

WYKAZ ZAGADNIENI NA EGZAMIN DYPLOMOWY

DLA NABORÓW 2021/2022; 2022/2023; 2023/2024; 2024/2025

KIERUNEK TRANSPORT

ZAGADNIENIA OGÓLNE

1. Granica funkcji (Analiza matematyczna i algebra liniowa)
2. Dynamika. Siła i oddziaływanie. Zasady dynamiki Newtona. Inercjalne układy odniesienia. Zasady zachowania pędu i energii. Nieinercjalne układy odniesienia. Siły bezwładności w ruchu prostoliniowym (Fizyka)
3. Transport w systemie społeczno-gospodarczym kraju i regionu (Systemy transportowe)
4. System transportowy oraz rodzaje i wybór środków (Systemy transportowe)
5. Spedycja jako element systemu transportowego (Systemy transportowe)
6. Pojęcia. Określenia i definicje. Ogólna charakterystyka środków transportu, rodzaje i przyporządkowania do konkretnych gałęzi (Środki transportu)
7. Charakterystyki użytkowania środków transportu (Środki transportu)
8. Transport własny w działalności produkcyjnej i usługowej – zadania, efektywność w przewozach i dystrybucji, wybór między transportem własnym a obcym, organizacja transportu, ocena funkcjonowania transportu własnego (Zarządzanie w transporcie)
9. Rodzaje i charakterystyka źródeł motoryzacyjnych skażeń środowiska naturalnego: silniki spalinowe oraz ich rodzaje, środki transportu, materiały eksploatacyjne (Ekologiczne aspekty transportu)
10. Hałas i drgania wytwarzane przez pojazdy. Tłumiki hałasu silników spalinowych. Podstawowe źródła hałasu. Ekrany dźwiękochłonne (Ekologiczne aspekty transportu)
11. Elementy pasywne i aktywne obwodu elektrycznego oraz sposoby ich łączenia (Podstawy elektrotechniki)
12. Energia i moc prądu elektrycznego. Prawo Joule'a. Metoda klasyczna analizy obwodów elektrycznych (Podstawy elektrotechniki)
13. Magnetyzm i elektromagnetyzm. Indukcja magnetyczna. Prawo przepływu. Prawo Ohma i prawa Kirchhoffa dla obwodów magnetycznych. (Podstawy elektrotechniki)
14. Rzutowanie równoległe aksonometryczne i prostokątne, rzutnie, obrazy elementów geometrycznych, niezmienniki rzutowania (Grafika inżynierska)
15. Metoda Monge'a. Obraz punktu, prostej i płaszczyzny. Elementy wspólne, przynależne, zależności metryczne (Grafika inżynierska)
16. Zmienna losowa skokowa - funkcja rozkładu prawdopodobieństwa. Podstawowe parametry: wartość oczekiwana, wariancja, odchylenie standardowe. Dystrybuanta zmiennej losowej i jej własności. Podstawowe rozkłady zmiennej losowej skokowej: dwupunktowy, Bernoullego, Poissona. (Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka)
17. Zmienna losowa ciągła: funkcja gęstości prawdopodobieństwa. Dystrybuanta. Podstawowe parametry. Rozkład normalny - charakterystyka, parametry, standaryzacja. (Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka)
18. Podstawy krystalografii – cechy struktury krystalicznej, elementy sieci przestrzennej (opis sieci, rodzaje sieci, komórki elementarne), wady budowy krystalicznej. (Materiałoznawstwo)
19. Elementy wytrzymałości materiałów – odkształcenie plastyczne metali, naprężenie, odkształcenie, próba rozciągania, metody badania twardości, naprężenia dopuszczalne. Degradacja materiałów. (Materiałoznawstwo)

