

**Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar**

Szakindítási kérelem

**A KÖZLEKEDÉSI MENEDZSER SZAKMÉRNÖK
SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK**

KÉPZÉSI PROGRAMJA

Levelező képzés

Budapest

2018.

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
1111 Budapest Műegyetem rkp. 3.

I. ADATLAP

- 1. A kérelmező felsőoktatási intézmény neve és címe:**
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3.
- 2. Kari tagozódású felsőoktatási intézmény esetén a képzésért felelős kar megnevezése:**
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar
- 3. Az indítandó szak megnevezése:**
Közlekedési menedzser szakmérnök szakirányú továbbképzési szak
- 4. Az oklevélben szereplő szakképzettség:**
Közlekedési menedzser szakmérnök
- 5. A szak javasolt képzési terület szerinti besorolása**
Műszaki képzési terület
- 6. A képzési idő:**
2 félév, 60 kredit
- 7. A képzés munkarendje:**
Levelező
- 8. A szak indításának tervezett időpontja:**
2019. február
- 9. A szakért felelős oktató megnevezése:**
Dr. Mészáros Ferenc egyetemi docens
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar, Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
- 10. Dátum és az intézmény vezetőjének megnevezése és cégszerű aláírása**

Budapest, 2018. november

(Dr. Józsa János)
rektor

II. SZAKINDÍTÁS INDOKLÁSA

A szak létesítésének megalapozása, célja, előzmények

A Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar több, mint hatvan éve vesz részt a már végzett mérnökök posztgraduális továbbképzésében, korábban szakmérnöki képzésekkel, újabban szakirányú továbbképzésekkel. Az egyik legrégebbi ilyen képzés a közlekedés és az építőipar szakterületeire építve 1956-ban indult el gazdasági mérnöki szakos posztgraduális képzés formájában, aminek bázisát a Közlekedésgazdasági Tanszék adta. A képzés a közlekedési alágazatonkénti szakterületi ismereteken felül járműtechnikai és nemzetközi szállítmányozási tudásanyagot is felölel, célja a műszaki főiskolákon, illetve egyetemeken végzett, és a közlekedés, szállítás, logisztika különböző szakterületein dolgozó mérnökök számára elősegíteni a mérnöki, az alapvető műszaki-gazdasági és menedzsment ismeretek elsajátítását. A képzés első meghirdetése és indítása óta nagyságrendileg 2500 hallgató szerzett oklevelet, többen közülük kutatói területen folytatva munkájukat, doktori fokozatot is szereztek.

Az eddig eltelt időszakban kétszer esett át jelentősebb átalakításon: 1991-től a menedzsment ismeretanyagok markánsabb megjelenítése miatt közlekedési menedzser gazdasági mérnök szak nevet vett fel, majd 2009-ben a kétlépcsős képzési rendszerhez illeszkedve alap- és mesterszintű közlekedési gazdasági mérnök szakirányú továbbképzési szak néven folyik tovább a képzés.

Az elmúlt években a felsőoktatási rendszer átalakítása, valamint a megváltozott piaci igények a képzés újragondolását tették szükségessé. A felülvizsgálat során megállapításra került, hogy a képzési program korszerűsítésre szorul, továbbá a 3 illetve 4 féléves képzési idő nem illeszkedik a vállalatok általában éves képzési terveihez. A hatályos jogszabály szerint ilyen mértékű változtatások csak új – közlekedési menedzser szakmérnök – szakirányú továbbképzési szak létesítése ill. indítása útján valósulhatnak meg. Az új szakot az Oktatási Hivatal nyilvántartásba vette.

A hagyományokból építkező, azonban új alapokra kerülő, közlekedési menedzser szakmérnök szakirányú továbbképzési szak képzési célja elsősorban a közlekedés, szállítás, logisztika területén dolgozó, aktív gyakorlattal rendelkező mérnökök számára alapvető műszaki-gazdasági és szakspecifikus menedzsment ismeretek átadása, amivel hozzájárulhatnak munkahelyük, vállalkozásuk eredményes működtetéséhez és továbbfejlesztéséhez.

III. KÉPZÉSI-ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

- 1. A szakirányú továbbképzés megnevezése:**
Közlekedési menedzser szakmérnök szakirányú továbbképzési szak
- 2. A szakirányú továbbképzésben szerzhető szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:**
Közlekedési menedzser szakmérnök
- 3. A szakirányú továbbképzés besorolása:**
 - 3.1. Képzési terület szerinti besorolása:**
Műszaki képzési terület
 - 3.2. A végzettségi szint besorolása:**
 - ISCED 1997 szerint: 5A
 - ISCED 2011 szerint: 6
 - Az európai keretrendszer szerint: 6
 - A magyar képesítési keretrendszer szerint: 6
 - 3.3. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:**
 - ISCED 1997 szerint: 345
 - ISCED-F 2013 szerint: 0413
- 4. A felvétel feltételei:**
Agrár, informatika vagy műszaki képzési területen legalább alapképzésben (korábban főiskolai szintű képzésben) szerzett oklevél és mérnök szakképzettség
- 5. A képzési idő, félévekben meghatározva:**
2 félév
- 6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:**
60 kredit
- 7. A képzés célja és a szakmai kompetenciák (tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősség)**
 - 7.1. A képzés célja:**
A képzés célja olyan közlekedési menedzser szakmérnökök képzése, akik alkalmasak a mérnöki, a gazdasági és a menedzsment ismeretanyagokat szinergikusan integrálni, képesek a közlekedés, szállítás és logisztika területén komplex látásmódjuk segítségével problémákat feltárni és jó gyakorlatokat azonosítani, valamint megfelelő fejlesztő célú megoldások kidolgozásával választ adni a nyitott szakmai kérdésekre. Tudásuk és kompetenciájuk révén képesek hatékonyan és megbízhatóan menedzselni a szakmai munkafolyamatokat, hozzájárulva munkahelyük, üzleti vállalkozásuk eredményes működtetéséhez és továbbfejlesztéséhez.

7.2. Szakmai kompetenciák:

7.2.1. Tudása:

- Ismeri a közlekedés, szállítás, logisztika szakterületen használt műszaki-gazdasági szakkifejezéseket és folyamatokat.
- Ismeri a tervezési, üzemeltetési, fenntartási feladatokban alkalmazható hatékonyságvértékelési eljárásokat, döntéselemzési módszertanokat és projektmenedzsment-technikákat.
- Ismeri a közlekedés, szállítás, logisztika területén működő vállalatok fő gazdasági, pénzügyi, humán és marketing folyamatait.
- Ismeri az érintett szakterületek releváns és aktuális jogi szabályrendszerét.
- Ismeri a folyamatok működtetésében alkalmazott informatikai eszközöket és azok funkcióit.

7.2.2. Képességei:

- Alkalmazni tudja a közlekedés, szállítás, logisztika szakterületen használt szakkifejezéseket.
- Képes komplex módon, rendszerszinten átlátni a közlekedés, szállítás, logisztika szakterületeket, azonosítani és feltárni a folyamataikat, valamint az azok közt fennálló kapcsolatokat.
- Képes a szakterületi folyamatok problémáinak gyakorlatorientált feltárására, valamint jó vállalati gyakorlatok azonosítására, szükség szerinti adaptálására.
- Alkalmazza a szakmai folyamatok hatékonyságát feltáró, műszaki alapokon nyugvó elemzési és értékelési módszertanokat.
- Kidolgozza a hatékonyabb működést lehetővé tévő rendszerszemléletű, fejlesztő célú megoldásokat, részt vesz a döntési és az alkalmazási eljárásokban.
- Képes a mérnöki, a gazdasági és a menedzsment ismeretanyagokat szinergikusan integrálni a vállalati folyamatok fejlesztésében.
- Vezeti és irányítja, menedzseli a szakterületen lezajló munkafolyamatokat.
- Képes a tágabb munkakörnyezetében a különböző szakterületeken dolgozó szakemberekkel, szakértőkkel tárgyalni, szakmai véleményét, álláspontját előadni, szakmai alapokon érvelni.
- Megérti és használja a szakterületének jellemző online és nyomtatott szakirodalmát.
- Képes csoportban dolgozni, akár vezetőként, akár beosztottként.

