

Tárgytematika / Course Description

Anyagmozgatás raktározás 2.

AJNB_LSTM017

Tárgyfelelős neve /**Teacher's name:** dr. Hencz Csaba Imre**Félév / Semester:** 2025/26/2**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 3/0/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy keretében a hallgatók átfogó ismereteket szereznek az anyagmozgatási, rakodási és raktározási rendszerek felépítéséről, működéséről és tervezési szempontjairól. A kurzus során bemutatásra kerülnek ezeknek a rendszereknek a főbb elemei, például anyagmozgató gépek (pl. szállítószalagok, emelők, targoncák), tároló- és rakodóberendezések, valamint az ezekhez kapcsolódó irányítási és vezérlési rendszerek.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Anyagmozgatás és raktározás 2 – Átfogó témaköri összefoglaló

Témakör leírása: A tantárgy átfogó ismeretanyagot nyújt a modern raktári és belső logisztikai rendszerek működéséről, tervezéséről és fejlesztéséről. A képzés alapozó része a raktári alapismeretek rendszerezésével indul, amely bemutatja a raktártípusokat, a raktári folyamatok működési logikáját, az anyagáramlás szabályait és a biztonságtechnikai követelményeket. Ehhez kapcsolódik a raktári teljesítménymérés témaköre, amely a legfontosabb mutatószámok – például a készletforgási sebesség, kiszolgálási színvonal, kapacitáskihasználtság – értelmezésével támogatja a raktár hatékonyságának elemzését és fejlesztését. A hallgatók megismerik a raktártechnológiai beruházások gazdasági értékelési módszereit is, amelyek alapot adnak a költséghatékony működés és fejlesztési döntések meghozatalához. A képzés egyik kiemelt eleme a raktárak térbeli elrendezésének – layoutjának – tervezése. A tananyag kitér a funkcionális zónák kialakítására, az áruáramlási útvonalak optimalizálására, valamint a modern tervezőeszközök és modellezési technikák alkalmazására. A tárolási technológiák témakörként a hallgatók áttekintik a hagyományos állványrendszereket (polcos, raklapos, blokkos, karos tárolás), majd megismerik a korszerű, automatizált tárolási megoldásokat is, mint az automata magasraktárak vagy shuttle rendszerek. Az oktatás kitér a technológiaválasztás műszaki, gazdasági és térbeli szempontjaira is. Az anyagmozgató berendezéseknél a tantárgy bemutatja a kézi és gépi anyagmozgatás eszközeit – kézi emelők, békák, különféle targoncák –, majd ezek továbbfejlesztett verzióit, például a tolóoszlopos, oldalvillás targoncákat, valamint az automatizált rendszereket (AGV, AMR). A témakör kiterjed a gépválasztás, teljesítményértékelés és biztonságos üzemeltetés alapelveire. A képzés végül a szállítópálya-rendszereket mutatja be, amelyek meghatározó szerepet játszanak a belső anyagáramlás hatékonyságában. A hallgatók megismerik a görgős, szalagos és láncos szállítópályák működését, tervezési paramétereit, valamint alkalmazási lehetőségeit, különös tekintettel az automatizált rendszerekkel való integrációra. A tantárgy során a hallgatók rendszerszintű szemléletet alakítanak ki a raktározási és anyagmozgatási folyamatokról, felismerik az összefüggéseket a technológiai megoldások, a rendelkezésre álló erőforrások, a térbeli kialakítás és a gazdaságossági szempontok között.

Témakör kulcsszavai: raktári folyamatok, raktártípusok, anyagáramlás, biztonságtechnika, KPI, készletforgás,

kapacitáskihasználtság, kiszolgálási színvonal, beruházásgazdaságosság, ROI, cost-benefit, layout-tervezés, funkcionális zónák, anyagáramlás-optimalizálás, tárolási technológiák, raklapos tárolás, shuttle rendszer, automata magasraktár, AS/RS, anyagmozgató gépek, targonca, reach truck, side loader, AGV, AMR, szállítópályák, görgős pálya, szalagos pálya, belső logisztika, automatizáció

Tevékenység típusok

Kontakt előadás

Mérték: 21 tanóra (hour)

Leírás: A tantárgy keretében a hallgatók átfogó ismereteket szereznek az anyagmozgatási, rakodási és raktározási rendszerek felépítéséről, működéséről és tervezési szempontjairól. A kurzus során bemutatásra kerülnek ezeknek a rendszereknek a főbb elemei, például anyagmozgató gépek (pl. szállítószalagok, emelők, targoncák), tároló- és rakodóberendezések, valamint az ezekhez kapcsolódó irányítási és vezérlési rendszerek.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 21 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérési forma:

Vizsga (Exam)

Kötelező félévközi zárthelyik (oktató által javított)

Mérték: 2 db (PCS)

Leírás: zh

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 21 óra

Aláírás kialakításának módja:

félévközi feladatok teljesítése

Érdemjegy kialakításának módja:

A végső osztályzatot két félévközi vizsga összesített eredménye alapján határozzuk meg, amelyek mindkettő kötelező. A két teszten elért összesített százalékos arány a következő skála szerint határozza meg a kurzus végső osztályzatát: 0–50% = 1 (elégtelen), 51–65% = 2 (elégedett), 66–80% = 3 (elégedett), 81–90% = 4 (jó) és 91–100% = 5 (kiváló).

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Prezenszky József: Logisztika II. (2005), Logisztikai Fejlesztési Központ ISBN: 9630367408

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL