

**EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI**  
**SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJE BUDOWLANE**  
*STUDIA STACJONARNE I NIESTACJONARNE*

**PYTANIA EGZAMINACYJNE - Konstrukcje betonowe**

1. Projektowanie konstrukcji żelbetowych ze względu na trwałość wg Eurokodu.
2. Zapewnienie niezawodności konstrukcji żelbetowych wg Eurokodu.
3. Na czym polega analiza za pomocą modeli ST?
4. Sposób modelowania szkieletowych konstrukcji żelbetowych; układ konstrukcyjny, schematy statyczne, obciążenia.
5. Żelbetowe ramy płaskie – konstrukcja zbrojenia w węzłach ramy oraz w załamaniu rygla stropodachu.
6. Nieniszczące metody diagnozowania konstrukcji żelbetowych.
7. Niszczące metody diagnozowania konstrukcji żelbetowych.
8. Diagnostyka uszkodzeń elementów konstrukcji żelbetowych.
9. Konstrukcja przegubów żelbetowych – przykład zastosowania.
10. Ogólne zasady dylatowania konstrukcji.
11. Dylatacje termiczne – konstrukcja przerw dylatacyjnych.
12. Dylatacje pełne (pionowe) – kształtowanie i lokalizacja.
13. Omów usztywnienia konstrukcji szkieletowych; ustroje przesuwne a ustroje nieprzesuwne.
14. Żelbetowe fundamenty płytke – rodzaje i zasady obliczania zbrojenia, wybranego typu.
15. Metody wykonywania obliczeń statycznych konstrukcji płytowo- słupowych.
16. Zasady rozmieszczania zbrojenia w płycie w konstrukcjach płytowo-słupowych.
17. Konstrukcja zbrojenia na przebiecie w żelbetowych stropach płaskich.
18. Obliczenia i konstrukcja zbrojenia żelbetowych ścian oporowych, płytowo-kątowych.
19. Obliczenia i konstrukcja zbrojenia żelbetowych ścian oporowych, płytowo-żebrowych.
20. Zbrojenie trajektorialne i ortogonalne tarcz – podaj różnice i naszkicuj przykładowe zbrojenie dla tarczy ciągłej podpartej punktowo, obciążonej na górnej krawędzi.
21. Konstrukcja zbrojenia tarczy obciążonej na górnej oraz na dolnej krawędzi – omów różnice.
22. Omów konstrukcję zbrojenia podstawowego (obliczonego) i uzupełniającego tarczy żelbetowej.
23. Model obliczeniowy i konstrukcja zbrojenia krótkiego wspornika żelbetowego.
24. Podział zbiorników na ciecze ze względu na usytuowanie względem terenu i związane z tym obciążenia.
25. Uprozczone metody obliczeń statycznych żelbetowych zbiorników prostopadłościennych.
26. Podział zbiorników żelbetowych na materiały sypkie i podaj wynikające z tego różnice obliczeniowe.
27. Komora zbiornika o przekroju prostokątnym i kołowym – wady i zalety.
28. Założenia obliczeniowe i siły w tzw. błonowej pracy kopuły.
29. Założenia i obliczanie tarczowniczy.
30. Elementy składowe przekrycia cylindrycznego i siły w stanie błonowym.