

PYTANIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY
na kierunku „architektura” „architektura i urbanistyka” studia I stopnia
obowiązujące od r.ak. 2019/2020
zatwierdzone przez Radę Wydziału na posiedzeniu w dniu 31.05.2019 r.

Egzamin dyplomowy dla 1 stopnia kształcenia

Propozycja podziału i rodzajów pytań.

- I. Pytania dotyczące historii architektury i urbanistyki, konserwacji zabytków oraz teorii architektury – 40 pytań w tym 20 pytań z historii architektury i urbanistyki, konserwacji zabytków oraz 20 pytań z teorii architektury.
- II. Pytania dotyczące zagadnień podstaw architektury i projektowania architektonicznego obiektów architektonicznych – w sumie 40 pytań.
- III. Pytania dotyczące teorii urbanistyki i projektowania urbanistycznego - w sumie 40 pytań.
- IV. Pytania dotyczące stosowania przepisów techniczno-budowlanych oraz pozostałych zagadnień, w tym kwestii technicznych i ogólnobudowlanych - 47 pytań
Łącznie 167 pytań.

I. Pytania dotyczące historii architektury i urbanistyki, konserwacji zabytków.

1. Pojęcie zabytku – ustawowe formy ochrony zabytków. Charakterystyka pojęcia „trwała ruina” i jej przykłady.
2. Podać przynajmniej trzy możliwe sposoby konserwatorskiego traktowania substancji architektonicznej i omówić różnice.
3. Antyczne porządki architektoniczne (greckie i rzymskie) – terminologia, relacje przestrzenne, proporcje, przykłady zastosowania.
4. Kształtowanie i przemiany starożytnego miasta – od miast kultur prehistorycznych po miasta Cesarstwa Rzymskiego.
5. Struktura urbanistyczna i architektoniczna średniowiecznego miasta i elementy systemu obronnego.
6. Laboratorium konstrukcji - rozwój form świątyni romańskiej w krajach europejskich, wpływ na architekturę polską.
7. Architektura sakralna gotyku – podłoże ideowe, manifestacje idei w strukturze przestrzennej, struktura i cechy szczególne świątyni, różne formy w krajach europejskich, wpływ na architekturę polską.
8. Renesansowy pałac miejski, przemiany i wpływ na architekturę XIX wieku.
9. Willa – przemiany pojęcia i typy budowli od starożytności do XX wieku.
10. Porównanie form fasad, kształtowania przestrzeni i użycia środków artystycznych w świątyniach doby renesansu i dojrzałego baroku, recepcja form renesansowych i barokowych w polskiej architekturze sakralnej.
11. Pierwsze dzieła renesansowe w Polsce – krużganki wawelskie i kaplica Zygmuntowskiej – omówić ich znaczenie dla rozwoju renesansu w Polsce, rozwój atyki polskiej.
12. Omówić twórczość wybranego architekta i jej wpływ na architekturę: Michała Anioła, Andrei Palladia, Filippo Brunelleschiego, Gianlorenzo Berniniego, Francesco Borrominiego, Donato Bramantego, Guarino Guariniego.
13. Omówić założenie Wersalu i jego wpływ na założenia pałacowo -parkowe.

14. Koncepcja miasta idealnego – idea i praktyka, kształtowanie placów miejskich w okresie renesansu, baroku i klasycyzmu – założenia ideologiczne i wybrane przykłady, municypalne budowle.
15. Polskie rezydencje renesansowe i barokowe.
16. Klasycyzm – geneza stylu, cechy architektury i główni twórcy europejscy i polscy, Król Stanisław August Poniatowski jako mecenas sztuki.
17. Historyczne „kostiumy stylowe” w XIX stuleciu i trendy z początku XX w. Główne ośrodki architektury secesyjnej, najwybitniejsi jej twórcy i dzieła.
18. Omówić twórczość wybranego architekta: Adolf Loos, Frank Lloyd Wright, Hermann Muthesius, Peter Behrens, Walter Gropius, Louis Henry Sullivan i Dankmar Adler oraz szkoła chicagowska.
19. Przemiany miast w dobie rodzącego się przemysłu, przebudowa Paryża w połowie XIX w. pod kierownictwem Hausmanna, przebudowa Wiednia.
20. Architektura bydgoska z II połowy XIX i początku XX wieku oraz 20. lecia międzywojennego.