7.2.3. Attitűdje:

- Nyitott gondolkodású, a közlekedés, szállítás, logisztika szakterületek szakmai újdonságait folyamatosan keresi, értékeli és befogadja.
- Törekszik a mérnöki, gazdasági és menedzsment szakterületek közötti összekötő, integráló szerep betöltésére.
- Fogékony a szakterületi módszertani újításokra, fejlesztésekre, innovációkra, törekszik azok adaptációs lehetőségeit folyamatosan értékelni.
- Keresi a legjobb vállalati gyakorlatokat, munkájában mindig törekszik az újításokra.
- Tapasztalatait megosztja munkatársaival, valamint a szakterületén dolgozó más munkavállalókkal is.
- Döntéseiben kikéri a szakmai kollektívája véleményét, de más szakértőkkel is folyamatosan konzultál.

7.2.4. Autonómiája és felelőssége:

- Tervezési, üzemeltetési, fenntartási feladatai megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns elemzési, értékelési és döntéselőkészítő módszereket.
- Felelős döntéseket hoz a hatékonyság javítása érdekében.
- Bekapcsolódik a szakterületi problémákat feltáró és megoldást kereső munkacsoportok munkájába, képességeit és tudását közreadva együttműködik a csoport többi tagjával.
- Irányítja és figyelemmel kíséri a beosztottjainak munkáját, szükség szerint beavatkozik, értékeli a munkatársak teljesítményét, munkájuk hatékonyságát és eredményességét, támogatja a szakmai fejlődésüket előmozdító kezdeményezéseket.
- Feletteseinek munkáját legjobb tudása szerint segíti, figyelembe véve a vállalat érdekeit és a szakmai elvárásokat, a rendelkezésre álló erőforrások tükrében.

8. A szakirányú továbbképzés szakmai jellemzői, a szakképzettséghez vezető szakterületek és azok kreditaránya, amelyből a szak felépül:

8.1. Alaptudományi ismeretek: 12-15 kredit

Vállalati gazdaságtan, jogi ismeretek

8.2. Alapozó ismeretek: 24-30 kredit

Döntéselőkészítő módszerek, projektmenedzsment, tárgyalástechnika, alkalmazott informatika, marketing

8.3. Szakmai ismeretek: Kiegészítő szakismeretek: 8-12 kredit

Közlekedésmenedzsment, finanszírozási technikák, vezetői számvitel

8.4. Szakdolgozat: 10 kredit

IV. A KÉPZÉSI PROGRAM TOVÁBBI RÉSZEI

1. A képzés rendszere

Két féléves szakirányú továbbképzés, a hallgatókat a mintatantervben meghatározott 60 kredit értékű tantárgy teljesítését (beleértve a szakdolgozat megírását is) követően tehetnek záróvizsgát. A képzési követelmények a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény és e törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 87/2015. (IV. 9.) Korm. rendelet előírásai szerintiek.

2. A képzés szervezési formája

A képzés részidős képzés, levelező munkarendben. A hallgatók a képzés során a mintatantervben meghatározott előadásokon, gyakorlatokon vesznek részt, valamint otthoni önálló munkavégzés és tanulás révén sajátítják el a képzési kompetenciákat.

A kontaktórák száma a két félévben összesen 200 óra (1. félév: 120 óra, 2. félév: 80 óra), ami még kiegészül a hallgató otthoni egyéni felkészülése időráfordításával ill. az egyéni konzultációkkal.

A képzés időbeosztását tekintve kéthetente két teljes munkanap hétköznapokon vagy pénteken és szombaton (a hallgatói igények alapján, a szakfelelős döntése szerint).

A képzés legalább 10 fő érvényes jelentkezése és eredményes felvétele esetén indul.

3. Mintatanterv és előkövetelmény-rendszer**3.1. Tantárgyi kötelezettségek**

A hallgatók két félév alatt teljesíthetik 60 kreditértékű tanulmányi kötelezettségüket (beleértve a 10 kreditértékű Szakdolgozat című tantárgyat is). A féléves terhelés kreditérték alapján kiegyensúlyozott. A képzés szakterületére és jellegére való tekintettel a kötelező tantárgyak között nincs egymásra épülés. A tantárgyi teljesítményértékelés alkalmazott módjai: vizsgaérdemjegy és félévközi érdemjegy.

