

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



**OKRUHY TÉM PREDMETOV**  
**NA ŠTÁTNE ZÁVEREČNÉ SKÚŠKY**

pre ak. rok 2015/2016

**Ročník: 2 Ing. – externé štúdium**  
**Odbor: 8.5.1 Logistika**  
**Zameranie: Priemyselná logistika**

**Povinné predmety:**

1. **Priemyselná logistika** (Logistika výroby, Distribučná logistika, Strategická logistika)
2. **Metódy syntézy logistických systémov**

**Voliteľné predmety:**

1. **Controlling a logistické náklady podniku**
2. **Informačná logistika**

**KOŠICE, 2016**

Okruhy tém predmetu na štátne záverečné skúšky pre  
Ing. študijný program Priemyselná logistika

**1. Povinný predmet: Priemyselná logistika (Výrobná, Distribučná logistika, Strategická logistika)**

Tematické okruhy z predmetu

„PRIEMYSELNÁ LOGISTIKA“

**1. Časť – Logistika výroby**

1. Výrobný proces, výrobné operácie, definícia logistiky, vlastnosti logistiky, definícia výrobnjej logistiky
2. Objekty logistiky, hierarchické úrovne riadenia
3. Makrologistický model firmy
4. Mikrologistický model firmy
5. Strategické plánovanie - prognózovanie výroby (kroky, charakteristiky, metódy)
6. Zákazková logistika
7. Výrobné rozvrhovanie (lineárny model, dynamické programovanie, Ganttov diagram, heuristické metódy, MRP)
8. Výpočet optimálnej sekvencie výroby výrobkov (sekvenčné metódy)
9. Kapacitné plánovanie, kapacitné vyvažovanie, kumulácia zákaziek.
10. Operatívne a dispečerské riadenie

**2. Časť – Distribučná logistika**

**11. Úvod a základné pojmy**

Postavenie distribučnej logistiky v logistickom systéme firmy, Členenie logistiky, Distribučná logistika, Distribúcia a jej funkcie, Distribučná politika, Distribučné systémy, Distribučné kanály, Akvizičný a logistický distribučný systém, Skladovanie, Balenie, Výstup tovarov, nakladanie, Doprava.

**12. Klasifikácia prvkov distribučných sietí a ich charakteristika**

Klasifikácia prvkov distribučných sietí, Definovanie distribučného priestoru, Výber kritérií pre návrh distribučnej siete, Kritériá definujúce tvar a veľkosť distribučného priestoru, Kritériá vplývajúce na topológiu distribučnej siete, Doplnujúce kritériá,

ktoré vplyvajú na výber distribučných uzlov, Kritériá ovplyvňujúce priebeh distribúcie, Klasifikácia distribučnej siete, Základné typy distribučných sietí, Väzby medzi prvkami distribučných sietí, Zložité štruktúry distribučných sietí, Statické a dynamické distribučné siete.

**13. Alokácia - multikriteriálne rozhodovanie, určovanie váh kritérií**

Alokácia a multikriteriálne rozhodovanie, Postup riešenia úloh multikriteriálneho rozhodovania, Metódy určovania hodnôt váh kritérií, Normovanie váh kritérií, Priame a nepriame metódy určenia váh kritérií, Klasifikácia kritérií do skupín, Metfeselova alokácia, Metóda párového porovnania - Fullero trojuholník, Saatyho metóda.

**14. Alokácia - multikriteriálne rozhodovanie, výpočet celkovej užitočnosti variant**

Výpočet celkovej užitočnosti jednotlivých variant, Metóda váženej sumy (pomerovo indexová metóda), Metóda znásobenia ocenení, Metóda kvadratického grafu, Metóda párového porovnania, Saatyho metóda, Princíp metódy vzdialenosti od fiktívneho variantu.

**15. Geometrické metódy alokácie**

Alokácia pomocou geometrických metód, Účelová funkcia celkových dopravných nákladov, Vyjadrenie vzdialeností pri geometrických metódach, Alokácia s využitím osovej vzdialenosti, Alokácia s využitím kvadratickej vzdialenosti, Alokácia s využitím priamej vzdialenosti - Cooperova iteratívna metóda, Alokácia s využitím priamej korigovanej vzdialenosti.

**16. Zákonitosti a pravidlá distribučných uzlov a distribučných sietí**

Pravidlá uzlov distribučných systémov, Pravidlá vytvárania distribučných skupín a distribučných okruhov, Pravidlá pre výber typu distribučnej siete.

