

ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI NA KIERUNKU BUDOWNICTWO

Specjalność: REALIZACJA I UTRZYMANIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

1. Czynniki wpływające na parcie mieszanki betonowej na ściany deskowania.
2. Specjalne metody betonowania (np. torkretowanie, układanie mieszanki bet. pod wodą, betonowanie konstrukcji masywnych).
3. Metoda przemieszczeń w analizie konstrukcji prętowych.
4. Rodzaje obciążeń pozastatycznych w mechanice konstrukcji.
5. Drgania własne i wymuszone układów. Definicja współczynnika dynamicznego. Rezonans.
6. Konstrukcje wstępnie sprężone; struno- i kablobetonowe; zasady pracy statycznej.
7. Straty siły sprężającej w elementach struno- i kablobetonowych: rodzaje i zasady obliczania.
8. Stany graniczne nośności elementów sprężonych (zginanie, ścinanie).
9. Wymagania odnośnie do betonu i stali stosowanych w konstrukcjach sprężonych.
10. Omówić konstrukcje wsporcze kominów stalowych.
11. Omówić konstrukcję przekrycia strukturalnego.
12. Metody montażu zbiorników
13. Zbrojenie prętowe uskoków naziomów. Zbrojenie przeponowe - charakterystyka zbrojenia i oblicowań konstrukcji
14. Charakterystyka geosyntetyków (geowłókniny, geotkaniny i geodżianiny) oraz wyrobów pokrewnych (georusztów)
15. Klasyfikacja techniczna i funkcjonalna dróg. Podstawy projektowania tras drogowych.
16. Podać przykłady zastosowania programowania liniowego w projektowaniu technologii i organizacji procesów budowlanych
17. Zagadnienie transportowe w realizacji obiektów budowlanych – podać model matematyczny zagadnienia transportowego (np. rozdziału mas ziemnych)
18. Korozja biologiczna drewna budowlanego – czynniki i zagrożenia korozyjne; bioodporność drewna (wymagania i ocena); środki i technologie ochrony drewna.
19. Degradacja betonu w różnych klasach agresji środowiska, korozja stali zbrojeniowej. Metody zabezpieczania betonu i stali zbrojeniowej przed korozją.
20. Zasady zarządzania projektem w przedsiębiorstwie budowlanym.
21. Optymalizacja zasobów w zarządzaniu projektem.
22. Zarządzanie jakością oraz zarządzanie środowiskiem w organizacji procesów budowlanych.
23. Scharakteryzować deskowania systemowe, podać przykład deskowania stropu według danego (dowolnego) systemu.
24. Wymagania normowe w zakresie produkcji, transportu, układania i pielęgnacji betonu na placu budowy.
25. Dobór optymalnego zestawu maszyn do realizacji wybranych robót (ziemnych, betonowych, montażowych).
26. Techniki zagęszczania mieszanki betonowej stosowane w wytwórniach prefabrykatów.
27. Metody obróbki cieplnej betonu.

28. Produkcja wyrobów wapienno piaskowych metodą silosową (reaktorową).
29. Technologia produkcji prefabrykatów z drewna klejonego warstwowo.
30. Zasady obliczania energii użytkowej, końcowej i pierwotnej do ogrzewania budynków. Składniki strat i zysków ciepła.
31. Przyczyny występowania wilgoci na wewnętrznych powierzchniach przegród budowlanych, sposoby jej zapobiegania.
32. Zasady budownictwa zrównoważonego, zakres działań na etapie projektowania i eksploatacji budynków.
33. Metody oceny przedsięwzięć termomodernizacyjnych-podział i omówienie.
34. Efektywność ekonomiczna termomodernizacji budynków.
35. Czynniki wpływające na efektywność inwestycji modernizacyjnych.
36. Sposoby pozyskiwania środków finansowych na inwestycje i budownictwo
37. Normowanie techniczne w budownictwie, normowanie pracy i zużycia materiałów
38. Struktura ceny kosztorysowej robót budowlanych
39. Rozbiórkowe metody niszczenia konstrukcji z betonu (mechaniczne, termiczne, wybuchowe).
40. Wzmacnianie i wymiana nadproży okiennych i drzwiowych w ścianach murowych – metody i stosowane materiały.

21/10/2018

PRODZIEKAN DS. STUDENCKICH I DYDAKTYKI
WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I NAUK O ŚRODOWISKU
Politechniki Białostockiej
M. Lelusz
dr inż. Małgorzata A. Lelusz