

EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

Ścieżka dyplomowania: MOSTY

STUDIA STACJONARNE

PYTANIA EGZAMINACYJNE - Przedmioty kierunkowe

1. Klasyfikacja cementów powszechnego użytku.
2. Klasyfikacja kruszyw budowlanych.
3. Rodzaje i właściwości materiałów do izolacji termicznych.
4. Omówić materiały stosowane do izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych.
5. Podstawowe zasady projektowania składu betonu.
6. Podstawowy podział gruntów budowlanych.
7. Metody wzmocnienia podłoża gruntowego.
8. Metody określania parametrów geotechnicznych dla celów fundamentowania.
9. Rodzaje fundamentów bezpośrednich.
10. Technologia ścian szczelinowych.
11. Śrubowe połączenia doczołowe, zasady konstruowania i obliczania.
12. Połączenia spawane w konstrukcjach metalowych. Zasady konstruowania i obliczania.
13. Wymiarowanie elementów osiowo ściskanych. Zasady projektowania słupów.
14. Zasady obliczania, konstruowania i wymiarowania wiązarów kratowych.
15. Rodzaje stężeń konstrukcji hal. Zasady kształtowania.
16. Obniżanie poziomu wód gruntowych przy robotach ziemnych.
17. Rodzaje robót ziemnych wykonywanych koparkami, spycharkami i zgarniarkami.
18. Metody montażu prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych.
19. Mechaniczne sposoby zagęszczania mieszanki betonowej.
20. Wymienić technologie wykonywania posadzek, omówić wybraną.
21. Wymiarowanie, metodą uproszczoną wg Eurokodu 2, zbrojenia dla przekroju obciążonego momentem (podstawowe założenia i warunki równowagi sił wewnętrznych).
22. Ogólne zasady obliczania potrzebnego przekroju zbrojenia podłużnego i poprzecznego dla belki.
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.
25. Ławy żelbetowe i betonowe - przyjęcie wymiarów, obliczenia i konstrukcja zbrojenia.
26. Konstrukcje zespolone metodą wzmocniania drewnianych konstrukcji budowlanych.
27. Konstrukcja i zasady kształtowania schodów.
28. Wymiarowanie i zasady konstruowania murów z elementów drobnowymiarowych.
29. Stropy gęstożebrowe – zasady projektowania i konstruowania, kryteria doboru elementów.
30. Wymiarowanie połączeń w konstrukcjach drewnianych.

PYTANIA EGZAMINACYJNE - Ścieżka 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.