**17. Pseudoexpertné systémy pre optimalizáciu distribučných trás, alokáciu distribučných centier a projektovanie distribučných sietí**

Charakteristika expertných systémov, Expertný systém optimalizácie distribučných trás, Algoritmy definovania vstupov – báza dát, definovania distribučných skupín – báza znalosti. Plánovanie distribučných trás pomocou pseudoexpertných systémov Microsoft AutoRoute, Route 66, viamichelin.

**18. Modelovanie distribučných sietí, dopravné úlohy, väzba  $m \times n$**

Distribučné úlohy z hľadiska riešeného problému, Vybilancované dopravné úlohy, Nevybilancované dopravné úlohy, Metódy základného riešenia dopravných úloh, Indexová metóda, Vogelova aproximačná metóda, Metóda severozápadného rohu.

**19. Modelovanie distribučných sietí, dopravné úlohy, väzba  $m \times n$**

Metódy vedúce k optimálnemu riešeniu, Metóda MODI.

**20. Modelovanie distribučných sietí, dopravné úlohy, štruktúrované siete, väzba  $1 \times m$**

Distribučné úlohy z hľadiska riešeného problému - Metóda distribučných potenciálov (MDP).

**21. Modelovanie distribučných sietí, dopravné úlohy, väzba  $1 \times m$**

Distribučné úlohy z hľadiska riešeného problému - Okružné úlohy - Clark-Wrightov úsporný algoritmus.

**22. Projektovanie skladov, technické prostriedky distribúcie a riadenie zásob**

Skladové systémy, druhy skladov a ich funkcie, projektovanie skladov, aspekty vplývajúce na projekt skladu, otázky ovplyvňujúce projekt skladu, model PDS – Projekt Distribučného Skladu, možnosti optimalizácie skladových zásob.

**23. Informačné systémy a technológie v distribučnej logistike**

Elektronická výmena dát, Systémy automatickej identifikácie, Navigačné systémy, internet a jeho modifikácie.

**24. Logistické náklady v distribúcii**

Náklady na obeh tovarov, Náklady na distribúciu, Náklady fyzickej distribúcie - koncepcie nákladov.

**25. Prípadové štúdie z oblasti distribúcie**

Základný postup pri riešení distribučných úloh, Optimalizácia distribúcie elektromerov z ciachovne Prešov.

**26. Prípadové štúdie z oblasti distribúcie**

Základný postup pri riešení distribučných úloh, Alokácia prevádzkových správ SEPS.

**3. Časť: Strategická logistika**

**27.** Definícia strategickkej logistiky, klasifikácia, dôvody jej rozvoja.

**28.** Globálne logistické toky- dynamický faktor svetovej ekonomiky.

**29.** Hierarchické úrovne logistiky.

**30.** Dodávateľské systémy. klasifikácia, definície.

**31.** Charakterizujte SCM typu Lean, Agile, Legal.

**32.** Definícia SCM a1PL,2PL,3PL,4PL,5PL.

**33.** Stratégia podniku typu Prospektor, Analyzer, Defender, Reactor.

**34.** Stratégia výr. podniku zameraná na flexibilitu.

**35.** Stratégia výr. podniku zameraná na max. produkcie.

**36.** Makrologistický model výr. podniku/alokácia, layout, organizačné. štruktúry/.

**37.** Výrobová, výrobné a kapacitné stratégie.

**38.** Distribučná stratégia.

**39.** Zásobovacie stratégie.

Okruhy tém predmetu na štátne záverečné skúšky pre  
Ing. študijný program Priemyselná logistika

**2. Povinný predmet: Metódy syntézy logistických systémov**

Tematické okruhy z predmetu

**„ METÓDY SYNTÉZY LOGISTICKÝCH SYSTÉMOV “**

1. Vysvetlite pojmy: Projekt, projektovanie, typy projektov, ich obsah, typy projektovej dokumentácie, navrhovanie logistických systémov, vzťahy medzi nimi.
2. Fázy a kroky procesu navrhovania.
3. Stratégia projektovania, paradigmy projektovania (reinžiniering, prípadová štúdia, systémový prístup).
4. Metódy projektovania, kooperatívny a zákazkový prístup k riešeniu projektov.
5. Metódy analýzy logistických systémov.
6. Metódy syntézy logistických systémov.
7. Prípadová štúdia – Metodika projektovania, benchmarking.
8. Projektovanie na báze simulačného modelu.
9. Projektovanie na báze heuristického modelu.
10. Heuristický model návrhu – Teplá širokopásová trať TŠP 1700 v U.S. Steel, s.r.o. Košice.
11. Globálny logistický model U.S. Steel, s.r.o., Košice.
12. Projekt zefektívnenia vnúropodnikovej dopravy U.S. Steel, s.r.o., Košice.
13. Zefektívnenie procesu výroby cementu -Turňa nad Bodvou na báze logistiky .
14. Reinžiniering v spoločnosti Siderit, Nižná Slaná.
15. Projekt PLP Čierna nad Tisou.
16. Model kapacitného plánovania Chemosvit Fólie a.s.