A tantárgyak kredit értéke az adott tantárgy tanulási eredményeinek eléréséhez szükséges hallgatói időráfordítással áll arányban, beleértve az otthoni tanulmányokat és felkészüléseket is.

3.2. Szakdolgozat elkészítése

A szakdolgozat megírása a mintatanterv szerinti 2. félévben esedékes. A szakdolgozat megírásának feltétele a képzés mintatantervi 1. félévében esedékes tantárgyi kötelezettség (30 kredit) maradéktalan teljesítése. A szakdolgozat tantárgy félévközi érdemjeggyel zárul, az érdemjegy hallgató féléves munkájának a témavezetője általi általános értékelését tükrözi. A megírt szakdolgozat beadhatónak történő minősítése és a szakdolgozat tantárgy eredményes teljesítése esetén a hallgató záróvizsgára bocsátható.

3.3. Modulok

A mintatanterv rendelkezik, összesen 18 kreditértékű önálló tantervi egységgel (a továbbiakban: modullal). A modulok foglalják magukba a kötelezően választható tantárgyakat. A hallgátónak a hozzárendelt modul tantárgyait az oklevél megszerzése érdekében teljesítenie szükséges, a saját mintatantervének részét képezi.

A képzésre jelentkező számának függvényében egy vagy több modul is meghirdetésre kerül, amire a hallgatók előzetesen a felvételi eljárással párhuzamosan – prioritást megjelölve – jelentkezhetnek.

A képzésre felvettek számától függően kerülnek meghirdetésre a modulok, 10-12 felvett hallgató esetén egy modul, e feletti hallgatói létszám esetén további modul is meghirdetésre kerülhet, amennyiben minden meghirdetett modulra legalább 5-5 fő jelentkezik. A képzés során egy modul mindenképpen meghirdetésre kerül, a modult az előzetes jelentkezések erőssorrendje alapján a szakfelelős választja ki. A modulra történő hallgatói besorolásról – a szükséges indoklással – a hallgatók a képzés indulása előtt legalább 1 héttel értesítést kapnak.

A képzés moduljai:

- vasúti közlekedési modul
- városi közlekedési modul

A modulok részletes leírását a 9. pont rögzíti.

A hallgatónak joga van kérvényezni a modulok közötti átjelentkezést, aminek technikai feltétele, hogy a képzés adott félévében másik modul is meghirdetésre került. Az átjelentkezés eredményezheti azt, hogy adott hallgató tanulmányi ideje meghosszabbodik, az ebből fakadó jogkövetkezmények a hallgatót terhelik.

A hallgatónak lehetősége van – technikai feltételek teljesülése esetén – több modult is elvégezni, azonban oktatátszervezési okokból nem garantálható, hogy erre időben párhuzamosan kerülhessen sor, így a hallgató tanulmányi ideje meghosszabbodhat.

3.4. A képzés ajánlott mintatanterve

A képzéshez rendelt mintatanterv rögzíti a mintatantervbe tartozó tantárgyakhoz kapcsolódóan az alábbi adatokat:

- tantárgykód,
- tantárgy neve,
- a meghirdetés féléve,
- a tantárgy teljesítményértékelésének (minőségértékelésének) típusa,
- az órarendi kontakt óraszám,
- az órarenden kívüli keretek között (otthoni munka során) szükséges hallgatói időráfordítás óraszám,
- kreditérték (kreditszám),
- a tantárgyfelelős neve,
- a tantárgy felvételének kötelező ill. ajánlott előkövetelménye,
- a tantárgy tantervi szerepe.

A mintatanterv részét képezi a meghirdethető tantervi modulok fentiekkel egyező tartalmú ismertetése, kiegészítve a modulfelelősök nevével.