20. Płaski układ sił, redukcja, warunki równowagi. Kratownice płaskie. (Mechanika techniczna)
21. Środkowy układ sił, wypadkowa, warunki równowagi. Moment siły, para sił, układ sił równoległych. Przekształcenia dowolnego układu sił (Mechanika techniczna)
22. Zakres teorii eksploatacji urządzeń, podstawowe pojęcia i definicje. Nauki eksploatacyjne: tribologia, teoria niezawodności, teoria eksploatacji. Modele prakseologiczne eksploatacji urządzeń (Eksploatacja techniczna)
23. Diagnostyka elektronicznych systemów po-kładowych zwiększających bezpieczeństwo i komfort. Systemy bezpieczeństwa czynnego. Systemy bezpieczeństwa biernego. Systemy asystujące kierującego (wspomaganie parkowania, zmiana pasa ruchu) (Diagnostyka nowoczesnych pojazdów)
24. Warunek wytrzymałości konstrukcji i jej elementów w różnych stanach obciążeń. (Podstawy konstrukcji urządzeń transportowych)
25. Układ SI, przeliczanie jednostek, określanie spójnych jednostek miar wielkości fizycznych, dobór krotności jednostek głównych by wartości liczbowe znalazły się w zadanym przedziale (Metrologia)
26. Kinematyka mechanizmów płaskich i przestrzennych, analiza położeń, prędkości i przyspieszeń. (Automatyka)
27. Optymalizacja jednokryterialna i wielokryterialna obiektów i procesów technicznych. (Automatyka)
28. Ograniczenia i trudności wynikające z różnych stopni niepełnosprawności. (Bariery a dostępność systemów transportu publicznego)
29. Organizacja ruchu, środki organizacji ruchu, oznakowanie poziome i pionowe (Inżynieria ruchu)
30. Definicja, struktura i podstawowe funkcje systemu logistycznego. Założenia ogólne metodologii projektowania systemów logistycznych. (Projektowanie systemów logistycznych)
31. Podstawowe pojęcia, metody i strategie projektowania systemów. Logistyczny system transportu bliskiego i magazynowania jako przedmiot projektowania. (Projektowanie systemów logistycznych)
32. Klasyfikacja oraz zasada działania pojazdowych układów wielopaliwowych i hybrydowych oraz elektrycznych. (Alternatywne układy napędowe pojazdów)

ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE

Specjalność - Transport, spedycja i logistyka

1. Pojęcie logistyki. Geneza i istota logistyki. Informacja w logistyce. Logistyczny system informacji. (Podstawy logistyki)
2. Podział funkcjonalny i fazowy logistyki w firmie. (Podstawy logistyki)
3. Dokumentacja przewozowa zgodnie z konwencjami międzynarodowymi CMR, TIR. (Obsługa celna przewozów międzynarodowych)
4. Zasady bezpieczeństwa w logistyce wojskowej (Podstawy logistyki wojskowej)
5. Pojęcie procesu i strumienia wartości oraz 7 rodzajów marnotrawstwa. Narzędzia i techniki eliminacji marnotrawstwa (Doskonalenie procesów w transporcie i logistyce)
6. Analizy ogólne i szczegółowe dotyczące bezpieczeństwa ruchu drogowego (Bezpieczeństwo drogowe).

Specjalność - Systemy informatyczne w łańcuchu dostaw

1. Omówienie budowy i organizacji systemu GPS, zasad jego działania, możliwych sektorów wykorzystywania ze zwróceniem szczególnej uwagi na obecne jak i przyszłe wykorzystanie tej technologii w zarządzaniu logistycznym (Globalne systemy pozycjonowania w logistyce)
2. Podstawowe systemy informacyjne wspierające procesy zarządzania. Przedsięwzięcia informatyczne wspomagające zarządzanie (Zintegrowane systemy zarządzania)
3. Automatyzacja procesów magazynowych. (Automatyzacja procesów logistycznych)
4. Automatyzacja a przyspieszenie procesu inwentaryzacji. (Automatyzacja procesów logistycznych)
5. Infrastruktura techniczna procesów magazynowych. Urządzenia magazynowe. Urządzenia do składowania zapasów. Regały magazynowe. Fronty przeładunkowe. Urządzenia pomocnicze. (Systemy zarządzania gospodarką magazynową)
6. Rola popytu w gospodarce zapasami. Zmienność popytu. Zapotrzebowanie niezależne i zależne. Klasyfikacja zapasów. Systemy sterowania zapasami. Odnawianie zapasu w systemie opartym na poziomie informacyjnym (Systemy zarządzania gospodarką magazynową).