

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE III
ZABUDOWA MIESZKANIOWA JEDNORODZINNA
III SEMESTR (1 STOPIEŃ – ARCHITEKTURA WNĘTRZ)

ZAKRES PRZEDMIOTU:

Wykłady:

Dotyczą one problematyki związanej z:

- kształtowaniem środowiska mieszkaniowego o niskiej lub średniej intensywności,
- typologią zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i schematami funkcjonalnymi domów w różnych konfiguracjach,
- zakresem niezbędnych analiz przedprojektowych w skali urbanistycznej i architektonicznej,
- zasadami kształtowania formy architektonicznej domów jednorodzinnych omówionymi na wybranych przykładach historycznych i współczesnych,
- wybranych zagadnień teorii projektowania niewielkich obiektów usługowych (przedszkole, gabinet lekarski, lokal gastronomiczny, pensjonat)
- podstawami budownictwa energooszczędnego i ekologicznego w kontekście zrównoważonego rozwoju,
- wymaganiami w zakresie graficznego przedstawiania koncepcji architektonicznej i opracowywania projektów architektoniczno-budowlanych.

Zajęcia projektowe:

W trakcie semestru studenci wykonują projekt koncepcyjny **domu jednorodzinnego z towarzyszącą funkcją usługową (bar/pizzeria, małe przedszkole, gabinet lekarski, pensjonat, punkt apteczny etc.)**

Istotnym elementem projektu jest uzyskanie zindywidualizowanej formy architektonicznej i struktury

funkcjonalnej dopasowanych do założonych wytycznych projektowych i wyników analizy urbanistycznej.

Wymagane jest wykonanie analiz krajobrazowych i urbanistycznych (w tym dokumentacji fotograficznej), które poprzedzą działania projektowe.

Wymagania wstępne:

- Zaliczenie zajęć z:
 - Podstaw projektowania architektonicznego I i II oraz z Ergonomii,
 - Budownictwa ogólnego I i II,
 - Projektowania urbanistycznego wstępnego.
- Posiadanie podstawowej wiedzy ogólnej z zakresu sztuki, architektury i urbanistyki.
- Posiadanie wiedzy w zakresie ergonomii i warunków technicznych projektowania bazującej na literaturze przedmiotu (podręczniki E. Neuferta, Z. Mieszkowskiego, W. Korzeniowskiego, Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z późniejszymi zmianami - dział II rozdz. 1-9, dział III rozdz. 1-6, 8, 10, dział VI rozdz. 1, 4 i 7).
- Posługiwanie się podstawowymi technikami w zakresie rysunku odręcznego i wybranym programem CAD (2D).

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE III
ZABUDOWA MIESZKANIOWA JEDNORODZINNA
III SEMESTR (1 STOPIEŃ – ARCHITEKTURA WNĘTRZ)

Harmonogram zajęć:

Wykład 1a	Omówienie wymagań oraz warunków zaliczenia, w tym celu przedmiotu i założonych efektów kształcenia. Omówienie zakresu projektu
Wykłady 2-6 i 8-13	Teoria projektowania domów jednorodzinnych i małych obiektów usługowych
Wykład i zajęcia proj. 7	Przegląd (oddanie analiz urbanistycznych, zatwierdzenie koncepcji,) 15 listopada
Wykład 14	Sprawdzian - 17 stycznia

Zajęcia proj. 1	Kluczura – projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu (działki)
Zajęcia proj. 2 – 5 i 8-14	Korekty projektu 1
Zajęcia proj. 15	Oddanie projektu 24 stycznia

Warunki zaliczenia:

- aktywne uczestniczenie w zajęciach projektowych (klauzury, korekty etc.);
- uzyskanie pozytywnych ocen z przeglądu i projektu w podanych terminach ich obron;
- zaliczenie testu sprawdzającego wiedzę teoretyczną i umiejętności jej praktycznego zastosowania.

Ocenie podlegają następujące elementy:

- kompletność pracy (analizy, projekt, opis) oraz jakość graficzna projektu;
- poprawność zastosowanych rozwiązań projektowych w zakresie ergonomii, funkcji i formy architektonicznej, jakość i oryginalność rozwiązań formalnych i funkcjonalnych,
- zgodność z wymaganiami prawnymi i potrzebami mieszkańców,
- właściwe relacje budynku z otoczeniem z uwzględnieniem potrzeb społecznych i psychofizycznych mieszkańców;
- prawidłowość rozwiązań technicznych i technologicznych w zakresie konstrukcji, instalacji, energooszczędności, fizyki budowli
- estetyka i czytelność części rysunkowej i makiety, poprawność opisu
- Obrona pracy

Uwagi:

1. *Studentów obowiązuje obecność w trakcie całych zajęć projektowych. Trzykrotna nieusprawiedliwiona nieobecność lub brak korekt powoduje niezaliczenie przedmiotu.*
2. *Sprawdzian obejmuje problematykę omawianą w trakcie wykładów i zajęć projektowych oraz przepisy prawa budowlanego odnoszące się do budownictwa mieszkaniowego jednorodzinne.*
3. **Do 7 tygodnia zajęć studenci wykonują projekt technika odręczną (bez zastosowania metod komputerowych).**

Ocena końcowa:

Średnia ocen z projektu 1 (66%) oraz testu (34%).

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE III
ZABUDOWA MIESZKANIOWA JEDNORODZINNA
III SEMESTR (1 STOPIEŃ – ARCHITEKTURA WNĘTRZ)

PROJEKT 1. Dom jednorodzinny z towarzyszącą funkcją usługową.

Zadanie projektowe:

na wskazanej działce należy zaprojektować energooszczędny budynek jednorodzinny z towarzyszącą funkcją usługową

Podstawowe założenia projektowe:

- Budynek parterowy lub piętrowy przeznaczony dla rodziny 3-4 osobowej (pełne piętro lub poddasze mieszkalne) o **nieskomplikowanej formie**, spełniający cechy budynku energooszczędnego (odpowiednik standardu NF40) w zakresie usytuowania na działce, parametrów przegród zewnętrznych, strefowania funkcji i ich rozmieszczeniu w stosunku do stron świata, właściwej bryły budynku, właściwej orientacji i wielkości przegród szklanych w stosunku do stron świata.
http://www.nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/aktualnosci/2012/05/materialy_prasowe_-_konsultacje_programu_doplat_do_domow_energooszczednych_nfosigw.pdf
- Funkcja usługowa powinna być powiązana funkcjonalnie i architektonicznie z bryłą budynku mieszkalnego
- Proponowana funkcja (do uzgodnienia z prowadzącym): bar/pizzeria, małe przedszkole, salon odnowy biologicznej, apteka etc.)
- Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej 150m², części usługowej 100-200 m². (±15%)

Wymagania dla części mieszkalnej

- Wszystkie pokoje i kuchnia powinny mieć okna. Kuchnia wydzielona lub w postaci aneksu jadalnego. Należy przewidzieć zadaszony taras (konstrukcja stała lub mobilna). W pokoju dziennym należy zaprojektować kominek z zamkniętą komorą spalania.
- Parter powinien być dostępny dla osoby niepełnosprawnej.
- W łazience/łazienkach powinny znaleźć się: natrysk i/lub wanna, miska ustępowa, umywalka, szafa/pojemnik na bieliznę i ręczniki. Zalecane jest zaprojektowanie w jednej z łazienek bidetu.
- Dla części mieszkalnej należy zaprojektować 2 stanowiska postojowe (garaż, wiata).
- W pom. technicznym należy przewidzieć miejsce na: źródło ciepła z zasobnikiem cwu., pralkę, zlew roboczy.
- Konstrukcja:
 - ściany w konstrukcji murowanej tradycyjnej, jedno- lub dwuwarstwowe,
 - stropy ceramiczne lub betonowe gęstożebrowe,
 - płyta fundamentowa lub ławy fundamentowe ze ścianami fundamentowymi na bloczkach ciepłych,
- Budynek powinien spełniać kryteria obiektu energooszczędnego. Instalacje: wodociągowa (z sieci miejskiej lub studnia), lokalna przydomowa oczyszczalnia ścieków, ogrzewanie w oparciu o pompę ciepła, wentylacji mechanicznej z rekuperacją (należy przewidzieć szacht wentylacyjny oraz czerpnię i wyrzutnię), kominkowa. W garażu należy przewidzieć wentylację grawitacyjną.

Wymagania dla części usługowej

Według programu funkcjonalnego uzgodnionego z prowadzącym. Wymagane jest zaprojektowanie strefy dostępnej dla klienta, zaplecza, strefy socjalnej dla personelu, stanowisk postojowych dla klientów.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE III
ZABUDOWA MIESZKANIOWA JEDNORODZINNA
III SEMESTR (1 STOPIEŃ – ARCHITEKTURA WNĘTRZ)

Program użytkowy części mieszkalnej:

- **Strefa dzienna:** hol (ew. garderoba), pokój dzienny, jadalnia lub aneks jadalny, kuchnia (otwarta lub wydzielona, ew. spiżarnia), WC, przedsionek lub inne rozwiązanie ograniczające nadmierny dopływ zimnego powietrza (wg §63 Rozporządzenia w sprawie. war. techn.)
- **Strefa nocna:** 2 - 3 pokoje sypialne, łazienka z WC, miejsca na szafę (ew. garderoba, dodatkowe WC).
- **Strefa gospodarcza:** pomieszczenie techniczne – kotłownia (ew. pralnia z suszarnią, niewielki „składzik”).
- **Garaż lub wiata** dobudowane do głównej bryły budynku, miejsce na narzędzia ogrodowe (nie wlicza się ich do podanej powierzchni).

Dopuszcza się niewielkie zmiany programu (w uzgodnieniu z Prowadzącym).

Uwaga.

Budynek należy dostosować do potrzeb osoby niepełnosprawnej. Należy zapewnić dla niej: dostęp do budynku (pochylnia, wejście z poziomu terenu), dostęp do części ogólnej (pokój dzienny, kuchnia, jadalnia, łazienka, taras) oraz pokój lub aneks sypialny.

Minimalne szerokości pomieszczeń: kuchni – 2.4m, sypialni 1-osobowej - 2.2m, sypialni 2-osobowej – 2,7m, korytarzy 1.2m – z możliwością zwężenia do 0,9m na odcinku 1,5m, drzwi wewnętrznych - 0,8m w świetle otworu, drzwi wejściowych i do pom. technicznego – 0.9m.

Szafy lub garderoba o długości 1.0mb/osobę, min. szerokość garderoby 1.8m

Błat w kuchni min. 0.6mb wolnego blatu na osobę

Okna w pokojach - minimum 1/8 - 1/5 pow. podłogi

Wszystkie pomieszczenia i rozwiązania funkcjonalne i techniczne należy dostosować do „*Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*”

Zakres opracowania projektu koncepcyjnego:

Obowiązuje wykonanie planszy (ew. 2 plansz) na sztywnym podkładzie 50x70cm – układ poziomy. Technika dowolna (opisy wykonać należy pismem technicznym lub inną czytelną czcionką o prostym liternictwie).

Na planszy należy umieścić:

- **rzuty** wszystkich kondygnacji z aranżacją pomieszczeń. Rzut przyziemia powinien zawierać elementy tarasów i innych nawierzchni zewnętrznych, małej architektury i zieleni. Wymagane jest podanie nazw pomieszczeń i ich powierzchni oraz podstawowych wymiarów budynku. Skala 1:100.
- **charakterystyczny przekrój** pionowy (dla budynków piętrowych obowiązuje przekrój przez klatkę schodową). Wymagane jest podanie rzędnych wysokościowych oraz warstw przegród budowlanych (stropy, ściany). Skala 1:100.
- **Elewacje** z podaniem kolorystyki i rozwiązań materiałowych. Skala 1:100.
- **Rysunki perspektywiczne lub aksonometrię**
- **Projekt koncepcyjny zagospodarowania działki** sporządzony **na mapie do celów projektowych** w skali 1:500. Należy na nim zaznaczyć: granice działki, obrys budynku (z podaniem jego wymiarów, odległości od granic działki, liczby kondygnacji), nawierzchni podjazdu, tarasu i chodników, ogrodzenie z bramą i furtką, zieleń urządzoną, miejsce na odpadki. Na planszy należy umieścić nazwę projektu, imię, nazwisko, semestr, rok akademicki.
- **Makieta**, skala 1:100

