

# Środki transportu szynowego i wodnego - projekty

## Tematy do wyboru realizowane na zajęciach projektowych

Opracować wybraną infrastrukturę i/lub tabor dla transportu kolejowego, wodnego śródlądowego lub morskiego wg poniższych wytycznych:

1. Infrastruktura opracowywanego rodzaju transportu.
2. Tabor/statki/środki opracowywanego rodzaju transportu (rodzaje, budowa i wyposażenie, zasada działania i ładowania, dane eksploatacyjne i oznaczenie oraz numeracja, utrzymanie i naprawa).
3. Korytarze, sieci oraz organizacja przewozów.
4. Zabezpieczenie ładunku w transporcie. Straty w transporcie. Ubezpieczenie. Bezpieczeństwo. Popyt, rynek, marketing, ekonomika usług transportowych oraz modele zachowań przedsiębiorstw transportowych.
5. Przegląd terminali i/lub portów morskich.
6. Tendencje rozwoju.
7. Literatura.

### A. Wagony:

1. Wagony z otwartym dachem
2. Wagony kryte normalnej budowy
3. Wagony kryte specjalnej budowy
4. Wagony platforma normalnej budowy
5. Wagony platforma specjalnej budowy
6. Wagony węglarka normalnej budowy
7. Wagony węglarka specjalnej budowy
8. Wagony cysterna i wagony chłodnia
9. Wagon typu 6262a serii Sggmrss. Wagon typu 6342 serii Sgns. Wagon Sdggmrss Megatrailer firmy AEE
10. Wagony przeznaczone do jazdy z dużymi prędkościami
11. Wagony specjalne kontenerowe i „ruchoma droga”
12. Wagony specjalne kieszeniowe typu 1a – symbol P w trójkącie: do transportu naczep samochodowych
13. Wagony specjalne system polski
14. Wagony specjalne systemu „modalohr”
15. Wagony adapterowe systemu Roadrailer Europa
16. Wagony adapterowe systemu Kombirail
17. Wagony adapterowe systemu Cosa-E
18. Wagony adapterowe systemu Transrailer
19. Superlekka platforma kontenerowa o zmiennej długości (końcowa i środkowa)
20. Wagony kieszeniowe z ruchomą podłogą do transportu naczep drogowych i ciągników
21. Zestawy naczep bimodalnych na wózkach kolejowych
22. Wagony samobieżne bezobsługowe Cargo Mover
23. Wagony osobowe sypialne i wagony osobowe bagażowe
24. Wagony bagażowo-pocztowe, Wagony osobowe specjalne: bufetowe, restauracyjne, salonowe
25. Wagony osobowe specjalne: służbowe. Wagony i urządzenia pomiarowe i diagnostyczne
26. Automatyzacja procesów przeładunkowych (torowa i jezdniowa suwnica kontenerowa, wóz widlasty, wozy kontenerów, ciągniki siodłowe terminalowe inne urządzenia przeładunkowe) i zarządzanie miejscami na terminalu kontenerowym.

### B. Pojazdy trakcyjne:

27. Pojazdy trakcyjne spalinowe
28. Pojazdy trakcyjne elektryczne
29. Pojazdy trakcyjne hybrydowe
30. Pojazd trakcyjny przeznaczone do jazdy z dużymi prędkościami
31. Pojazdy szynowo-drogowe do prac manewrowych i przetaczania wagonów
32. Pojazdy szynowo-drogowe do prac specjalistycznych wyposażony w dodatkowy osprzęt
33. Pojazdy szynowo-drogowe do przewozu osób na bazie mikrobusu oraz małych samochodów terenowych

### C. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym:

34. Projekt techniczno-ruchowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym: punkty ekspedycyjne (przystanek, ładownia, bocznica), punkty ruch, posterunki ruchu, punkty handlowe, stacje kolejowe, urządzenia stacyjne - semafony i sygnalizacje, urządzenia nastawcze górek rozrządowych

35. Projekt techniczno-ruchowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym - posterunki ruchu, stacje kolejowe, urządzenia liniowe: blokady, urządzenia przekazywania informacji między torem a pojazdem, zdalne sterowanie ruchem kolejowym, urządzenia na przejazdach kolejowych, urządzenia łączności
36. Drogi kolejowe: sieć i linia kolejowa, skrajnia budowli i taboru, droga kolejowa i jej elementy, skrzyżowanie dróg kolejowych z drogami publicznymi, łączenia i skrzyżowania torów (rozjazdy, drogi zwrotnicowe, skrzyżowania i sploty, obrotnice i przesuwnice), istota, technologia i organizacja napraw
37. Zasady i urządzenia prowadzenia ruchu pociągów na szlakach i stacjach (linia jednotorowa, linia dwutorowa, przyjmowanie, wyprowadzanie i przepuszczanie pociągów przez stacje, rozkład jazdy pociągów)
38. Urządzenia i technologie pracy manewrowej, stacji towarowych i osobowych (obróbka pociągów stacji towarowych, obrób pasażerskich pociągów)

**D. Środki transportu wodnego śródlądowego:**

39. Holowniki, pchacze i barki. Kanały żeglugowe i boczne, terminale i porty rzeczne, podnośne wrota, pochylnie, urządzenia na wózkach wyposażone w tarcze piętrzące wodę
40. Statki do przewozu określonego rodzaju ładunku i kilku rodzajów ładunku
41. Statki transportu pasażerskiego, statki rzeczne różnych typów i wielkości
42. Flota ładunków drobnicowych: kontenerowa (statki kontenerowe żeglugi śródlądowej), morsko-rzeczna

**E. Środki transportu morskiego:**

43. Masowce - statki towarowe do przewozu ładunków suchych (drobnicowych, masowych)
44. Zbiornikowce, chemikaliowce i gazowce – statki do przewozu ładunków płynnych, gazowych
45. Kontenerowce (statki kontenerowe żeglugi morskiej), uniwersalne statki towarowo-pasażerskie i pasażersko-towarowe
46. Statki pasażerskie – liniowce, wycieczkowe, pasażerskie, promy pasażersko-towarowe, pasażersko-samochodowe
47. Porty, nabrzeża. Środki pionowego przeładunku kontenerów: suwnice terminale kontenerowe, wozy kontenerowe z chwytakiem bocznym i wierzchnim, wóz kontenerowy z widłami czołowymi, wóz kontenerowy do przeładunku bocznego i wóz podsiębierny okraczającego, terminalowe ciągniki siodłowe, urządzenia przeładunkowe inne
48. Porty, nabrzeża. Środki poziomego przeładunku kontenerów: terminalowe ciągniki siodłowe, urządzenia przeładunkowe.