

TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
FAKULTA BANÍCTVA, EKOLÓGIE, RIADENIA
A GEOTECHNOLÓGIÍ
ÚSTAV LOGISTIKY A DOPRAVY



**Fakulta baníctva, ekológie,
riadenia a geotechnológií**

**OKRUHY TÉM PREDMETOV
NA ŠTÁTNE ZÁVEREČNÉ SKÚŠKY**

pre ak. rok 2024/2025

Ročník: 2 Ing.
Odbor: Doprava
Zameranie: Dopravná logistika podniku

Povinné predmety:

- 1. Dopravná logistika podniku 2**

KOŠICE, 2025

Okruhy tém na štátne záverečné skúšky pre
Ing. študijný program Dopravná logistika podniku

Povinný predmet: Dopravná logistika 2

1. Technológie využívané pre dodržiavanie emisných noriem, základy skladovania, klasifikácia materiálu.
 - a. Charakterizujte a popíšte technológie využívané pre dodržiavanie európskych emisných noriem - katalytickú redukciu s využitím AdBlue, katalytickú redukciu s využitím AdBlue + DENOXTRONIC, recirkuláciu výfukových plynov.
 - b. Popíšte základné pojmy a charakteristiku skladovania, charakterizujte druhy skladov.
 - c. Klasifikujte materiál a charakterizujte jeho základné znaky. Uveďte triedenie kusového a sypkého materiálu z hľadiska manipulácie do rôznych materiálových skupín.

2. Európske emisné normy pre oblasť cestnej dopravy, verejné a neverejné sklady, klasifikácia dopravných zariadení s plynulou činnosťou.
 - a. Vymenuje a popíšte jednotlivé sledované emisné zložky. Popíšte problematiku Low Emission Zones (nízko emisných zón) v Európe na príkladoch ich fungovania v konkrétnych štátoch.
 - b. Popíšte a charakterizujte verejné a neverejné sklady a zmluvu o skladovaní.
 - c. Klasifikujte dopravné zariadenia s plynulou činnosťou a stručne charakterizujte základné skupiny dopravníkov. Schématicky znázornite a popíšte základné prvky korčekového vertikálneho dopravníka.

3. Jazdné súpravy používané v Európe, základy zásobovania a zásob, vibračné dopravníky.
 - a. Popíšte a charakterizujte jazdné súpravy používané v logistických reťazcoch v Európe, rozmery a rozloženie zaťaženia na jednotlivé nápravy. Popíšte a charakterizujte cestné nákladné súpravy EMS. Napíšte vzťah pre výpočet trecej sily medzi paletou s nákladom a podlahou vozidla.
 - b. Charakterizujte zásobovanie a zásoby. Popíšte ciele zásobovania, typy zásob, druhy zásob, metódy analýzy zásob, modely a systémy riadenia zásob.
 - c. Charakterizujte vibračné dopravníky. Klasifikujte vibračnú dopravu, kmitanie a pohon dopravníka. Schematicky znázornite dvojhmotový a viacpohonový vibračný dopravník. Popíšte základné konštrukčné prvky vibračného dopravníka a jeho použitie.

4. Plachtové návesy, logistické činnosti v skladoch, valčekové, kladkové a guľôčkové a halové dopravníky.
 - a. Charakterizujte a popíšte plachtové návesy. Podrobnejšie sa zamerajte na Kogel -Euro Trailer, Schmitz Cargo bull -Mega Trailer, Krone-Mega Trailer. Popíšte vzťah pre posúdenie stability nákladu proti preklopeniu.
 - b. Charakterizujte funkcie skladových činností, rozdelenie skladových činností, príjem a uskladnenie, uloženie tvaru do priestorov skladu, rozmiestnenie jednotlivých položiek.