Pytania dotyczące teorii architektury

1. Witruwiusz i główne elementy zawarte w jego dziele.
2. Przedstawić ruch Arts and Crafts i jego wpływ na architekturę.
3. Dekonstrukttywizm w architekturze. Podłoże ideowe, cechy, przykłady
4. Sylwetka Franka Loyda Wrighta i jego wpływ na architekturę XX wieku.
5. Twórczość Le Corbusiera i jego wpływ na architekturę XX wieku.
6. Cechy architektury okresu modernizmu i jego czołowi przedstawiciele.
7. Zasady działalności szkoły Bauhaus i jej główni przedstawiciele.
8. Nowatorstwo i tradycja architektoniczna w propozycjach Henri Labrousta, Gustava Eiffela, Pierre Luigi Nerviego.
9. Postmodernizm – przyczyny uformowania się nurtu, jego cechy i reprezentanci.
10. Styl międzynarodowy.
11. Wymienić trzech laureatów nagrody Pritzкера. Co to za nagroda i za co została przyznana wymienionym.
12. Wybrać sylwetkę do omówienia – Rem Koolhaas, Thom Mayne, Zaha Hadid, Frank Gehry, Peter Zumthor, Mario Botta, Peter Eisenman, Maksimiliano Fuksas, Renzo Piano, Tadao Ando, Toyo Ito, Shigeru Ban, Antoine Predock, Richard Meier, Jean Nouvel, Steven Holl, Dominique Perrault – omówić też twórczość.
13. Funkcja, forma, konstrukcja – geneza triady i ich współczesna adaptacja.
14. Pojęcie architektury zrównoważonej (sustainable architecture) – omówienie krytyczne.
15. Omówić problem sacrum i profanum w architekturze.
16. Architektura jako narzędzie polityczne – omówić zagadnienie z podaniem przykładów.
17. Pięć zasad architektury nowoczesnej wg. Le Corbusiera.
18. Omówić zagadnienie czwartego wymiaru w architekturze.
19. Omówić przekaz semiotyczny zawarty w architekturze.
20. Przedstawić wybranego współczesnego architekta polskiego i jego dorobek.

II. Pytania dotyczące zagadnień podstaw architektury i projektowania architektonicznego oraz zagadnień projektowania obiektów architektonicznych

1. Rodzaje kompozycji i charakterystyka jej elementów, przykłady.
2. Omówić różne definicje architektury.
3. Światło i barwa w architekturze. Omówić zagadnienie.
4. Słońce w architekturze. Omówić zagadnienie.
5. Porównać mieszanie substraktywne i addytywne –omówić różnice.
6. Omówić pojęcie kontrastu przedstawiając kontrast równoczesny, brzegowy, walorów
7. Kompozycja statyczna i dynamiczna –podać przykłady i omówić różnice.
8. Omówić znaczenie pojęcia antropometria.
9. Omówić relację pomiędzy formą i treścią w obiekcie architektonicznym lub jego części.
10. Na czym polega proces synergii form w architekturze?
11. Zasady orientowania i projektowania budynku jednorodzinnego wolnostojącego.
12. Dom pasywny – kwalifikacja, sposób konstruowania rozwiązania projektowego, obszary kreowania pasywności.
13. Rodzaje zewnętrznych ścian nośnych – przykłady i zasady kształtowania.
14. Rodzaje zewnętrznych ścian osłonowych – przykłady i zasady kształtowania.
15. Kąty nachylenia połaci dachowej w zależności od rodzaju pokrycia dachowego.
16. Projektowanie obiektów pod kątem ochrony przeciwpożarowej w ujęciu przestrzennym (dyspozycja przestrzenna a drogi ewakuacyjne).
17. Wartościowanie architektury –omówić czynniki oceny obiektywne, obiektywizowane i subiektywne.
18. Triada Witruwiusza a współczesna jej aplikacja – czy podstawowe walory architektury w ujęciu Witruwiusza wyczerpują problem?
19. Problem obiektu architektonicznego jako opakowania, kontenera funkcji –omówić, podać przykłady, autorów idei.
20. Problem upodmiotowienia powłoki obiektu architektonicznego –omówić, podać przykłady, autorów idei.
21. Zagadnienie przestrzeni miejsca pracy –kryteria, sposób kształtowania, reguły
22. Przestrzeń ekspozycji –jak projektować?
23. Omówić założenia technologiczne obiektu architektonicznego – szkoły podstawowej.
24. Omówić założenia technologiczne obiektu architektonicznego –kościół.
25. Omówić założenia technologiczne obiektu architektonicznego –sali sportowej wielofunkcyjnej (arena wielodyscyplinarna).
26. Omówić założenia technologiczne obiektu architektonicznego –teatru.
27. Różne sposoby rozwiązywania przestrzeni biurowej –typologie obiektów biurowo --- administracyjnych.
28. Przedstawić standardy pokoju hotelowego.
29. Założenia do projektowania wnętrz w budynkach użyteczności publicznej.
30. Sposoby rozwiązywania komunikacji pionowej w obiektach.

31. Uwarunkowania klimatyczne projektowania architektonicznego, Ciągi technologiczne w sekcjach lub obiektach gastronomicznych.
32. Zasady konstruowania widowni w układzie audytoryjnym.
33. Projektowanie stref użytkowych w budynku –dostęp, optymalizacja procesów, bezpieczeństwo.
34. Zasady programowania funkcji w obiektach architektonicznych.
35. Uwzględnianie stref niebezpiecznych w projektowaniu.
36. Co to jest typologia obiektu? Omówić i podać przykłady.
37. Problematyka wyboru materiałów, tekstur, kolorów w projektowaniu.
38. Projektowanie rzutem i projektowanie przekrojem – omówić krytycznie, porównać, przedstawić wnioski.

III. Pytania dotyczące teorii urbanistyki i projektowania urbanistycznego

1. Cechy urbanistyki modernistycznej i jej krytyczne omówienie.
2. Problem rewitalizacji przestrzeni osiedli mieszkaniowych.
3. Przestrzeń publiczna – podać rodzaje i omówić różnice.
4. Wyposażenie przestrzeni otwartych w mieście – omówienie.
5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – omówić pojęcie i znaczenie MPZP.
6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – omówić pojęcie i znaczenie SUiKZP.
7. Projektowanie osiedli mieszkaniowych wielorodzinnych – wymagania i aplikacja.
8. Różne rozwiązania przestrzenne osiedli mieszkaniowych a ich relacja z otoczeniem.
9. Elementy kompozycji urbanistycznej – omówić terminy i zagadnienie kompozycji.
10. Osiedla mieszkaniowe jednorodzinne – sposoby kształtowania, wymogi.
11. Przeanalizować krytycznie strefowanie (zoning).
12. Omówić teorię mapowania Lyncha.
13. Omówić problematykę suburbanizacji, obszary zurbanizowane –obszary krajobrazu otwartego.
14. Przedstawić czynniki kształtujące planowanie przestrzenne w relacji.
15. Przedstawić strukturę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz role poszczególnych jego części.
16. Przedstawić podstawowe problemy kształtowania centrów miast.
17. Przedstawić przykładowe ustalenia planistyczne niezbędne do ukształtowania ważnego obiektu użyteczności publicznej i jego otoczenia.
18. Omówić zagadnienia tereny chronione w planowaniu przestrzennym i urbanistyce.
19. Jakie są schematy profesjonalne przestrzeni i ich elementy?
20. Jakie są funkcje i elementy struktur przestrzennych?
21. Omówić przekształcenia struktur przestrzennych miast na przykładzie wybranym wg. własnego uznania.
22. Jaki jest wkład C. Sitte w genezę kształtowania współczesnego mieszkalnictwa? Proszę podać nazwę miasta, gdzie wdrożono jego idee?
23. W jaki sposób wyraża się zasada zrównoważonego rozwoju?

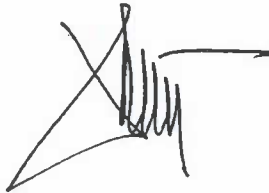
24. Strategie rozwojowe miast.
25. Krajowe kierunki polityki mieszkaniowej w Polsce.
26. Przesłanki i koncepcje modernizacji zespołów mieszkaniowych.
27. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych.
28. Infrastruktura usługowa w mieście, a strefa pracy.
29. Infrastruktura techniczna w mieście.
30. Jakie są czynniki wpływające na rozwój systemu transportowego?
31. Klasyfikacja administracyjna układu drogowo – ulicznego i jej powiązanie z klasyfikacją funkcjonalno – techniczną. :
32. Jaka jest różnica między autostradą a drogą ekspresową poza terenem zabudowy? Proszę podać różnice w zakresie funkcji, dostępności do drogi, przekrojów, orientacyjne szerokości w liniach rozgraniczających.
33. Jakie są podstawowe różnice między drogą ekspresową w terenie zabudowy i poza terenem zabudowy.
34. Jaki jest podstawowy parametr techniczny projektowania dróg i ulic?
35. Typy węzłów i skrzyżowań drogowych.
36. Jakie są formy techniczno – funkcjonalne uspokojenia ruchu?
37. Typy przestrzeni ruchu miejskiego wg O. Gunnarssona (z uzupełnieniami A. Zalewskiego).
38. Co to jest shared space i jakie są cele wdrażania tego typu rozwiązań?
39. Podać zasady obsługi transportowej wg koncepcji Traffic Replanning oraz centrum Norwich wg C. Buchanana.
40. Wymienić zasady kształtowania sieci ulicznych w miastach.

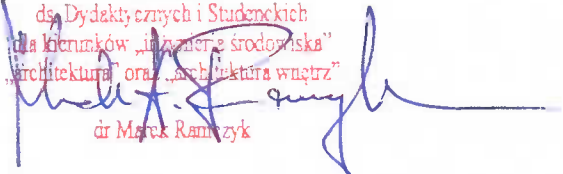
IV Pytania dotyczące stosowania przepisów techniczno-budowlanych i pozostałych zagadnień, w tym kwestii technicznych i ogólnobudowlanych

1. Zasady projektowania schodów obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych.
2. Podział budynków ze względu na ich wysokość.
3. Kształtowanie wysokości pomieszczeń w zależności od ich przeznaczenia.
4. Lokalizacja i odległości między budynkami –główne wymagania i zasady.
5. Architektura a niepełnosprawność w małej i dużej skali, omówienie problemu.
6. Kategorie budynków pod względem ochrony przeciwpożarowej i klasy ochrony pożarowej, omówienie problemu dróg ewakuacyjnych.
7. Omówić wymogi dla zabudowy w relacji do dróg w tym również wewnętrznych i dojazdów.
8. Omówić szczegółowo wymogi dotyczące zagospodarowania działki i jej położenia względem otoczenia.
9. Rodzaje wentylacji stosowanej w budynkach mieszkalnych.
10. Charakterystyka "zielonego dachu" i przykłady zastosowania.
11. Rodzaje i zasady kształtowania przegród pionowych w budynkach ogrzewanych, przegroda wewnętrzna budynku między częściami o różnych parametrach grzewczych

