

Logisztikai mérnöki MSc szak
Ipar 4.0 folyamatmérnök szakirány
Záróvizsga kérdések

Logisztikai rendszerek elmélete c. záróvizsga tárgy

Döntésemélet és módszertan

1. A racionalitás típusai. A korlátozott racionalitás és megnyilvánulásai.
2. Heurisztikák típusai.
3. Döntépszichológia: az objektív és észlelt valóság eltérésének okai.
4. A hasznosság megítélésének korlátai: Tversky és Allais paradoxon.
5. Egytényezős kockázatos döntések: kockázatos lehetőség, hasznosság, várható hasznosság. A hasznosságfüggvény létezésének és előállításának feltételei.
6. Promethee módszer.
7. Az AHP módszer.

Logisztikai rendszerek információáramlása

8. Ismertesse a logisztikai rendszer irányításával szemben támasztott általános követelményeket, az irányítási alapmodellt!
9. Mutassa be a logisztikában alkalmazott adatátviteli rendszereket! Milyen helyi adatátviteli megoldásokat ismer a logisztikában?
10. Ismertesse a logisztikai rendszerek számítógépes irányításának hierarchiáját!
11. Mutassa be a globális helymeghatározást és logisztikai alkalmazásait!
12. Ismertesse a vonalkódos termékazonosítás technológiáját és logisztikai alkalmazásait!
13. Ismertesse a rádiófrekvenciás termékazonosítást és logisztikai alkalmazásait!
14. Mutassa be a számítógéppel integrált gyártást és a CAxx technológiákat!
15. Mi az e-kereskedelem? (fogalmi fejlődés, fogalmak, definíciók, elektronikus piactér, iparági hatások, elektronikus aláírás, e-bolt)

Logisztikai gépek, berendezések

16. Anyagmozgató berendezések csoportosítási lehetőségei. Az egyes csoportok és az előforduló változatok értelmezése. Példák.
17. Mobil mozgató egységek változatai, működési jellemzőik, felépítésük.
18. Vonóelemes anyagmozgató berendezések változatai, működési jellemzőik, felépítésük.
19. Szállítópályák változatai, működési jellemzőik, felépítésük
20. Anyagmozgató berendezések funkcionális elemei. Az egyes elemtípusok fontosabb változatai, megoldásai. Példák.
21. Anyagmozgató rendszerek értelmezése, felépítése. Anyagmozgató rendszereket befolyásoló fontosabb jellemző tulajdonságok.
22. Az anyagmozgatás tervezés célja, lehetséges változatai. Az integrált tervezés folyamata, fontosabb lépései.
23. Anyagmozgató eszközök automatizálási jellemzői. Célok, lehetőségek, eszközök. Fontosabb automatizált anyagmozgató berendezések. Automatizált kiszolgáló rendszerek.

Ipar 4.0 folyamatok c. záróvizsga tárgy

Ipar 4.0 és logisztika

1. Ismertesse a negyedik ipari forradalom kialakulásának lépéseit!
2. Mutassa be a negyedik ipari forradalom és a digitális technológiák kapcsolatát!
3. Adja meg a kiberfizikai rendszer definícióját és jelentőségét a Logisztika 4.0-ban!
4. Adja meg a dolgok internete (IoT) kifejezés jelentését, főbb komponenseit!
5. Mutassa be az okos gyár főbb jellemzőit!
6. Mutassa be a Logisztika 4.0 fejlődési tendenciáit!
7. Ismertesse a felhő alapú szolgáltatások előnyeit! Hogyan fokozható felhő alapú megoldások révén az ellátási lánc teljesítménye?
8. Ismertessen néhány intelligens megoldást raktári kommissiózás esetén!

Lean 4.0

9. Mutassa be a lean filozófia és az Ipar 4.0 kapcsolódási lehetőségeit!
10. Ismertesse a szimulációs vizsgálat alkalmazásának lépéseit, valamint a szimulációs vizsgálat logisztikai folyamatok fejlesztésében betöltött szerepét.
11. Ismertesse a Jidoka rendszerek csoportosítási és alkalmazási lehetőségeit!
12. Ismertesse a Andon rendszerek csoportosítási és alkalmazási lehetőségeit!
13. Ismertesse a Poka Yoke rendszerek csoportosítási és alkalmazási lehetőségeit!
14. Ismertesse a vállalatirányítási szoftverekben található ipar 4.0 megoldásokat (vállalati gyakorlat alapján)!
15. Mutassa be a VR és az AR technológiák működési koncepcióját, valamint a logisztikában való alkalmazási lehetőségeit.
16. Ismertesse az elektronikus kanban rendszerek alkalmazásának előnyeit, hátrányait, valamint működési koncepcióját.

Módszerek és alkalmazások a logisztikában

17. Mutassa be az anyagáramlási rendszerek matematikai leírására szolgáló módszereket!
18. Ismertesse az üzemen belüli objektumok telepítésének módszereit!
19. Ismertesse az üzemen kívüli objektumok telepítésének módszereit!
20. Mutassa be a járattervezési modelleket és módszereket!
21. Ismertesse az egységgrakományképzés tervezésének módszereit!
22. Mutassa be a logisztikai rendszerek megbízhatósági modelljeit!
23. Ismertesse a készlettervezési módszereket kereslettől független termékek esetében!
24. Ismertesse a készlettervezési módszereket kereslettől függő termékek esetében!