Mintatanterv									
Tantárgykód	Tantárgy neve	Félév	Teljesítmény- értékelés típusa	Kontakt óra / félév	Otthoni munka óra / félév	Kredit- szám	Tárgyfelelős neve	Előkövetelmények (kötelező, ajánlott)	A tantárgy tantervi szerepe
	Vállalkozásmenedzsment és marketing	1.	<i>vizsga- érdemjegy</i>	24	156	6	Dr. Kővári Botond		kötelező
	Döntéselemzés	1.	<i>vizsga- érdemjegy</i>	24	156	6	Dr. Békefi Zoltán		kötelező
	Projektmenedzsment	1.	<i>félévközi érdemjegy</i>	24	156	6	Nagy Zoltán		kötelező
	Modul 1. félév	1.		48	312	12			kötelezően választható
	1. félév összesen			120	780	30			
	Vállalati gazdaságtan és humánmenedzsment	2.	<i>vizsga- érdemjegy</i>	24	156	6	Dr. Kővári Botond	<i>Vállalkozásmenedzs- ment és marketing</i>	kötelező
	Alkalmazott informatika	2.	<i>félévközi érdemjegy</i>	16	104	4	Nagy Zoltán		kötelező
	Finanszírozás és vezetői számvitel	2.	<i>vizsga- érdemjegy</i>	16	104	4	Dr. Békefi Zoltán		kötelező
	Modul 2. félév	2.		24	156	6			kötelezően választható
	Szakedolgozat	2.	<i>félévközi érdemjegy</i>	0	300	10	Dr. Sipos Tibor		kötelező
	2. félév összesen			80	820	30			

Tantervi modulok									
Tantárgykód	Tantárgy neve	Félév	Teljesítmény- értékelés típusa	Kontakt óra / félév	Otthoni munka óra / félév	Kredit- szám	Tárgyfelelős neve	Előkövetelmények (kötelező, ajánlott)	A tantárgy tantervi szerepe
Vasúti közlekedési modul - Modulfelelős: Dr. Mészáros Ferenc									
	Vasúti menedzsment I.	1.	<i>vizsga- érdemjegy</i>	32	208	8	Dr. Mészáros Ferenc		kötelezően választható
	Jogi szakismeretek	1.	<i>félévközi érdemjegy</i>	16	104	4	Dr. Békési István		kötelezően választható
	Vasúti menedzsment II.	2.	<i>vizsga- érdemjegy</i>	24	156	6	Dr. Mészáros Ferenc	<u>Vasúti menedzsment I.</u>	kötelezően választható
Városi közlekedési modul - Modulfelelős: Dr. Tóth János									
	Városi közlekedési menedzsment I.	1.	<i>vizsga- érdemjegy</i>	32	208	8	Dr. Tóth János		kötelezően választható
	Jogi szakismeretek	1.	<i>félévközi érdemjegy</i>	16	104	4	Dr. Békési István		kötelezően választható
	Városi közlekedési menedzsment II.	2.	<i>vizsga- érdemjegy</i>	24	156	6	Dr. Tóth János	<u>Városi közlekedési menedzsment I.</u>	kötelezően választható

4. Értékelési és ellenőrzési módszerek

4.0. Általános szabályok

Az értékelési és ellenőrzési módszerek általános érvényű szabályait felsőbb kari és egyetemi szabályozás határozza meg. Az alábbiakban az érvényes szabályozás releváns részei kerülnek bemutatásra.

4.1. Óralátogatás

A gyakorlati órákon való részvétel kötelező, maximum 30% hiányzás megengedett.

4.2. Félévközi teljesítmény

A félévközi jegyek megállapításának szabályai, valamint vizsgával záruló tantárgy esetén az aláírás megszerzésének feltételei a tantárgyi követelményekben kerültek meghatározásra.

A dolgozatokat, illetve a beadandó feladatokat a tantárgy előadója javítja, minősíti.

4.3. Tantárgyi vizsgák

A vizsgával záruló tantárgyak esetén a vizsgára bocsátás feltétele az aláírás, a vizsgajegy kialakításának szabályait a tantárgyi követelmények rögzítik.

4.4. Szakdolgozat

A hallgató a szakdolgozat készítése során összegzi a képzésben tanult ismeretanyagokat és önállóan alkalmazza egy közlekedési menedzser szakmérnök képzettségnek megfelelő alkotó jellegű, elméleti megalapozottságú, szakirodalomra építő, tudományos eszköztárt és gyakorlati megközelítést alkalmazó szakmai feladatra. A szakdolgozatot (tanszéki) témavezető irányítása és (külső, ipari) konzulens szakmai kontrollja mellett dolgozható ki. A témavezető nyilatkozik a dolgozat beadhatóságáról és bírálatra bocsáthatóságáról, emellett a Tanulmányi Rendszerben szereplő tantárgyra a hallgató féléves munkája alapján osztályzatot ad. A témavezető javaslatot tesz a szakdolgozat minősítésére. A független, szakterületi gyakorlattal rendelkező, a képzés felvételi feltételeinek megfelelő bíráló értékeli a szakdolgozatot és javaslatot tesz a szakdolgozat minősítésére.