Okruhy tém predmetu na štátne záverečné skúšky pre  
Ing. študijný program Priemyselná logistika

## 1. Voliteľný predmet: Controlling a logistické náklady podniku

Tematické okruhy z predmetu

### „CONTROLLING A LOGISTICKÉ NÁKLADY PODNIKU“

- 1. Úvod a základné pojmy**  
Podstata, definícia a vymedzenie pojmu controlling, koncepcia controllingu v podniku.
- 2. Základná charakteristika controllingového systému**  
Väzby controllingového systému, základná charakteristika controllingového systému.
- 3. Členenie, klasifikácia controllingu**  
Rozdelenie controllingu podľa jednotlivých oblastí, podľa obsahu rozpočtu a rozpočtovej kontroly.
- 4. Členenie, klasifikácia controllingu z časového hľadiska**  
Charakteristické znaky strategického a operatívneho controllingu, výhody a nevýhody.
- 5. Controlling ako systém realizácie cieľov podniku**  
Koncepcia controllingu v podniku, podnik ako systém, procesný a riadiaci systém podniku, klasifikácia cieľov podniku.
- 6. Funkcie controllingu v procese riadenia**  
Funkcie controllingu v procese riadenia, Rozdiel medzi kontrolou a controllingom.
- 7. Controlling v organizačnej štruktúre podniku**  
Controlling v organizačnej štruktúre podniku – centralizovaný, decentralizovaný, kombinovaný systém
- 8. Implementácia controllingu v podniku**  
Zavádzanie controllingu do podnikovej praxe, Prekážky v procese implementácie controllingu v podniku, Organizačné začlenenie controllera a z toho pre neho vyplývajúce úlohy
- 9. Reporting**  
Význam a úlohy reportingu v manažmente podniku, Reporting ako samostatná disciplína manažmentu podniku, Druhy reportov, Systémy podnikových reportov
- 10. Logistický controlling podniku**  
Štruktúra logistického controllingu, úlohy a ciele controllingu v logistike, postupnosť krokov procesu realizácie controllingu logistiky
- 11. Nástroje používané v rámci controllingu logistiky**  
Sústava logistických ukazovateľov, kalkulácie logistických nákladov, logistické rozpočty, údaje z podnikového účtovníctva, logistický reporting.
- 12. Charakteristika podniku, podstata a vznik nákladov**  
Teoretické vymedzenie nákladov, ukazovateľ nákladovosti, Vzťah medzi výdavkami a nákladmi,
- 13. Klasifikácia a druhy členenia nákladov**  
Schematické znázornenie klasifikácie nákladov druhové členenie nákladov, členenie nákladov podľa položiek kalkulačného vzorca, rozdelenie nákladov podľa ich závislosti od objemu výkonov
- 14. Základné atribúty kalkulácie nákladov podniku: kalkulačný systém v užšom poňatí**

Kalkulovanie, kalkulácia, úlohy kalkulácie, predmet kalkulácie, kalkulačná jednotka, kalkulačný výkon, kalkulačný úsek, kalkulačná položka, kalkulačný vzorec, kalkulačnú dokumentáciu - kalkulačné listy a kalkulačné doklady

#### **15. Metódy kalkulovania nákladov podniku**

Voľba metódy kalkulácie nákladov, Spôsob (metóda) kalkulovania nákladov, Charakter podnikateľského procesu a od neho odvodený typ finálnych výkonov, Členitosť podnikateľského procesu, Organizácia dávkovania výkonov, Dĺžka podnikateľského cyklu (existencia nedokončenej výroby), združenosť výkonov, ktoré sú predmetom predaja,

#### **16. Kalkulácia delením**

a) pripočítavanie nákladov delením, jednoduché pripočítavanie nákladov delením (kalkulácia jednoduchým delením, jednostupňová kalkulácia delením), viacstupňová kalkulácia delením (stupňovitá kalkulácia delením).

b) pripočítavanie nákladov delením s pomerovými číslami ( kalkulácia s delením s pomerovými číslami, kalkulácia s ekvivalentnými číslami, kalkulácia s pomocou ekvivalentných čísiel), jednostupňová kalkulácia delením s pomerovými číslami, viacstupňová kalkulácia delením s pomerovými číslami

#### **17. Kalkulovanie nákladov v združenej výrobe**

Postupy kalkulácie združených výkonov: odpočítací (zostatkový), rozpočítací (metóda ekvivalentných čísiel), kombinácia prvých dvoch spôsobov (kombinovaná metóda)

#### **18. Kalkulácia prirážková**

Prirážkovú kalkuláciu, voľbu rozvrhovej základne, zásady rozpočítania výrobnej, správnej a odbytovej réžie

- a) Úhrnná (sumačná) metóda rozpočítavania nepriamych nákladov,
- b) diferencovaná (selektívna) prirážková kalkulácia

#### **19. Kalkulácia fixných a variabilných nákladov**

Kalkulácia úplných nákladov, miera absorpcie,..., kalkulácia variabilných nákladov, kritický bod nákladov, príspevok na úhradu jednotlivého výrobku, ..., metóda jednostupňovej kalkulácie variabilných nákladov, viacstupňová metóda kalkulácie variabilných nákladov, hrubé rozpätie, rentabilita, pozitíva a negatíva príspevku na úhradu

#### **20. ABC kalkulácia nákladov – kalkulácia nákladov podľa činností**

Metodika sledovania nákladov - metóda ABC- sledovanie nákladov podľa činnosti, Základný princíp sledovania nákladov podľa činnosti - ABC metóda, Hlavné prínosy metódy ABC, Ako pracuje metóda ABC v praxi, Zhodnotenie aplikácie ABC metódy

#### **21. Logistický model riadenia podniku, Logistické procesy vs. transformačné procesy, chápanie nákladov v logistike**

Hierarchické rozdelenie procesov v podniku - Logistické procesy vs. transformačné procesy – parametre, ktoré charakterizujú výrobky, prístupy k vymedzeniu logistických procesov podniku

#### **22. Logistické náklady podniku**

Logistické náklady podniku, Význam logistických nákladov podniku

#### **23. Špecifikácia a klasifikácia logistických nákladov podniku, možnosti znižovania logistických nákladov podniku**

Fixné, variabilné logistické náklady podniku, možnosti znižovania logistických nákladov podniku v oblasti komerčnej logistiky, logistiky obslužných procesov, v oblasti výrobnej logistiky, v oblasti informačnej logistiky!

#### **24. Dôležitosť chápania integrácie logistiky výrobných podnikov z hľadiska logistických nákladov, poňatie efektívnosti v logistike**

Proces rovnovážneho stavu logistických nákladov podniku, proces mierneho tlaku logistických nákladov podniku, proces výrazného tlaku logistických nákladov podniku, proces rovnovážneho tlaku logistických nákladov podniku

Okruhy tém predmetu na štátne záverečné skúšky pre  
Ing. študijný program Priemyselná logistika

**2. Voliteľný predmet: Informačná logistika**

**Tematické okruhy z predmetu**

„INFORMAČNÁ LOGISTIKA“

1. Logistický informačný tok pre funkčné programové zabezpečenie (definovať základné pojmy).
2. Koordinácia informácií pre oddelenie Nákupu z pohľadu vstupných informačných tokov.
3. Koordinácia informácií pre oddelenie Nákupu z pohľadu výstupných informačných tokov.
4. Tvorba organizácie efektívneho fungovania informačného toku logistického systému (efektívnosť prenosu informácií, špecifikácia komponentov, efektívnosť fungovania LIS) v rámci organizácie.
5. Zabezpečenie nevyhnutných zdrojov (analýza technických, programových a komunikačných prostriedkov, analýza ľudských zdrojov).
6. Špecifikácia podsystému informačného zabezpečenia (identifikácia prvotných a druhotných funkcií).
7. Fázy projektovania procesov informačnej logistiky.
8. Zabezpečenie ochrany informačných aktív.
9. Úzke miesta pre ochranu aktív.
10. Potreba zavedenia a implementácie manažérskeho informačného systému.
11. Špecifikácia požiadaviek pre systém manažérstva informačnej bezpečnosti (procesný prístup).
12. Plánovanie kontinuity činnosti pre systém manažérstva informačnej bezpečnosti (model PDCA).