

EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI
WSZYSTKIE ZAKRESY DYPLOMOWANIA
STUDIA STACJONARNE
PYTANIA EGZAMINACYJNE - Przedmioty kierunkowe

1. Spoiwa budowlane – omówić i podać klasyfikacje, a także sklasyfikować cementy powszechnego użytku.
2. Klasyfikacje kruszyw budowlanych i ich zastosowanie do celów budowlanych.
3. Materiały do izolacji termicznych – klasyfikacje, właściwości i przykłady.
4. Materiały do hydroizolacji – klasyfikacje, przykłady (omówić i scharakteryzować).
5. Zasady projektowania betonu zwykłego oraz betonu z dodatkami mineralnymi (koncepcja współczynnika „k”).
6. Podstawowy podział gruntów budowlanych.
7. Omów metody wzmacniania podłoża gruntowego.
8. Podstawowe parametry geotechniczne gruntu jakie należy określić do poprawnego zaprojektowania fundamentów.
9. Scharakteryzuj rodzaje fundamentów pośrednich i bezpośrednich.
10. Zakres i forma projektu budowlanego.
11. Wymień typy śrubowych połączeń montażowych w konstrukcjach metalowych. Omów zasady projektowania wybranego typu połączenia.
12. Podaj zasady projektowania połączeń spawanych. Narysuj przykład spoiny czołowej i spoiny pachwinowej. Oznacz ich grubości obliczeniowe.
13. Wymiarowanie stalowych elementów osiowo ściskanych. Podaj zasady projektowania słupów.
14. Podaj zasady obliczania, konstruowania i wymiarowania stalowych wiązarów kratowych.
15. Wymień rodzaje stężeń prętowych konstrukcji hal stalowych. Podaj zasady rozmieszczania stężeń w halach.
16. Dokonaj klasyfikacji technicznej i funkcjonalnej dróg w Polsce.
17. Rodzaje robót ziemnych wykonywanych koparkami, spycharkami i zgarniarkami.
18. Metody montażu prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych.
19. Metody podawania, zagęszczania i układania mieszanki betonowej. Podaj przykłady zastosowania.
20. Ściany dwuwarstwowe i trójwarstwowe – omówić i podać przykłady.
21. Procedura wymiarowania belki żelbetowej na zginanie (podstawowe założenia i warunki równowagi sił wewnętrznych w przekroju).
22. Procedura wymiarowania i konstruowania zbrojenia poprzecznego w belkach żelbetowych.
23. Omów stropy płytowo – belkowe (kształtowanie, zasady pracy, konstruowanie zbrojenia płyt jednokierunkowo zbrojonych).
24. Zasady konstruowania zbrojenia płyt jednopółowych krzyżowo – zbrojonych swobodnie opartych na obwodzie oraz utwierdzonych na obwodzie.
25. Ławy żelbetowe i betonowe – przyjęcie wymiarów, obliczenia i konstrukcja zbrojenia.
26. Podaj klasyfikację więźb dachowych. Scharakteryzuj zasady ich konstruowania.
27. Omów rodzaje konstrukcji schodów żelbetowych, schematy statyczne, konstrukcja zbrojenia.
28. Wymiarowanie i zasady konstruowania murów z elementów drobnowymiarowych.
29. Stropy gęstożebrowe – zasady projektowania i konstruowania, kryteria doboru elementów.
30. Omów sposoby wymiarowania połączeń w konstrukcjach drewnianych.

EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI
Zakres dyplomowania: MOSTY
STUDIA STACJONARNE
PYTANIA EGZAMINACYJNE - Zakres dyplomowania

1. Definicja budowli inżynierskich (mosty, wiadukty, galerie osłonowe, półmosty, przepusty, mosty inundacyjne, tunele).
2. Podział mostów (ze względu na: obciążenie, schemat statyczny, materiał, obciążenie, położenie pomostu, rodzaj pomostu, rodzaj przeszkody, stałość).
3. Części składowe mostu (budowla dolna – filary i przyczółki, ustrój nośny – przęsła).
4. Narysować stalowy most kratowy i wymienić jego elementy (pas dolny, pas górny, słupki, krzyżulce, rama portalowa, podłużnice, poprzecznice, wiatrownice, tężniki przeciwhamowne).
5. Skrajnie (definicja, przykłady i podstawowe wymiary).
6. Podpory mostowe – rodzaje i przykłady (schematy statyczne i kształty).
7. Schematy statyczne mostów (mosty łukowe, ramowe, belkowe, mosty wiszące, mosty podwieszane, mosty ze sprężeniem dodanym).
8. Kształtowanie mostów betonowych i stalowych (podział na przęsła i dobór schematu statycznego, smukłości, przekroje poprzeczne mostów).
9. Wyposażenie mostów.
10. Scharakteryzować studium techniczno – ekonomiczne w trakcie przygotowywania inwestycji mostowej.
11. Scharakteryzować studium koncepcji programowej w trakcie przygotowywania inwestycji mostowej.
12. Scharakteryzować stadium projektu budowlanego w trakcie przygotowywania inwestycji.
13. Co powinien zawierać projekt budowlany?
14. Wymienić co może być elementami projektu budowlanego budowli komunikacyjnej.
15. Jakie podstawowe dane powinien zawierać opis techniczny projektu budowlanego obiektu mostowego.
16. Jakie dokumenty potrzebne są do uzyskania pozwolenia na budowę dla obiektu mostowego.
17. Co należy brać pod uwagę przy lokalizacji obiektu mostowego?
18. Czynniki uzasadniające budowę węzła wielopoziomowego.
19. Jakie czynniki wpływają na wybór materiałów i wyrobów do budowy mostów?
20. Wymienić składowe warstw układanych na płycie betonowej mostu.
21. Obliczenia hydrauliczne mostów obejmują?
22. Tok postępowania przy obliczeniach przepustów.
23. Podstawowe parametry charakteryzujące obiekt mostowy w kierunku poziomym i pionowym.
24. Podać funkcje łożysk mostowych i schematy różnych typów łożysk.
25. Co to jest urządzenie dylatacyjne i wymienić typy dylatacji.
26. Jakie warunki i wymagania należy spełnić przy kształtowaniu obiektu mostowego.
27. Wymienić i opisać podstawowe techniki budowy obiektów mostowych.
28. Schematy obciążenia przyczółku mostowego.
29. Omówić schematy obciążenia mostu w czasie budowy oraz omówić sprawdzenie stateczności ogólnej przyczółka.
30. Schematy obciążenia filaru rzeczno.