

Uchwała
Rady Wydziału Politechnicznego
Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu
nr 004 / 30 / III / 2016
z dnia 8 grudnia 2016 roku

w sprawie zatwierdzenia zagadnień – pytań do egzaminu dyplomowego dla studentów kierunku Budownictwo - Wydział Politechniczny Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu.

Działając na podstawie § 50 ust. 2 pkt. 10 Statutu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu, uchwała się co następuje:

§ 1

Rada Wydziału zatwierdza zagadnienia – pytania do egzaminu dyplomowego dla studentów kierunku Budownictwo(zał. do uchwały).

§ 2

Wykonanie Uchwały powierza się Dziekanowi Wydziału Politechnicznego.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia

Przewodniczący Rady Wydziału Politechnicznego

dr hab. inż. Karol Prałat prof. nadzw.





PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA
im. PREZYDENTA STANISŁAWA WOJCIECHOWSKIEGO
w KALISZU
Wydział Politechniczny
Kierunek Budownictwo

ZESTAW ZAGADNIEŃ – PYTAŃ DO EGZAMINU DYPLOMOWEGO
dla studentów kierunku *Budownictwo* studiów stacjonarnych i niestacjonarnych
(cykl kształcenia 2016-2020 i następne)

Zagadnienia kierunkowe

1. Gęstość właściwa a gęstość pozorna materiałów budowlanych i wpływ gęstości na właściwości materiałów.
2. Cechy mechaniczne/wytrzymałościowe materiałów budowlanych.
3. Spoiwa powietrzne i hydrauliczne i ich podstawowe właściwości.
4. Cechy mieszanki betonowej.
5. Klasyfikacja betonów.
6. Dodatki i domieszki do betonu.
7. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne – różnice, materiały i rozwiązania.
8. Metody niszczące i nieniszczące oznaczania wytrzymałości na ściskanie betonu.
9. Klasyfikacja urządzeń formujących do betonu.
10. Co powinien zawierać projekt budowlany?
11. Wymienić organy, które wykonują zadania nadzoru budowlanego.
12. Uczestnicy procesu budowlanego oraz ich zadania i obowiązki.
13. Wymagania/warunki usytuowania budynku na działce budowlanej.
14. Od czego zależy głębokość posadowienia budynku.
15. Rodzaje wykopów budowlanych.
16. Zagęszczanie mas ziemnych – technologia, sprzęt, schematy.
17. Podstawowe metody wzmacniania podłoża gruntowego.
18. Sposoby zabezpieczania ścian wykopów fundamentowych.
19. Rodzaje fundamentów.
20. W jakich przypadkach stosuje się fundamentowanie na palach?
21. Zasady projektowania ław fundamentowych.
22. W jakich przypadkach należy wykonać dylację fundamentów?
23. Układy konstrukcyjne budynków.
24. Metody obliczeń kratownic statycznie wyznaczalnych.
25. Układy prętowe statycznie wyznaczalne.
26. Podział ścian budynków w zależności od warunków pracy i od sposobu wykonania.
27. Zasady rozmieszczania zbrojenia w belkach żelbetowych.
28. Obliczanie i konstruowanie płyt żelbetowych.
29. Zadania stropów w budynkach.
30. Kształtowanie i wymiarowanie stropów żelbetowych.
31. Rodzaje stropów żelbetowych – klasyfikacja i zasady konstruowania.
32. Rodzaje konstrukcji nośnych dachów.
33. Rodzaje schodów – podział ze względu na konstrukcje.
34. Technologia wykonywania elementów strunobetonowych i kablobetonowych.
35. Wymienić podstawowe stany graniczne nośności i użytkowości.
36. Stal zbrojeniowa – charakterystyka, wymagania, klasyfikacja.

37. Scharakteryzować odkształcenie stali przy rozciąganiu.
38. Klasyfikacja przekrojów poprzecznych elementów stalowych i cele jej zastosowania.
39. Co to jest siła krytyczna i długość wyboczeniowa?
40. Na czym polega utrata stateczności miejscowej elementu stalowego?
41. Na czym polega zmęczenie konstrukcji stalowych?
42. Scharakteryzuj połączenia śrubowe zakładkowe.
43. Klasyfikacja schodów pod kątem pracy statycznej.
44. Charakterystyka budowlanych konstrukcji szkieletowych.
45. Kategorie dróg i ich charakterystyka.
46. Co to jest skrajnia drogi?
47. Projektowanie łuków w planie drogi.
48. Przekrój poprzeczny drogi na prostej i łuku w planie.
49. Rodzaje kosztorysów.
50. Formy udzielania zamówień na roboty budowlane wg PZP.

Zagadnienia specjalnościowe

1. Etapy projektowania konstrukcji budowlanych.
2. Wymagania dotyczące trwałości konstrukcji z betonu.
3. Od jakich czynników zależy wytrzymałość muru?
4. Podstawowe zasady wykonywania murów ceglanych.
5. Zalety i wady drewna budowlanego.
6. Wytrzymałość charakterystyczna i obliczeniowa drewna.
7. Stropy drewniane belkowe, deskowe i z drewna klejonego.
8. Połączenia w konstrukcjach drewnianych – połączenia podatne i niepodatne.
9. Rodzaje drewnianych więźb dachowych – zasady konstruowania.
10. Rodzaje drewnianych dachów – spadki połączeń dachowych.
11. Materiały termoizolacyjne w budownictwie.
12. Budownictwo zrównoważone.
13. Straty i zyski ciepła budynku.
14. Podział budynków ze względu na zużycie energii.
15. Budynek inteligentny.
16. Wady i zalety domu pasywnego.
17. Zasady wykonywania paroizolacji w budynkach.
18. Komfort cieplny i parametry mikroklimatu.
19. Konstrukcja przegrody budowlanej a jej akumulacyjność ciepła.
20. Mostki termiczne, definicja, rodzaje oraz skutki występowania mostków termicznych.
21. Kondensacja wilgoci wewnątrz przegrody.
22. Odnawialne źródła energii – omówić.
23. Charakterystyka kolektorów słonecznych.
24. Systemy fotowoltaiczne.
25. Omówić system zysków bezpośrednich.
26. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.
27. Przenikanie ciepła przez przegrody budowlane.
28. Rozkład temperatur na elementach złożonej przegrody budowlanej.
29. Zapotrzebowanie budynku na energię użytkową w skali roku.
30. Certyfikat energetyczny – podstawy prawne, zasady tworzenia.

Opracował:
dr inż. M. Ahmad
Kalisz, dnia 01.10.2016 r.