- c. Popíšte základné konštrukčné prvky valčekového dopravníka, základné parametre valčekovej trate, rozdelenie dopravných tratí, typy nosných valčekov, ďalšie časti valčekových tratí, pohon valčekov. Zároveň charakterizujte niektoré typy halových reťazových dopravníkov.
5. Progresívne dopravné prostriedky v európskych dopravných reťazoch, vyskladňovanie tovaru a expedícia, triedenie zásielok pri zbernej službe.
 - a. Charakterizujte a popíšte dvojpodlažné návesy, zamerajte sa na ich základné rozdelenie.
 - b. Charakterizujte kroky pri vyskladňovaní, vychystávaní, základné spôsoby vychystávania, metódy vychystávania, balenie, expedíciu.
 - c. Charakterizujte využitie rôznych typov dopravníkov pri triedení zásielok. Definujte inteligentnú valčekovú trať, teleskopický pásový dopravník, pravouhlé križovanie valčekových tratí, automatický triediaci systém.
6. Doplnujúce upevňovacie zariadenia, logistické technológie v skladoch, závitkové dopravníky.
 - a. Popíšte a charakterizujte doplnujúce upevňovacie zariadenia. Popíšte a charakterizujte zabezpečovacie vybavenie. Popíšte a charakterizujte metódy zabezpečovania nákladu.
 - b. Bližšie charakterizujte Cross-docking, Line picking, Hub and Spoke, Quick Response, Efficient Consumer Response, koncentráciu skladovej siete.
 - c. Klasifikujte závitkové dopravníky podľa viacerých hľadísk. Popíšte a graficky znázorníte základné konštrukčné časti závitkového dopravníka.
7. Preprava osobných automobilov a oceľových zvitkov, pasívne logistické prvky v skladoch, článkové reťazové dopravníky.
 - a. Popíšte prepravníky Kassbohrer a Lohr. Popíšte a charakterizujte prepravu oceľových zvitkov a spôsoby ich upevňovania. Popíšte rozdiely pri preprave zvitkov do 10 ton a nad 10 ton.
 - b. Popíšte pasívne logistické prvky v skladoch. Zamerajte sa na charakteristiku a rozdelenie z fyzikálneho hľadiska, z pohľadu tovaroznalectva. Popíšte pasívne prvky – manipulačné jednotky, obaly, prepravné prostriedky.
 - c. Charakterizujte článkové reťazové dopravníky, popíšte a schematicky znázorníte základné konštrukčné prvky článkového reťazového dopravníka. Popíšte výhody a nevýhody dopravníka.
8. Nadmerná a nadrozmerná doprava, aktívne logistické prvky v skladoch kusového materiálu, základné úlohy a ciele logistiky podniku.
 - a. Popíšte jednotlivé kroky procesu nadmernej a nadrozmernej dopravy. Charakterizujte orgány štátnej správy, ktoré povoľujú realizáciu takejto dopravy. Popíšte a charakterizujte problémy spojené s týmto typom dopravy.
 - b. Zamerajte sa na charakteristiku a rozdelenie aktívnych logistických prvkov v skladoch kusového materiálu. Charakterizujte skladovacie zariadenia pre kusový materiál.
 - c. Charakterizujte podnikovú dopravu ako obslužný proces, štruktúru obslužných procesov a voľbu dopravného prostriedku, úlohy a ciele logistiky dopravy podniku.

9. Technické kontroly v cestnej doprave, obslužné zariadenie v skladoch kusového materiálu, hadicové dopravníky.
- Popíšte a charakterizujte úlohu národného inšpektorátu práce v rámci kontrolnej činnosti v cestnej doprave. Popíšte a charakterizujte cestné technické kontroly v cestnej doprave. Popíšte a charakterizujte jednotlivé fázy technické kontroly v cestnej doprave. Popíšte a charakterizujte kontroly mýtnych poplatkov.
 - Charakterizujte funkciu obslužných zariadení, dopravné vozíky, regálové zakladače, stohovacie žeriavy, dopravné trate. Vo vnútornej a vonkajšej doprave podniku sa začali používať hadicové dopravníky.
 - Popíšte a graficky znázorníte základné konštrukčné časti hadicového dopravníka, charakterizujte jeho použitie, výhody a nevýhody.
10. Reflexné označovanie cestných vozidiel, základné spôsoby skladovania, formy znečisťovania a znečistenia ovzdušia.
- Popíšte reflexné označovanie cestných vozidiel, napíšte vzťah pre výpočet hmotnosti nákladu, ktorý chráni pred kĺzaním povrchové priečne priviazanie.
 - Charakterizujte základné spôsoby skladovania. Popis realizujte podľa vzájomného vzťahu materiálu a obsluhy v sklade, podľa uloženia paliet a typu skladovacích prostriedkov, exaktné metódy skladovania (FIFO, LIFO, FEFO ...).
 - Uvedte rozdiel medzi pojmami znečisťovania a znečistenie ovzdušia, charakterizujte pojem znečisťujúca látka. Uvedte formy znečisťovania a znečistenia ovzdušia, typické pre dopravu. Definujte a charakterizujte vybrané pojmy z problematiky znečisťovania a znečistenie ovzdušia vplyvom dopravy a dopravných systémov.
11. Sily súvisiace s prepravou nákladu, veľkosť a kapacita skladu,
- Popíšte vzťah pre výpočet hmotnosti nákladu, ktorý chráni pred kĺzaním smerom dopredu pružinové priviazanie. Popíšte a graficky znázorníte sily súvisiace s prepravou nákladu cestnými dopravnými prostriedkami. Vymenujte vstupné parametre pri návrhu na zabezpečenie nákladu a popíšte ich. Charakterizujte zabezpečenie nákladu prednou a bočnou stenou návesu.
 - Charakterizujte plochu skladu. Popíšte faktory vplyvajúce na veľkosť a kapacitu skladu.
 - Ako je možné rozdeliť vzťah medzi dopravou a životným prostredím? Popíšte postup pri hodnotení negatívnych javov dopravy na životné prostredie a súčasne uvedte postup pri rozdelení negatívnych vplyvov dopravy na životné prostredie.
12. Kriminalita spojená s logistikou cestnej dopravy, riadenie skladu, negatívny vplyv na kvalitu vody dopravou.
- Popíšte a charakterizujte kriminality spojenú cestnou dopravou a problematiku fantómových dopravcov. Popíšte označovanie vozidiel v európskych logistických reťazcoch. Popíšte a charakterizujte miestne blokovanie nákladu a polovičné slučkové priviazanie nákladu.
 - Charakterizujte hierarchickú štruktúru riadenia v sklade a skladový informačný systém. Charakterizujte systém automatickej identifikácie (SAI), WMS (Warehouse Management System), open source riešenie a Fleet manager.
 - Uvedte možné príčiny vzniku ohrozenia kvality vody. Uvedte, možné spôsoby znečistenia vôd cestnou dopravou. Zároveň popíšte aj vplyvy leteckej a železničnej dopravy na kvalitu a možné znečistenie vôd.

13. Prívazanie nákladu, návesové súpravy, hodnotenie skladovej činnosti ukazovateľmi, netradičné dopravníky.

- a. Popíšte a charakterizujte pružinové prívazanie. Charakterizujte a popíšte prívazanie obtočením. Popíšte a charakterizujte návesnú súpravu EMS typu Rod Train. Charakterizujte návesy typu LowDeck. Popíšte a charakterizujte problematiku nízko emisných zón v Nemecku.
- b. Definujte technicko-ekonomické ukazovatele skladovania a controllingové ukazovatele skladovania.
- c. Na vertikálnu dopravu používa dopravník typu Flexowell alebo Flexolift. Pre závesnú dopravu je to Sicon a pre horizontálnu resp. uklonenú dopravu U-con. Charakterizujte princíp práce týchto dopravníkov, ich použitie, schematicky ich znázornite a popíšte základné časti dopravníkov.

14. Nízko emisné zóny v Rakúsku, náklady spojené so skladovaním a optimalizácia skladovania, odpady vznikajúce pri prevádzke a údržbe dopravných prostriedkov.

Charakterizujte históriu vývoja európskych emisných noriem. Ako sa delia emisné predpisy v EÚ ? Popíšte ich. Charakterizujte vozidlá používané pre nadrozmernú prepravu. Popíšte rozdiel medzi nadmernou a nadrozmernou dopravou. Popíšte spôsoby upevňovania osobných automobilov počas ich prepravy. Charakterizujte význam a použitie výplňových materiálov pri zabezpečovaní nákladu.

Definujte logistické náklady na skladovanie a náklady z rizika znehodnotenia zásob.

Uvedte typy a druhy odpadov, ktoré vznikajú v rámci dopravy a dopravnej činnosti. Uvedte, spôsoby možnej recyklácie autovrakov sú uplatňované vo svete a taktiež v rámci SR a popíšte jednotlivé spôsoby recyklácie.

15. Náves typu 2WIN a Paneltex, skladovacie a obslužné zariadenia pri skladovaní sypkých materiálov, škatuľové dopravníky.

- a. Charakterizujte a popíšte podrobne náves typu 2WIN, popíšte proces nakladania návesov typu Paneltex. Vymenujte typy návesných súprav a charakterizujte ich. Popíšte a charakterizujte nízko emisné zóny v Anglicku a v Holandsku. Popíšte úlohu a využitie rohových chráničov. Využívanie panelov v tvare písmena A na prepravu nákladov. Preprava dreva a guľatiny cestnou nákladnou dopravou.
- b. Definujte skladovacie a obslužné zariadenia pri skladovaní sypkých materiálov. Popíšte zásobníky, ich rozdelenie a pomocné zariadenia zásobníkov. Charakterizujte skládky a ich rozdelenie. Popíšte obslužné zariadenia pre skladovanie sypkých materiálov.
- c. Charakterizujte hrabľové dopravníky, ich základné časti a rozdelenie podľa použitia v baníctve. Zároveň stručne charakterizujte princíp práce, rozdelenie a použitie reťazových redlerových dopravníkov. Charakterizujte základné konštrukčné časti, rozdelenie a použitie korčekových dopravníkov.