12. Rodzaje i zasady kształtowania stropów w budynkach mieszkalnych, wieńce i ich znaczenie.
13. Rodzaje i zasady kształtowania stropodachów w budynkach mieszkalnych.
14. Dachy rozporowe – schematy, szczegóły konstrukcyjne.
15. Dachy bezrozporowe – schematy, szczegóły konstrukcyjne.
16. Zasady doboru pokrycia i poszycia połączenia dachowej.
17. Posadowienie budynku – omówić podstawowe zasady i wymogi.
18. Analiza porównawcza dachu nad poddaszem ogrzewanym i nieogrzewanym.
19. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego – właściwości użytkowe i zakres zastosowania.
20. Materiały termoizolacyjne – rodzaje, właściwości użytkowe i przykłady zastosowania.
21. Wyroby do izolacji przeciwwilgociowej – rodzaje, właściwości użytkowe i przykłady zastosowania.
22. Właściwości użytkowe betonu.
23. Zasady kształtowania podłóg na gruncie.
24. Zawód zaufania publicznego – omówić podstawy ideowe, zasady aplikacji i znaczenie pojęcia, zasady kodeksu etyki zawodowej architekta.
25. Sposób łączenia w pionie przewodów wentylacyjnych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, omówić trzony wentylacyjne, spalinowe, dymowe – wymagania projektowe.
26. Elementy murowe ceramiczne – właściwości użytkowe i zakres zastosowania.
27. Jak powiązać instalację grzewczą z rozwiązaniem architektonicznym – różne systemy grzewcze a przestrzeń.
28. Zastosowanie szkła w architekturze i alternatywy do jego stosowania.
29. Relacja między warunkami gruntowymi a projektem architektonicznym.
30. Omówić podstawowe ustroje konstrukcyjne hal przemysłowych lub magazynowych.
31. Omówić podstawowe sposoby rozwiązywania konstrukcji w tym fundamenty w obiektach wysokich i wysokościowych.
32. Przedstawić problematykę rozwiązywania kwestii zasilania obiektu i zbieżności z rozwiązaniem architektonicznym.
33. Omówić kwestie ogrzewania i wpływu na rozwiązania architektoniczne.
34. Przedstawić zagadnienia oświetlenia i iluminacji w architekturze (obiekcie architektonicznym).
35. Zaprezentować przegląd różnych geometrii dachu – ich klasyfikację, cechy wyróżniające. Podać co najmniej pięć różnych typów geometrii oraz omówić zagadnienie odprowadzania wód opadowych.
36. Przedstawić problem szachtów (przestrzeni technicznych) w obiekcie architektonicznym.
37. Pomieszczenia techniczne w obiektach wysokich i wysokościowych – omówić.
38. Rozkłady sił wewnętrznych w prostych układach prętowych statycznie wyznaczalnych. Znaczenie praktyczne.
39. Rozkład naprężeń w podłożu gruntowym pod fundamentem. Znaczenie w projektowaniu fundamentów.

40. Zginanie belek prostych statycznie wyznaczalnych. Wyznaczane parametry i ich znaczenie w projektowaniu.
41. Obciążenia środowiskowe – śniegiem, wiatrem i temperaturą. Uwzględnianie tych obciążeń w projektowaniu konstrukcji, zestawienie obciążeń.
42. Wymień podstawowe badania geotechniczne niezbędne do ustalenia koncepcji posadowienia budynku wysokiego w skomplikowanych warunkach gruntowych.
43. Wymień podstawowe badania geotechniczne niezbędne do ustalenia koncepcji posadowienia budynku niskiego w złożonych warunkach gruntowych.
44. Omów problemy posadowienia fundamentów bezpośrednich na przykładzie obiektów lokalizowanych w podłożu ekspansywnym.
45. Scharakteryzuj właściwości mechaniczne istotne w I fazie współpracy fundamentu z podłożem gruntowym.
46. Jakie składowe charakteryzują nośność podłoża pod fundamentem bezpośrednim.
47. Omów różnice pomiędzy naprężeniami granicznymi i naprężeniami krytycznymi.



Prodziekan
ds. Dydaktycznych i Studenckich
dla kierunków „Inżynieria środowiska”
„Architektura” oraz „Architektura wnętrz”

dr Marek Ramiżyk