



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

1. Tantárgy neve	Kereslet és készlettervezés				
2. Tantárgy angol neve	Demand planning and inventory management				
3. Tantárgykód	BMEKOALM328	4. Követelmény	vizsga	5. Kredit	5
6. Óraszám	2 (11) Előadás	1 (5) Gyakorlat	1 (5) Labor		
7. Tanterv	Logisztikai mérnöki mesterképzési szak (L)	8. Szerep	Specializáció (sp) a Logisztikai mérnöki mesterképzési szakon (L)		
9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen					150
Kontakt óra	56	Órára készülés	15	Házi feladat	40
Írásos tananyag	18	Zárthelyire készülés	6	Vizsgafelkészülés	15
10. Felelős tanszék	Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Bóna Krisztián				
12. Oktatók	Dr. Bóna Krisztián, Sárdi Dávid				
13. Előtanulmány					
14. Előadás tematikája	A kereslettervezés alapfolyamatai, illetve azok egymásra épülése. A kereslettervezéshez szükséges bemeneti adatok köre, az adatelőkészítési műveletek. Az alkalmazható statisztikai előrejelző modellek identifikációja, szezonális és egyéb keresleti idősor sajátosságok detektációja. A statisztikai előrejelzési modellek alkalmazása, paraméterezés, optimális paraméter beállítás kérdései. A finomtervezés jelentősége és módszerei a kereslettervezésben. A kereslettervezési folyamat kulcs teljesítmény mutatói, a tervezési hiba/pontosság értelmezése és mérése. A készlettervezés alapfolyamatai, illetve azok egymásra épülése. A készlettervezéshez szükséges bemeneti adatok köre, az adatelőkészítési műveletek. A készletszabályozó rendszerek. A készletezési folyamatok működésének modellezési lehetőségei. Statisztikai módszerek és szimulációs eszközök alkalmazása a készletezési rendszerben zajló folyamatok vizsgálatára. Költség és megbízhatóság/kiszolgálási szint a készletezésben. Determinisztikus készletmodellek és azok elfajult esetei. Sztochasztikus megbízhatósági, költségoptimalizáló és komplex készletmodellek. Egy és többlépcsős (hálózatos) készletezési modellek szerepe a taktikai és operatív irányítási döntések meghozatalában. Kereslettervezési és készletezési folyamatokat támogató információs rendszerek. Kereslettervező eljárások és készletmodellek integrálása vállalatirányítási rendszerekbe. S&OP folyamat a vállalatirányításban. A kereslet és készlettervezés szerepe az S&OP folyamatban.				
15. Gyakorlat tematikája	Az előadáson bemutatott kereslet- és készlettervezési módszerek és modellek gyakorlati példákon történő bemutatása, az alkalmazásuk begyakoroltatása. A két féléves házi feladat megoldásának előkészítése.				
16. Labor tematikája	A laborok keretei között különböző egyszerűbb számítógépes kereslet és készlettervezési döntéstámogató modelleket építenek fel a hallgatók.				
17. Tanulási eredmények					

A. Tudás

- Ismeri a logisztikai idősorok statisztikai vizsgálatának módszereit, jellemző eloszlás típusait.
- Ismeri az adatok előkészítésének lépéseit, az adattisztítás és adat aggregáció módszereit.
- Ismeri az idősorok vizsgálatánál alkalmazandó korrelációs függvényeket, képes azok modellszerű alkalmazására.
- Ismeri az előrejelzéseket modelleket, ismeri a paraméter optimalizálás eszközeit.
- Átfogó ismeretekkel rendelkezik a megfelelő modellek kiválasztását lehetővé tevő statisztikai mutatószámokról, hibaszámítási módszerekről.
- Ismeri a determinisztikus készlet modellek sajátosságait, költség modellek felépítésének módszerét.
- Ismeri a sztochasztikus készlet modellek sajátosságait, optimális paraméterek kiszámítási módszereit.

B. Képesség

- Képes modellszerűen értelmezni a kereslet és készlet tervezési folyamatot.
- Képes a kereslet és készlettervezési modellek kapcsolatainak felismerésére és a folyamat felépítésére.
- Képes előrejelzéseket készíteni ismert modellek segítségével, ismeri a paraméter optimalizálás eszközeit.
- Önállóan képes determinisztikus költségmodell felállítására, annak optimális paramétereinek modellszerű

meghatározására.

- Képes [determinisztikus készletmodellek](#) alkalmazására, optimális paramétereinek kiszámítására.
- Képes [sztochasztikus készletmodellek](#) alkalmazására, optimális paramétereinek kiszámítására.

C. Attitűd

- Nyitott a matematikai és információtechnológiai eszközök használatára.
- Törekszik a megoldásokhoz szükséges módszertan és eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára.

D. Önállóság és felelősség

- Tervezési problémákra felelős és önálló javaslatokat tesz.
- Felelősséget vállal a tervezési feladatok során hozott döntések következményeire.
- Gondolkozásában a rendszerelvű mérnöki megközelítést alkalmazza

18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás megszerzésének feltétele egy darab házi feladat és a zárthelyi legalább elégséges szinten történő teljesítése. Az érdemjegy kialakításába beleszámít a házi feladat (20%), a zárthelyi dolgozat eredménye (30%) és a vizsga eredménye (50%).

19. Pótlási lehetőségek

A szorgalmi időszakban a zárthelyi dolgozat egyszer pótolható. A pótlási héten a zárthelyi vagy a házi feladat pótolható, amennyiben a másikat a hallgató sikeresen teljesítette.

20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

A tantárgy anyagát (jegyzet) a hallgatók pdf formátumban tölthetik le a Moodle rendszeren keresztül.

Tantárgyleírás érvényessége	2019. október 10.	Jelen TAD az alábbi félévre érvényes	Nem induló tárgyak
--	-------------------	---	--------------------