

L-5 Katedra Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu
L-6 Katedra Systemów Transportowych
Wydział Inżynierii Lądowej

ZAGADNIENIA DO EGZAMINU DYPLOMOWEGO

Studia stacjonarne I stopnia, kierunek TRANSPORT

Zagadnienia związane z kierunkiem TRANSPORT

1. Źródła powstawania podróży i przewozów.
2. Charakterystyka podsystemów transportowych (wg gałęzi transportu).
3. Zasady kształtowania sieci ulic miasta i sieci transportu zbiorowego.
4. Zasady projektowania linii kolejowych w planie i w profilu.
5. Zasady projektowania infrastruktury transportu drogowego i lotniczego.
6. Metodyka obliczenia przepustowości skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej.
7. Metody sterowania ruchem na skrzyżowaniu i sposoby koordynacji sygnalizacji.
8. Zagadnienie planowania przewozów całopojazdowych i drobnicowych.
9. Metody detekcji pojazdów w ruchu drogowym oraz obszary zastosowania automatycznie zebranych danych.
10. Ogólna budowa systemu eksploatacji technicznej.
11. Zasady prowadzenia badań psychologicznych na temat podróżowania.
12. Pojęcia i płaszczyzny integracji w systemach transportu osób i towarów.
13. Struktura systemu prawa. Prawo transportowe a gałęzie prawa.
14. Zasady polityki zrównoważonego transportu w miastach.
15. Zastosowanie ergonomii w transporcie pasażerskim i towarowym.
16. Infrastruktura magazynowa, rodzaje i funkcje magazynów w systemie logistycznym.
17. Rodzaje i charakterystyka podsystemów w logistyce.
18. Wpływ transportu na gospodarkę (rozwój gospodarczy, PKB, budżet państwa, bilans płatniczy, gospodarkę przestrzenną).
19. Klasyfikacja i charakterystyka środków transportu.
20. Technologia przewozów osób i ładunków w transporcie drogowym i kolejowym.
21. Zagadnienie ochrony środowiska w transporcie - problematyka, metody i narzędzia proekologiczne w transporcie.
22. Metody rozwiązywania zadań programowania liniowego.

Zagadnienia związane z profilem dyplomowania „Transport kolejowy”

1. Modele optymalizacyjne – elementy, rodzaje i ich charakterystyka.
2. Idea budowy czterostopniowych modeli transportowych.
3. Klasyfikacja metod wielokryterialnego podejmowania decyzji i ich zastosowanie w transporcie.
4. Charakterystyka przewozów kolejowych w Polsce i na świecie.
5. Istota kolei dużych prędkości, podstawowe parametry eksploatacyjne.
6. System kolei i jego podsystemy. Ruch kolejowy jako podsystem eksploatacyjny.
7. Struktura sieci kolejowej pod względem techniczno-ruchowym.
8. Zasady przyjmowania, wyprawiania i przepuszczania pociągów na stacji.
9. Zasady prowadzenia ruchu pociągów na szlaku.
10. Podstawowe funkcje urządzeń sterowania ruchem kolejowym.
11. Istota rozkładu jazdy pociągów i podstawowe zasady jego konstruowania.
12. Charakterystyka nawierzchni konwencjonalnej i niekonwencjonalnej.
13. Podstawowe procesy utrzymania drogi kolejowej.

Zagadnienia związane z profilem dyplomowania „Transport lotniczy”

1. Modele optymalizacyjne – elementy, rodzaje i ich charakterystyka.
2. Idea budowy czterostopniowych modeli transportowych.
3. Klasyfikacja metod wielokryterialnego podejmowania decyzji i ich zastosowanie w transporcie.
4. Prawne aspekty transportu lotniczego oraz działania krajowych i międzynarodowych organizacji takich jak ULC, ICAO, IATA, EASA, itd.
5. Zasady działania przewoźników lotniczych w tym certyfikacja, instrukcje operacyjne, lista wyposażenie statków powietrznych, licencjonowanie załóg.
6. Problematyka optymalizacji w inżynierii ruchu lotniczego.
7. Przepustowość i zdolności operacyjne portu lotniczego.
8. Operacyjne funkcjonowanie portów lotniczych.
9. Letnie i zimowe utrzymanie portów lotniczych.
10. Istota planów generalnych lotnisk i portów lotniczych.
11. Opis i charakterystyka funkcjonowania terminali lotniczych.
12. Procedury planowania trasy lotów: SID, STAR, przelot po trasie, ETOPS, FreeRoute, lotniska zapasowe.
13. Obliczanie osiągnięć statków powietrznych i ich wpływ na bezpieczeństwo operacji lotniczych.

Zagadnienia związane z profilem dyplomowania „Transport pasażerski”

1. Modele optymalizacyjne – elementy, rodzaje i ich charakterystyka.
2. Idea budowy czterostopniowych modeli transportowych.
3. Klasyfikacja metod wielokryterialnego podejmowania decyzji i ich zastosowanie w transporcie.
4. Zasady dostępu do zawodu przewoźnika w ruchu krajowym i międzynarodowym.
5. Ceny w transporcie pasażerskim – rodzaje, zasady ich ustalania i różnicowania.
6. Otwarcie rynku międzynarodowych usług pasażerskich, międzynarodowe konwencje w transporcie pasażerskim.
7. Karta praw pasażerów w transporcie drogowym, kolejowym i lotniczym.
8. Zasady obsługi transportowej obszarów wiejskich.
9. Zasady obsługi transportowej otoczenia większych miast.
10. Pomiar i badania w transporcie miejskim.
11. Środki uprzywilejowania pojazdów transportu zbiorowego w ruchu.
12. Metody optymalizacji w transporcie zbiorowym.
13. Optymalizacja rozkładów jazdy.

Zagadnienia związane z profilem dyplomowania „Logistyka i spedycja”

1. Modele optymalizacyjne – elementy, rodzaje i ich charakterystyka.
2. Zasady symulacji systemów logistycznych.
3. Klasyfikacja metod wielokryterialnego podejmowania decyzji i ich zastosowanie w logistyce.
4. Zasady dostępu do zawodu przewoźnika w ruchu krajowym i międzynarodowym.
5. Specyfika przewozu wybranych grup towarowych (ADR, szybkopsujące się, ponadgabarytowe, zwierząt, "wrażliwych", etc.).
6. Charakterystyka podstawowych procesów logistycznych w przedsiębiorstwie.
7. Charakterystyka i funkcje zapasów, klasyczne metody sterowania zapasami.
8. Zasady i etapy opracowywania modeli symulacyjnych.
9. Rodzaje modeli symulacyjnych oraz ich charakterystyka.
10. Zakres usług spedycyjnych.
11. Dokumenty transportowe i spedycyjne.
12. Zagadnienie projektowania systemu logistycznego - definicja, fazy projektowania oraz metody wspomagające projektowanie.
13. Elementy metodyczne projektowania obiektów w systemach logistycznych