4.5. Záróvizsga

Záróvizsgára csak végbizonyítvány (mintatanterv szerinti 60 megszerzett kredit) és a témavezető által beadhatónak minősített szakdolgozat birtokában bocsátható a hallgató.

A záróvizsga két részből tevődik össze: szakdolgozat védés és záró tantárgyi vizsgák.

A szakdolgozat védés alkalmával a hallgató rövid, technikai eszközökkel támogatott előadás keretében mutatja be és védi meg szakdolgozat eredményeit. A szakdolgozat osztályzatát a témavezető és a bíráló által javasolt jegy alapján, de a hallgató szóbeli teljesítményét is figyelembe véve a záróvizsga bizottság állapítja meg.

A záró tantárgyi vizsga két, előzetesen megválasztott záróvizsga tantárgy ismeretanyagából tételszerű kérdésre adott szóbeli felelet. A záróvizsga tantárgyak egyike alaptudományi ismeretek, a másika alapozó vagy szakmai ismeretek tárgyköréből választható.

A záróvizsga eredménye (ZVE) a szakdolgozatra adott osztályzat (D) és a tantárgyi vizsgák érdemjegyei számtani átlaga (ZT) súlyozott átlaga, az alábbi összefüggés szerint:

$$ZVE = 0,5 * D + 0,5 * ZT$$

A sikertelen záróvizsga eredménye nulla.

Sikeres záróvizsga esetén az oklevéleredmény (OE) két tizedesjegyre számolt értéke a szakdolgozat osztályzat, a tantárgyi vizsgák érdemjegyei számtani átlaga és a teljes tanulmányi időszakra számított halmozott súlyozott tanulmányi átlag (STÁ) alábbi összefüggésében számítható:

$$OE = 0,3 * D + 0,2 * ZT + 0,5 * STÁ$$

5. A korábban szerzett ismeretek, gyakorlatok beszámítási rendje

A nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény 49. § (6) bekezdése és a hatályos egyetemi szabályozás szerint.

6. A képzés személyi feltételei

A képzésben részt vevő oktatók a BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karának oktatói, valamint külső, elismert ipari szakemberek, akik jelentős gyakorlati tapasztalattal rendelkeznek az általuk oktatott területeken.

Tantárgy(csoport) neve	Oktató neve, munkahelye
Vállalkozásmenedzsment és marketing	Dr. Kővári Botond, BME KJK
Döntéselemzés	Dr. Békefi Zoltán, BME KJK
Projektmenedzsment	Nagy Zoltán, BME KJK
Vasúti menedzsment I-II.	Dr. Hörcher Dániel, BME KJK Dr. Mándoki Péter, BME KJK Dr. Mészáros Ferenc, BME KJK Dr. Tánczos Katalin, BME KJK Dr. Farkas Gyula, RCH Dr. Kormányos László, SZE Dr. Rónai Péter, MÁV
Városi közlekedési menedzsment I-II.	Dr. Tóth János, BME KJK Dr. Esztergár-Kiss Domokos
Jogi szakismeretek	Dr. Békési István, ügyvéd
Vállalati gazdaságtan és humánmenedzsment	Dr. Kővári Botond, BME KJK Dr. Legeza Enikő, BME KJK
Alkalmazott informatika	Dr. Békefi Zoltán, BME KJK Nagy Zoltán, BME KJK
Finanszírozás és vezetői számvitel	Dr. Békefi Zoltán, BME KJK
Szakdolgozat	Dr. Sipos Tibor (tantárgyfelelős), BME KJK

Az oktatók többsége a képzés elődjének számító alap- és mesterszintű közlekedési gazdasági mérnök szakirányú továbbképzésen már bizonyította oktatói kvalitásait, lojalitásuk korábbi graduális vagy posztgraduális képzésükön, óraadói státuszukon,

folyamatos és aktív, a Kar és a gesztor tanszék felé mutatott és bizonyított szerepvállalásukon, szoros szakmai kapcsolatokon alapul.

