



Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi Egyetem
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

Lean folyamatfejlesztő specialista
szakirányú továbbképzési szak
Lean folyamatfejlesztő szakmérnök
szakirányú továbbképzési szak
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

2021.02.01.

1. A tárgy neve:

SZOFTVEREK A FOLYAMATFEJLESZTÉSBEN

Process Development: Application of Softwares

2. Alapadatok:

Tantárgykód	Szemeszter	Féléves óraszám előadás+gyakorlat+labor/követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgy- félév
BMEKOMVS131	2.	0+0+10+f	2	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység:
Dr. Bóna Krisztián	egyetemi docens	KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Bóna Krisztián	egyetemi docens	KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék
Bakos András	tanársegéd	KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék
Bertalan Marcell	tanársegéd	KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: Folyamatirányítás, lean módszerek

6. Kötelező előtanulmányi rend:

Erős követelmény (a tárgy kreditjét kötelező megszerezni a felvétel előtt)	Folyamatirányítás
Gyenge követelmény (az előkövetelmény tárgyból aláírással kell rendelkezzen a felvételhez)	Logisztikai rendszerek és folyamatok Értékteremtő rendszerek és folyamatok
Párhuzamos követelmény (a tárgy csak a másik tárgy egyidejű felvételével vagy előzetes teljesítése esetén vehető fel):	-



7. A tantárgy célkitűzése:

A tantárgy célja, hogy a féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben:

- a különböző irodai szoftverek alkalmazása a folyamatfejlesztői munkában;
- szimulációs technológiák alkalmazása a folyamatelemzésben és fejlesztésben;
- vizualizációs technológiák alkalmazása;

A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni munka során a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.

8. A tantárgy jellege:

Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
A szimulációs elemzések alapjainak átisméltése, a szimuláció módszertana, tömegkiszolgálási folyamatok implementációja, szimulációs szoftverek felépítése, egy szimulációs eszköz részletes ismertetése, példák megoldása, szimulációs esettanulmányok, a szimulátorokból származó adatok elemzési módszertana, következtetések, a szimuláció dokumentálása		4
A táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás legfontosabb funkcióinak átisméltése, különös tekintettel a lean folyamatfejlesztési feladatok során előforduló feladatokban előforduló eszközökre. Többek között áttekintésre kerülnek a legfontosabb függvények, hatékonyságnövelő trükkök, kimutatáskészítési funkció, diagramkészítéshez kapcsolódó eszközök és a program használatához szükséges alapvető gondolkodásmód kulcselemei.		4
A folyamattervező/layout design eszköz alapvető használata, szerteágazó felhasználási módjainak áttekintése, különös tekintettel a különböző folyamatábrák szerkesztésére, validálására; különböző layout-ok tervezéséhez használható sablonok megismerése; ill. a szakdolgozatban előforduló egyéb hasznos funkciók bemutatása.		2

10. A tantárgy oktatásának módja: gyakorlati feladatok feldolgozása, egyéni munka

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

T Tudás

T.1.	Ismeri a szimulációs vizsgálatok menetét.
------	---

T.2.	Fel tud építeni egy tömegkiszolgálási rendszer alapú szimulációs modellt és azt implementálni tudja egy szimulátorban.
T.3.	Tud kísérleteket végrehajtani egy szimulátorban, és azok eredményeit értelmezni.
T.4.	Ismeri a szimulációs vizsgálatok eredményeinek dokumentációs konvencióit.
T.5.	Ismeri a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás alapvető függvényeit.
T.6.	Ismeri a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás kimutatáskészítési és diagramkészítési funkcióját.
T.6.	Ismeri a folyamattervező/layout design eszköz legfontosabb sablonjait.
T.7.	Ismeri a folyamattervező/layout design eszköz szerkesztési alapelveit.

K Képesség

K.1.	Képessé válik a vizsgált tömegkiszolgálási folyamatok modellezésére.
K.2.	Képes önállóan felépíteni és kezelni egy szimulátort, képes azzal kísérletek végrehajtására és kiértékelésére.
K.3.	Képes dokumentálni szimulációs eredményeket.
K.4.	Képes a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás sajátos keretrendszerében gondolkodni, valamint képes felismerni annak folyamatfejlesztési feladatokban való használatának hatékonyságát.
K.5.	Képes a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás alapvető függvényeit a gyakorlatban használni és azokat a megfelelő helyen alkalmazni, felismerni. Tudását képes önállóan bővíteni.
K.6.	Képes a táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazásban igényes, esztétikus diagramokat és kimutatásokat készíteni.
K.5.	Képes folyamattervező/layout design eszköz segítségével EPC és BPMN folyamatábrákat készíteni.
K.6.	Képes folyamattervező/layout design eszköz segítségével VSM ábrát, gyári layoutot, organigramot készíteni.

A Attitűd

A.1.	Csoportban és önállóan is magas szinten dolgozik.
A.2.	Keresi az összefüggéseket a más tantárgynál tanultakkal.
A.3.	Nyitott a matematikai és információtechnológiai eszközök használatára.
A.4.	Törekszik a megoldásokhoz szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára.
A.5.	Törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.

Ö Önállóság és felelősség

Ö.1.	Önállóan végzi a megoldások kialakítását.
Ö.2.	Figyelemmel van döntései hatásaira és következményeire.
Ö.3.	Gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

12. Követelmények

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése összegző teljesítményértékelés (zárthelyi dolgozat) alapján történik.

Összegző teljesítményértékelés (zárthelyi dolgozat): a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja zárthelyi dolgozat formájában. A dolgozat a megszerzett elméleti ismeretekre és azok alkalmazására fókuszál, így a megtanult fogalmak (definíciók) és összefüggések (tételek) helyes és pontos ismeretét kéri számon, valamint ellenőrzi a számítási feladatok megoldásának képességét is. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg. A zárthelyi dolgozat három részből áll (szimulációs technológiák, táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás, és folyamattervező/layout design eszköz).

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Zárthelyi dolgozat	ZH	T:1.-7., K.1.-6., A.2., Ö.3.

13. A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
ZH	100%
Összesen	100%

14. Érdemjegy megállapítása:

Az érdemjegy megszerzésének feltétele a TVSZ-ben előírt jelenléti követelmények teljesítésén túl, a zárthelyi dolgozat alapján, legalább a megszerzhető összes pont 50%-ának teljesítésével, a kerekítés általános szabályait betartva.

A teljesítményértékelés részeinél (szimulációs technológiák, táblázatkezelő és statisztikai elemző alkalmazás, és folyamattervező/layout design eszköz) egyenként is el kell érni legalább az adott rész 50%-át. Ha az egyik rész nem felelt meg, mindhárom részt ismételni kell.

15. Javítási és pótlási lehetőségek:

Zárthelyi dolgozat pótlása a pótlási időszak végéig pótolható, javítható.

16. Konzultációs lehetőségek:

Konzultációs időpontok előzetesen, e-mail-ben egyeztetve, e-mail cím: lean@lean.bme.hu

17. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

– A moodle rendszerben a tantárgyhoz feltöltött segédanyagok

18. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	10
Félévközi készülés órákra	20
Felkészülés zárthelyire	30
Összesen	60

19. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Bóna Krisztián	egyetemi docens	KJK Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék