO /

**Prowadzący:** dr hab.inż.arch. Mirosław Orzechowski

Celem przedmiotu jest zapoznanie z technikami i metodami zapisu rysunkowego, graficznego i malarskiego pierwszej idei projektu architektonicznego.

Wykłady poświęcone technikom i formom płaszczyznowego i przestrzennego zapisu niesprecyzowanych idei architektonicznych, połączone z zadaniami ćwiczeniowymi do wykonywania w trakcie wykładów.

---

## Formy przemysłowe /TECHNOLOGIA/

**Prowadzący:** dr hab. inż. arch., mgr sztuki /prof. PW Anna Dybczyńska-Bułyško

Cykl siedmiu wykładów stanowiących ogólne wprowadzenie w problematykę wzornictwa przemysłowego. Wykłady przedstawiają krótki rys historii i aktualne tendencje w tej dziedzinie projektowania, jak i przykłady twórczości najwybitniejszych projektantów. Zazwyczaj wykładom towarzyszy wizyta w pracowni projektowej.

---

## Systemy modułowe / TECHNOLOGIA /

**Prowadzący:** dr inż. arch. Piotr Grodecki

Celem wykładów jest przybliżenie problematyki projektowania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej w różnych systemach modułowych stosowanych w Polsce i za granicą. Systemy modułowe to przegląd systemów modułowych stosowanych w budownictwie mieszkaniowym jak i użyteczności publicznej począwszy od systemów „zero” wymiarowych / punkt / system IN-DUO , poprzez systemy jednowymiarowe , liniowe / Frame Cad , dsd-3dT / systemy dwuwymiarowe , płaszczyznowe / TLC/ na systemach trójwymiarowych kończąc / np. Moduł - System, ALHO/

---



# Studia inżynierskie

Seminaria wybieralne sem.7

UWAGA – zajęcia mogą nie zostać uruchomione w przypadku zbyt małej liczby zapisanych

---

## Sztuka w historycznym krajobrazie przestrzeni publicznej miast /warsztaty Florencja/ - sem.wyjazdowe / HISTORIA/SZTUKA/DZIEDZICTWO /

Prowadzący: prof.dr hab.inż.arch. Danuta Kłosek-Kozłowska

Zwrócenie uwagi na współczesne elementy budujące jakość przestrzeni publicznej historycznego krajobrazu miasta, atrakcyjnego tła dla różnorodnych aktywności w sferze kultury (prezentacji współczesnej sztuki, estetyki)  
Studenci opracowują zadany lub wybrany temat związany z różnymi formami obecności sztuki i kultury w przestrzeni publicznej miasta . Udział fakultatywny w międzynarodowych warsztatach studenckich we Florencji

---

## Fotoseminarium / HISTORIA/SZTUKA/DZIEDZICTWO /

Prowadzący: mgr.inż.arch. Robert Rzadkiewicz

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami tradycyjnej fotografii (zasady kompozycji, dobór obiektywu (ogniskowa, jasność), wpływ oświetlenia, zastosowanie filtrów i nakładek efektowych) oraz z dodatkowymi możliwościami fotografii cyfrowej w stosunku do fotografii tradycyjnej, poszerzenie wiadomości na temat przetwarzania obrazów rastrowych z uwypukleniem możliwości przeniesienia fotograficznych efektów optycznych do etapu przetwarzania obrazu w programie do obróbki zdjęć. Zaplanowano warsztaty fotograficzne z fotografii architektury, martwej natury i portretu na miarę możliwości sprzętowych Pracowni Projektowania Architektonicznego Wspomagane Komputerem. Końcowym zadaniem dla studentów jest fotograficzna autorska interpretacja wybranego dzieła sztuki. Wybrane zagadnienia zajęć: zasady kompozycji fotograficznej, technika fotograficzna, sylwetki fotografów, plenerowy warsztat fotograficzny – detal architektoniczny lub reportaż, warsztat fotograficzny, fotografia studyjna (makiety, martwa natura, portret) w świetle sztucznym, cyfrowe techniki korekcji obrazów fotograficznych, stereofotografia cyfrowa i analogowa.

---

## Studium Barwy / HISTORIA/SZTUKA/DZIEDZICTWO /

Prowadzący: mgr inż.arch. Małgorzata Małczyńska

Celem ćwiczeń jest poszerzenie zdolności postrzegania i widzenia barwy i jej „zapis” poprzez dobór składników barwy z użyciem w tym celu farb kryjących (tempera, farby plakatowe). Program obejmuje wprowadzenie teoretyczne dotyczące zmieniającej się w ciągu dziejów roli czynnika światła i barwy w obrazowaniu światła widzialnego i ćwiczenia praktyczne polegające na odkrywaniu zmienności barwy tego samego, lub różnych obrazów otoczenia wraz ze zmiennym, uzależnionym od czasu i miejsca natężeniem światła naturalnego

---

## Studium Formy Rzeźbiarskiej / HISTORIA/SZTUKA/DZIEDZICTWO /

Prowadzący: mgr sztuki Marcin Nowicki

Celem seminarium jest nabycie umiejętności interpretacji kształtu poprzez zrozumienie jego istoty w wyniku ćwiczeń skupiających uwagę na zagadnieniach kompozycji, proporcji, skali, materiałów, faktur, światła, występujących w przestrzeni rzeczywistej.

Utworzenie Studium Rzeźby jako seminarium wybieralnego wynika z potrzeby zwrócenia uwagi studiujących na znaczenie formy rzeźbiarskiej w wiedzy i praktyce architektonicznej.

---

## Akwarela w obrazowaniu przestrzeni / HISTORIA/SZTUKA/DZIEDZICTWO /

Prowadzący: dr inż.arch.Michał Suffczyński

Znajomość możliwości zastosowania akwareli w prezentacji idei architektonicznej

Opis przedmiotu: Przedmiot zawiera prezentację w formie wizualnej i werbalnej, przykładów zastosowania technik akwareli oraz zadania seminaryjne, w postaci zadań warsztatowych studentów i korekt prowadzącego oraz finalnych prezentacji z omówieniem.

---

## „Źródła Inspiracji“ / **PROJEKTOWANIE** /

Prowadzący: mgr.inż.arch.Paweł.Grodzicki

Budowanie wiedzy na temat współczesnych zjawisk w architekturze, rozwijanie umiejętności odczytywania architektury przez budynki, krytyki, dyskusji, analizy - w relacji do własnych działań projektowych.

---

## Zastosowanie nowoczesnych technik informacyjnych i komunikacyjnych( ICT) w urbanistyce (INSPIRE, GIS, SIT) - warsztaty komputerowe / **TECHNOLOGIA** /

Prowadzący: prof. nzw, dr hab. inż. arch. K. Solarek, mgr inż. arch. A. Jakimowicz

Seminarium jest prowadzone w dwóch blokach. Celem pierwszej części jest rozwinięcie umiejętności krytycznej oceny przestrzeni miejskiej i lepsze poznanie wybranych warszawskich realizacji urbanistycznych. Druga część ma na celu przybliżenie studentom technik warsztatowych, stosowanych w urbanistyce i planowaniu przestrzennym, a jednocześnie przydatnych w projektowaniu architektonicznym. Służy rozwojowi ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

---

## Inter Folia Fructus - Teksty do Teorii Architektury / **TEORIA** /

Prowadzący: dr inż. arch. Grzegorz Rytel

Celem seminarium jest poszerzenie wiedzy i pogłębienie refleksji w dziedzinie teorii architektury poprzez lekturę tekstów z dziedzin poruszających zagadnienia istotne z punktu widzenia warsztatu zawodowego architekta: filozofii, socjologii i nauk pokrewnych.

---

## Konserwacja detali i rzeźb architektonicznych / **HISTORIA/SZTUKA/DZIEDZICTWO** /

Prowadzący: mgr sztuki Marcin Nowicki

Celem seminarium jest nabycie wiedzy i umiejętności dotyczących podstawowych zagadnień związanych z metodami konserwacji detali i rzeźb architektonicznych.

Zajęcia praktyczne odbywać się będą w pracowni i na terenie Wydziału i polegać na czyszczeniu, odtwarzaniu i konserwowaniu eksponatów detali architektonicznych i rzeźb będących w posiadaniu WAPW.

---

## Rewitalizacja obiektów przemysłowych / **TECHNOLOGIA** /

Prowadzący: dr inż. Ireneusz Cała

Seminarium przeznaczone jest dla studentów zainteresowanych problematyką z pogranicza architektury i konstrukcji związaną z modernizacją i rewitalizacją obiektów przemysłowych

Celem przedmiotu jest wdrożenie studentów w problematykę konstrukcyjną związaną z modernizacją i rewitalizacją obiektów przemysłowych.

---

## Wskaźnikowe koszty realizacji inwestycji wraz z wyceną prac projektowych / **PROJEKTOWANIE** /

Prowadzący: mgr. inż. arch. Andrzej Malesa

Celem przedmiotu jest poszerzenie warsztatu zawodowego architekta o wiedzę praktyczną – poznanie sposobów sporządzania kosztorysów inwestorskich i wskaźnikowych oraz metod wyceny prac projektowych. Tematyka zajęć: sposoby sporządzania kosztorysów inwestorskich i kosztorysów wskaźnikowych planowanych robót budowlanych, metody wyceny prac projektowych w/g Rozporządzenia Ministra Infrastruktury /w sprawie obliczania kosztów prac projektowych/ oraz w/g Izby Zawodowej Architektów, udział architekta w opracowaniu kosztorysów i wycen prac projektowych.

---

## Zarządzanie obiektami budowlanymi / **TEORIA** /

Prowadzący: dr arch. Joanna Klimowicz

Celem zajęć jest uzupełnienie wiedzy z zakresu zarządzania o fazę dotyczącą użytkowania obiektów, prowadzenia działalności gospodarczej, postępowania administracyjnego i form władania nieruchomościami.

---

## Najnowsze koncepcje architektury / **TEORIA** /

Prowadzący: dr inż. arch. Maciej Czarnecki

Celem zajęć jest wyodrębnienie i uzmysłowienie tendencji i kierunków poszukiwań, jakie pojawiały się w najnowszej architekturze – w wymiarze teoretycznym, ideowym i twórczym w ciągu ostatniej dekady. Seminarium dotyczy problemów architektury najnowszej w Polsce i na świecie. Na zajęciach omawiane są główne zjawiska obecne we współczesnej architekturze i środowisku zabudowanym, a także postawy twórców, założenia programowe, teoretyczne oraz rozwój idei – od wczesnych poszukiwań do najnowszych koncepcji i realizacji

---

## Wyobraźnia przestrzenna / **TEORIA** /

Prowadzący: mgr inż. arch. Jan Mazur

Z punktu widzenia egzystencji zjawisko wyobraźni przestrzennej odgrywa ważną rolę. Może być rozumiane jako nieograniczone pole możliwości i prawdopodobieństwa istnienia faktów rozmaitego typu, w tym faktów przestrzennych. Wyobraźnia przestrzenna jest częścią podmiotowości tworzącej idee, w tym idee architektoniczne. Jest jedynym jej środkiem zdolnym do operowania przestrzenią i do tworzenia wyobrażeń przestrzennych. Wyobraźnia przestrzenna, będąc niematerialna, tworzy dzieła odpowiadające jej niematerialnemu charakterowi. Sama idea architektoniczna, z kolei, należy zasadniczo już do świata przedmiotowego.

---

## Rewitalizacja miasta / **PROJEKTOWANIE** /

Prowadzący: dr inż. arch. Anita Orchowska

Seminarium jest rozwinięciem tematycznym problematyki związanej z rewitalizacją zdegradowanych terenów miejskich i modernizacją architektury, która jest podejmowana na studiach inżynierskich.

Pozwala zapoznać się z najnowszymi tendencjami w prowadzonej rewitalizacji miast i działaniami praktycznymi w tej dziedzinie, w tym odnowie centrum, przestrzeni publicznych, zabudowy mieszkaniowej i innych miejsc zaniedbanych. Część projektowa seminarium ma przybliżyć zagadnienia związane z przekształceniami funkcjonalno – użytkowymi i estetycznymi wybranych fragmentów przestrzeni miasta.

---

## Niechciane/niezbędne - obiekty infrastruktury technicznej w przestrzeni współczesnego miasta / **TEORIA** /

Prowadzący: prof. nzw, dr hab. inż. arch. K. Solarek, mgr inż. J. Wesołowska

Seminarium będzie dotyczyło poszerzenia wiedzy w zakresie lokalizacji obiektów infrastruktury technicznej związanych z zagospodarowaniem odpadów, przetwarzaniem ścieków i wytwarzaniem energii na podstawie analiz istniejących rozwiązań w Polsce i na świecie. Wraz ze wzrostem liczby mieszkańców miast wzrasta zapotrzebowania na energię oraz ilość wytwarzanych odpadów stałych i płynnych. Obiekty dostarczające energię i przetwarzające nieczystości są więc nieodzowną częścią tkanki miejskiej a ze względu na koszty logistyki powinny być zlokalizowane w bliskości zabudowy mieszkaniowej. Jednocześnie brakuje akceptacji na budowę nowych obiektów blisko terenów mieszkaniowych ze względu na różnego rodzaju niedogodności tj. hałas, odory, zagrożenie zanieczyszczeniami, transport itp.

Istotne jest, by architekt-urbanista był przygotowany do wykonywania projektów dla tego typu inwestycji, lokalizowanie ich w przestrzeni miasta, poprzez zapoznanie się z rozwiązaniami przyjętymi w Polsce i na świecie. Przedmiot z pogranicza urbanistyki i architektury zawiera elementy wiedzy, którą studenci Wydziału Architektury poznali na niższych semestrach, łączy je z nowymi zagadnieniami i ze zdobywaniem własnych doświadczeń

---

## Architekt w procesie inwestycyjnym / **TEORIA** /

Prowadzący: dr inż. arch. M. Grochulska-Salak

Proces inwestycyjny jest złożony, wieloetapowy i zależny od uczestników procesu inwestycyjnego. Seminarium ma na celu przybliżenie studentom roli i zadań architekta na różnych etapach procesu inwestycyjnego wskazując możliwości wyboru sposobu uczestniczenia w procesie decyzyjnym, projektowym i realizacyjnym. Seminarium stanowi uzupełnienie warsztatu architektonicznego i zawodowego na potrzeby pełnienia różnych funkcji i współpracy z inwestorem przy realizacji planowanych inwestycji.

Opis przedmiotu:

Współcześnie architekci pełnią różne funkcje i są aktywnymi uczestnikami procesu inwestycyjnego. Realizacja zadań projektowych, koordynacyjnych, organizacyjnych oraz decyzyjnych po stronie inwestora oraz administracji publicznej wymagają umiejętności analitycznych, syntezy i wielokryterialnej oceny zagadnienia w celu optymalizacji w procesie decyzyjnym. Umiejętności współpracy i znajomość zasad proceduralnych i biznesowych powinny ułatwić studentom rozpoczęcie pracy zawodowej i wybór profilu działalności - roli w procesie inwestycyjnym.

Tematyka zajęć:

- wprowadzenie
- teoria procesu inwestycyjnego
- funkcje i zadania architekta jako uczestnika procesu inwestycyjnego
- proces decyzyjny i sposób komunikacji z uczestnikami procesu inwestycyjnego
- procedury i zakres współpracy architekta w procesie inwestycyjnym
- projektowanie i realizacja inwestycji a funkcje w procesie inwestycyjnym
- analiza i synteza w pracy architekta
- umowa i negocjacje we współpracy z inwestorem
- architekt jako Project Manager – przedstawiciel inwestora
- analiza chłonności i wytyczne inwestycyjne w procesie decyzyjnym
- due diligence i optymalizacja w procesie inwestycyjnym
- organizacja i zarządzanie zespołem

---

## Rewitalizacja obiektów sakralnych / **TEORIA** /

Prowadzący: dr inż. arch. Rafał Mazur

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze sposobami ochrony zabytkowych obiektów sakralnych, w szczególności ze zjawiskiem adaptacji obiektów sakralnych na inne funkcje świeckie na przykładzie wybranych realizacji europejskich i polskich. Analiza i wykorzystanie badań narracyjnych przy adaptacji obiektów sakralnych oraz dyskusja na temat granicy zmiany funkcji sakralnej na świecką. Struktura seminarium podzielona jest na dwie części. Pierwsze to przedstawienie wybranych zagadnień i różnych aspektów przy adaptacji obiektów sakralnych na inne cele świeckie na przykładzie wybranych realizacji europejskich przez prowadzących zajęcia. Analiza problemu z wykorzystaniem metody narracyjnej. Drugie to prezentacja studentów i końcowy esej na temat wybranej realizacji adaptacji obiektów sakralnych w Polsce z wykorzystaniem metody narracyjnej.

---

## Inwestycje mieszkaniowe wielorodzinne / **TEORIA** /

Prowadzący: dr inż. arch. Magdalena Grochulska-Salak

Planowanie procesu inwestycyjnego na przykładzie komercyjnej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Ukazanie złożoności procesu decyzyjnego zarządzającego projektem przedstawiciela inwestora oraz projektanta. Studenci wraz z prowadzącym stworzą i opiszą wirtualny model komercyjnej inwestycji mieszkaniowej wielorodzinnej w odniesieniu do współczesnych potrzeb rynkowych i tendencji projektowych. Analizie poddane zostaną zadania uczestników procesu inwestycyjnego: project managera reprezentującego prywatnego inwestora oraz projektanta i użytkownika. Analiza i kształtowanie procesów inwestycyjnych umożliwi zarządzanie projektem i poszerzy możliwości działalności zawodowej młodego architekta nie tylko w sferze projektowania ale również zarządzania projektem reprezentującym inwestora.

## Zastosowanie danych przestrzennych i systemów informacji w projektowaniu urbanistycznym / **TECHNOLOGIA** /

Prowadzący: dr inż. Ewa Janczar

Celem przedmiotu jest nabycie praktycznych umiejętności pozyskiwania i wykorzystywania danych przestrzennych, usług danych przestrzennych oraz systemów informacji przestrzennej w urbanistyce i planowaniu przestrzennym. Seminarium pozwoli na zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu rodzaju danych przestrzennych, ich potencjału informacyjnego i możliwości zastosowania w urbanistyce i planowaniu przestrzennym. Podczas seminarium studenci zapoznają się z możliwościami systemów informacji przestrzennej oraz narzędzi GIS. Zdobyta podczas seminarium wiedza pozwoli na właściwy dobór danych do procesów analitycznych, koncepcyjnych i wykonawczych. Pozwoli również na zapoznanie się z metodyką przeprowadzenia analiz przestrzennych.

---

## Zabudowa zintegrowana z zielenią – współczesne idee i technologie / **TECHNOLOGIA** /

Prowadzący: dr inż. arch. M. Grochulska-Salak

Seminarium uzupełni warsztat architektoniczny i interdyscyplinarne działania projektowe dotyczące inwestycji realizowanych w mieście. Analiza urbanistyczna i architektoniczna inwestycji oraz technologii umożliwi projektowanie przestrzeni i zabudowy z zastosowaniem zieleni w przestrzeni miejskiej oraz w budynkach. Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wielowątkową problematyką i technologiami realizacji zieleni zintegrowanej z zabudową w mieście.

Współcześnie zieleń stanowi jeden z materiałów wbudowanych i współistniejących z zabudową. Powierzchnie biologicznie czynne realizowane są na dachach i ścianach zewnętrznych oraz wewnątrz budynków.

Współczesne technologie umożliwiają realizację tego typu, jednakże zastosowanie ich w projekcie architektonicznym i urbanistycznym wymaga wielowątkowych analiz i projektowania wielokryterialnego.

Seminarium uzupełni warsztat architektoniczny i interdyscyplinarne działania projektowe dotyczące inwestycji realizowanych w mieście. Analiza urbanistyczna i architektoniczna inwestycji oraz technologii umożliwi projektowanie przestrzeni i zabudowy z zastosowaniem zieleni w przestrzeni miejskiej oraz w budynkach.

Prezentacje przykładów realizacji, uwarunkowań inwestycyjnych i technologicznych stanowiąc będą podstawę do dyskusji oraz wykorzystania wiedzy w projektach.

Zajęcia dotyczą zagadnień:

- wprowadzenie w problematykę
  - idea, uwarunkowania projektowe i realizacyjne
  - analiza projektów i realizacji urbanistycznych i architektonicznych
  - technologia, rozwiązania systemowe, uwarunkowania realizacyjne, konsekwencje zastosowania
  - prognozowane kierunki rozwoju i możliwości realizacyjnych zieleni i biomasy w mieście
- 

## Kształtowanie modelowe struktur przestrzennych architektury / **TECHNOLOGIA** /

Prowadzący: prof. nzw. dr inż. W. Rokicki

Seminarium przeznaczone jest dla studentów zainteresowanych problematyką z pogranicza architektury i konstrukcji związaną z kształtowaniem struktury przestrzennej współczesnej architektury. Celem przedmiotu jest rozszerzenie wyobraźni projektowej i twórczej oraz analiza kryteriów i możliwości kształtowania nowoczesnej architektury w oparciu o analizy

i badania modelowe. Założeniem seminarium jest rozpoznanie zagadnień i analiza kształtowania struktury przestrzennej nowoczesnej architektury pod wpływem inspiracji wynikających z różnych dziedzin wiedzy i sztuki. Na seminarium składa się cykl wykładów wprowadzających oraz własne analizy wykonane przez studentów, dotyczące wybranych zagadnień, które zostały poddane weryfikacji podczas badań modelowych prowadzonych w laboratorium Katedry Projektowania Konstrukcji.

---

## Kształtowanie konstrukcyjno - przestrzenne garaży podziemnych na terenach silnie zurbanizowanych / **TECHNOLOGIA** /

Prowadzący: prof. zw. dr hab. inż. Hanna Michalak

Przedstawienie zasad kształtowania konstrukcyjno-przestrzennego oraz metod realizacji wielokondygnacyjnych garaży podziemnych wznoszonych w zwartej zabudowie miejskiej.

Seminaria dotyczą kształtowania konstrukcyjnego i funkcjonalno-przestrzennego garaży. Scharakteryzowane zostaną podstawowe metod realizacji garaży podziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy, a także metody wzmocnienia konstrukcji części podziemnej i nadziemnej tej zabudowy.

---

## **Aerodynamika w architekturze i urbanistyce / TECHNOLOGIA /**

**Prowadzący:** dr inż. arch. Tomasz Majda

Celem seminarium jest zapoznanie studentów z charakterem zjawisk aerodynamicznych, wynikających z procesów urbanizacji. Laboratoryjne analizy modeli zespołów urbanistycznych pozwalają ocenić wpływ zjawisk aerodynamicznych (zastoje powietrza, zawirowania, efekt kominowy), pojawiających się jako konsekwencja wzniesienia budynków, na komfort życia użytkowników przestrzeni i ich bezpieczeństwo. Umożliwiają także optymalizację samych budynków ze względu na obciążenia wynikające z parcia i ssania poruszających się mas powietrza

Pierwsza część seminarium obejmuje wprowadzenie do zagadnienia z udziałem specjalistów w tym zakresie z wydziału MEiL oraz zapoznanie się z materiałami dotyczącymi badań aerodynamicznych nad zrealizowanymi lub projektowanymi budynkami. W drugiej części studenci podzieleni na grupy projektowo-badacze dostaną krótkie zadania projektowe (zespół zabudowy w skali urbanistycznej, budynek wysokościowy w danym otoczeniu, uzupełnienie kwartału zabudowy itp.). Po wykonaniu cyfrowego i fizycznego modelu przeprowadzą badania w laboratorium badawczym Zakładu Aerodynamiki MEiL (przy pomocy pracowników MEiL) umożliwiające porównanie opracowanych wariantów projektu.

---

## **Szkło w architekturze. Konstrukcje szklane / TECHNOLOGIA /**

**Prowadzący:** dr inż. Anna Jóźwik

Seminarium przeznaczone jest dla studentów, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę dotyczącą stosowania szkła w architekturze. Przedmiot ma charakter interdyscyplinarny i obejmuje zagadnienia przydatne przy projektowaniu i realizacji obiektów architektonicznych. Problematyka seminarium skupia się na zasadach doboru szkła oraz kształtowaniu wybranych ustrojów budowlanych i konstrukcyjnych z zastosowaniem szkła.

---

## **Optymalizacja energetyczna budynków / TECHNOLOGIA /**

**Prowadzący:** mgr inż. K. Rudzki, mgr inż. arch M. Gołębiowski

Poznanie zależności między decyzjami projektowymi we wstępnej fazie projektowania a ich wpływem na parametry charakterystyki energetycznej i mikroklimat budynku oraz konieczność i celowość stosowania rozwiązań instalacyjnych, a tym samym poznanie efektywności tych rozwiązań i ich wpływu na wyraz architektoniczny obiektów. Efektem ma być umiejętność zaprojektowania obiektu o założonych parametrach w oparciu o dane obliczeniowe uzyskane przy użyciu metod komputerowych poprzez optymalne zintegrowanie rozwiązań pasywnych i aktywnych na różnych etapach procesu projektowego.

---

## **Projektowanie biofilne: natura-krajobraz-architektura / PROJEKTOWANIE /**

**Prowadzący:** dr inż. arch. kraj. Kinga Zinowiec-Cieplik

Ujęcie zagadnień związanych z projektowaniem biofilnym opartym na tzw. hipotezie biofilii mówiącej o wrodzonej potrzebie człowieka do kontaktu z naturą. Przedstawienie wzorców projektowania biofilnego: natura w przestrzeni, analogie natury oraz natura przestrzeni. Ukazanie możliwości stosowania nowoczesnych pro środowiskowych rozwiązań projektowych pozwalających na kontakt użytkowników z elementami naturalnymi: zieleń, woda, światło, w terenie, we wnętrzach jak i poprzez wnętrza budynków (np. żyjące ściany, powiązania widokowe, woda, biomorficzność form etc.).

---

## **Emocje w przestrzeni: Design z architekturą / PROJEKTOWANIE /**

**Prowadzący:** prof. nzw. dr hab. inż. arch. Radosław Achramowicz, dr inż. arch. Anna Lorens

Seminarium „Emocje w przestrzeni: Design z Architekturą” łączy zagadnienia projektowania architektonicznego i projektowania produktu (designu). Celem zajęć będzie wskazanie jak, w obliczu nowych trendów, które w designie się obserwuje, tworzyć przedmioty wzbogacające projektowaną przestrzeń architektoniczną, wzmacniające funkcjonalność, przekaz i komunikat, nadające znaczenie. Design będzie widziany jako integralna część przestrzeni i formy architektury. Studia podczas seminarium będą skierowane na wskazanie na ile funkcja i estetyka mebla oraz

Wydział Architektury PW, semestr zimowy 2019 - studia inżynierskie - seminaRIA i wykłady do wyboru



oświetlenia może spowodować, że użytkownik będzie interpretował przestrzeń w określony, „wyreżyserowany” przez projektanta sposób.

Seminarium „Emocje w przestrzeni: Design z architekturą” będzie dotyczyło następujących obszarów i wynikających z nich zagadnień:

- przenikanie się architektury i designu i rola wzornictwa przemysłowego w definiowaniu i aranżowaniu przestrzeni,
- oddziaływanie na zmysły użytkownika, -intuicja w odbiorze przedmiotu w relacji do przestrzeni, multidyscyplinarne podejście do projektowania architektury i obiektów z obszaru designu jako integralne z architekturą,
- Percepcja przestrzeni architektonicznej,- KONFRONTACJA z przestrzenią i obiektami, które składają się na jej odbiór,
- znaczenie, przekaz, komunikat w relacji do tendencji fenomenologicznej w teorii architektury.
- budowanie interdyscyplinarnej świadomości w kontekście procesu projektowego ( design w relacji do architektury).

Powyższe zamierzenia wyjaśnia wyżej podana tematyka zajęć.

Seminarium będzie dotyczyło projektowania mebli i oświetlenia. Będzie zawierało elementy teorii designu, zasad ergonomii, użycia materiałów, opracowania detalu w odpowiednich skalach, wdrażania nowych technologii z zakresu projektowania produktu. Ma charakter warsztatowy. W ramach seminarium studenci będą mieli za zadanie przygotowanie projektu mebla/ oświetlenia we wszystkich jego fazach:

- studialnej: analiza kontekstu, funkcji, skali,
- koncepcyjnej: w formie szkiców i makiet roboczych,
- wykonawczej: materiał, konstrukcja, technologia, detal,
- finalnej: prezentacja i makiet produktu w skali.