

EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI
SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJE BUDOWLANE
STUDIA STACJONARNE I NIESTACJONARNE

PYTANIA EGZAMINACYJNE – Konstrukcje betonowe

1. Projektowanie konstrukcji żelbetowych ze względu na trwałość wg EC2.
2. Zapewnienie niezawodności konstrukcji żelbetowych wg Eurokodu.
3. Na czym polega analiza elementów żelbetowych za pomocą modeli ST.
4. Uproszczenia w modelowaniu szkieletowych konstrukcji żelbetowych ze stropami płytowo-belkowymi.
5. Metody obliczania żelbetowych konstrukcji szkieletowych ze stropami płaskimi (płytowo-słupowymi).
6. Żelbetowe ramy płaskie – konstrukcja zbrojenia narożnego węzła ramy z momentem „otwierającym” i „zamykającym”.
7. Zasady rozmieszczania zbrojenia w płytach konstrukcji płytowo-słupowych.
8. Sposoby zbrojenia na przebiecie w żelbetowych stropach płaskich (płytowo-słupowych).
9. Żelbetowe ramy płaskie – konstrukcja zbrojenia węzła ramy, w załamaniu rygła stropodachu.
10. Definicja i konstrukcja zbrojenia żelbetowych krótkich wsporników.
11. Ogólne zasady stosowania dylatacji w żelbetowych konstrukcjach szkieletowych.
12. Usztywnienia żelbetowych konstrukcji szkieletowych; ustroje przesuwne i nieprzesuwne.
13. Omówić podstawowe warunki statyczno-wytrzymałościowe konieczne do sprawdzenia przy projektowaniu żelbetowych ścian oporowych.
14. Obliczenia i konstrukcja zbrojenia żelbetowych ścian oporowych, płytowo-kątowych.
15. Obliczenia i konstrukcja zbrojenia żelbetowych ścian oporowych, płytowo-żebrowych.
16. Konstrukcja zbrojenia żelbetowej tarczy ciągłej, podpartej punktowo, obciążonej na górnej krawędzi.
17. Omówić różnicę w przebiegu naprężeń normalnych w przekroju pionowym belki żelbetowej i belki ściany/ tarczy żelbetowej.
18. Konstrukcja zbrojenia żelbetowej tarczy obciążonej na górnej i na dolnej krawędzi; omów różnice.
19. Podział zbiorników żelbetowych na ciecze ze względu na usytuowanie względem terenu i związane z tym obciążenia.
20. Uprozczone metody obliczeń statycznych żelbetowych zbiorników prostopadłościennych.
21. Podział zbiorników żelbetowych na materiały sypkie; omów wynikające z tego różnice obliczeniowe.
22. Komora zbiornika żelbetowego o przekroju prostokątnym i kołowym – wady i zalety.
23. Założenia obliczeniowe i siły w tzw. błonowej pracy kopuły żelbetowej.
24. Założenia i obliczanie żelbetowej tarczownicy.
25. Elementy składowe żelbetowego przekrycia cylindrycznego i siły w stanie błonowym.
26. Ogólne zasady diagnostyki konstrukcji żelbetowych.
27. Nieniszczące i semi-niszczące metody stosowane w diagnostyce konstrukcji żelbetowych.
28. Niszczące metody stosowane w diagnostyce konstrukcji żelbetowych.
29. Ocena korozji zbrojenia pod kątem trwałości konstrukcji żelbetowych.
30. Zastosowanie kompozytów przy wzmacnianiu konstrukcji żelbetowych.