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE III
ZABUDOWA MIESZKANIOWA JEDNORODZINNA
III SEMESTR (1 STOPIEŃ – ARCHITEKTURA WNĘTRZ)

Zakres opracowania projektu budowlanego:

- **Opis techniczny** zawierający podstawowe dane o:
 - uwarunkowaniach formalno-prawnych (ustalenia MPZP, decyzji WZ etc.)
 - najbliższym otoczeniu, istniejącym i projektowanym zagospodarowaniu terenu działki,
 - projektowanej formie architektonicznej (w tym rozwiązania materiałowe, kolorystyka),
 - projektowanym układzie funkcjonalnym (w tym rozmieszczenie i strefowanie funkcji),
 - konstrukcji i wyposażeniu techniczno-instalacyjnym budynku,
 - izolacyjności cieplnej i rozwiązaniach w zakresie oszczędności energii,
 - bezpieczeństwie pożarowym.
- **Ponadto opis powinien zawierać:**
 - krótkie omówienie idei projektowej,
 - bilans terenu (pow. zabudowy, pow. utwardzona, pow. aktywna przyrodniczo),
 - zestawienie powierzchni (odrębnie dla poszczególnych pomieszczeń i łącznie dla kondygnacji i budynku) oraz kubaturę.
- **Projekt zagospodarowania działki** w skali 1:500 (sporządzony na mapie sytuacyjno-wysokościowej). Powinien on zawierać:
 - granice działki, linię regulacyjną, linię zabudowy,
 - obrys projektowanego budynku z podaniem ilości kondygnacji, wejść/wjazdu, wymiarów budynku i jego odległości do granic działki,
 - podstawowe elementy zagospodarowania takie jak: nawierzchnie utwardzone (tarasy, ścieżki, podjazd, miejsca postojowe), miejsce na odpadki, ogrodzenie z bramą i furtką, zieleń wysoka i niska, elementy małej architektury.
- **Rzuty kondygnacji** w skali 1:100 lub 1:50 (do uzgodnienia z prowadzącym) z podstawową aranżacją pomieszczeń, wymiarowaniem (ciągi wymiarowe zewnętrzne i wewnętrzne), numeracją pomieszczeń (z podaniem ich nazw, powierzchni, rodzaju posadzek) oraz z opisaniem warstw przegród budowlanych.
- **2 przekroje**, w skali 1:100, z podaniem rzędnych, z pokazaniem i z opisami przegród budowlanych oraz elementów izolacji, więźby, nadproży, parapetów etc.
- **Elewacje** w skali 1:100 z pokazaniem, w formie graficznej lub opisowej, projektowanej kolorystyki, materiałów elewacyjnych i wykończeniowych.
- **Wybrane rozwiązania i detale architektoniczne** w skali 1:20, 1:10 (minimum 2).
- **Wizualizacje budynku** (minimum dwie, w tym jedna z poziomu człowieka)

Forma oddania projektu:

- **Plansza (ew. 2 plansze) na sztywnym podkładzie 50x70cm – układ poziomy.** Technika dowolna (opisy wykonać należy pismem technicznym lub inną czytelną czcionką o prostym liternictwie).
- **Opis** z rysunkami złożonymi i wpiętymi za opisem do teczki formatu A-4, ze stroną tytułową. Opisy rysunków w formie tabelek w prawym dolnym rogu. Do teczki należy wkleić koszulkę z płytą zawierającą: zdjęcie planszy koncepcyjnej, 4 zdjęcia makiety opis, i część graficzną projektu zapisane **w formacie pdf (zdjęcia jpg)** z podaniem: nazwy przedmiotu, tytułu opracowania, imienia i nazwiska, roku akademickiego.