7. A képzés tárgyi feltételei (a szak indításához rendelkezésre álló infrastruktúra)

A Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar használatában lévő tantermek, számítástechnikai laboratórium és oktatási eszközök.

8. A szak finanszírozása, várható bevételek és kiadások (a képzés költségterve)

A képzés költségtérítéses finanszírozási formában indul. A költségtérítés mértéke – az elődnek tekintett szakirányú továbbképzés alapjaira építve – 300.000 Ft/fő/félév. A képzésben résztvevő oktatók bruttó óradíja 15.000 Ft/óra. További személyi jellegű költségelem a szakdolgozat témavezetői díja (40.000 Ft/szakdolgozat), a külső konzulens és az opponens tiszteletdíja (5.000-5.000 Ft/szakdolgozat), valamint a záróvizsga bizottság nem kari tagjának tiszteletdíja (10.000 Ft/alkalom). Oktatásszervezési kiadások 300.000 Ft/félév, tananyagfejlesztési kiadások 50.000 Ft/félév, szakmai továbbképzési kiadások 50.000 Ft/félév. A képzés bevételét 10%-os egyetemi és 5%-os kari rezsitérítési kötelezettség terheli. Az előzetes számítások szerint a képzés 10 fős hallgatói létszámmal (egy modul meghirdetése mellett) már gazdaságosan elindítható, a második modul meghirdetéséhez legalább összesen 13 fős hallgatói létszám szükséges. A bevételek és költségek viszonyulását 10 fős minimum hallgatói létszámmal számolva az alábbi táblázat foglalja össze.

Bevételek (2 félévre)	
Költségtérítés összege	300.000 Ft/fő/félév
Minimum hallgatói létszám	10 fő
A képzés összes bevétele (2 félévre)	6.000.000 Ft
Kiadások (2 félévre)	
Rezsitérítés (10+5%)	900.000 Ft
Oktatók óradíja közterhekkkel	3.702.000 Ft
Szakdolgozatkészítés és záróvizsga szervezés tiszteletdíja	520.000 Ft
Oktatásszervezési kiadások	600.000 Ft
Tananyagfejlesztési kiadások	100.000 Ft
Szakmai továbbképzési kiadások	100.000 Ft
A képzés összes kiadása (2 félévre)	5.922.000 Ft
Eredmény (2 félévre)	
A képzés pénzügyi eredménye (2 félévre)	78.000 Ft

9. Modul leírások

A képzésben két modul került kidolgozásra. A modulok célja a különböző közlekedési szakágazatban dolgozó hallgatók részére szakágazat specifikus ismeretanyag átadása, amely révén a hallgatók a tantárgyi ismeretanyagot saját érdeklődési területüknek megfelelően sajátíthatják el. A hallgató modulválasztása egyben meghatározza a számára

kötelezően választható tantárgyak körét is. A modulok tananyaga szorosan kapcsolódik a képzés törzsanyagát jelentő kötelező tantárgyak ismeretanyagához. Egy-egy modul a teljes képzés során összegyűjtendő kreditérték 30%-át teszi ki.

Modul neve:	Vasúti közlekedési modul	Városi közlekedési modul
Modulfelelős oktató neve, elérhetősége:	Dr. Mészáros Ferenc, fmeszaros@mail.bme.hu	Dr. Tóth János, toth.janos@mail.bme.hu
Összesített kreditérték:	18	18
Képzési cél:	az önálló szakképzettséget nem eredményező, speciális vasúti közlekedési menedzsment szaktudást biztosító képzés	az önálló szakképzettséget nem eredményező, speciális városi közlekedési menedzsment szaktudást biztosító képzés
Szerkezeti összetevői:	Vasúti menedzsment I-II. Jogi szakismeretek	Városi közlekedési menedzsment I-II. Jogi szakismeretek
Tartalma:	A vasúti közlekedési szakágazat alapvető rendszerelemeinek felépítése, rendszerszintű kapcsolódása, szolgáltatástípusok, aktuális jogi szabályozás	A városi közlekedési szakágazat alapvető rendszerelemeinek felépítése, rendszerszintű kapcsolódása, szolgáltatástípusok, aktuális jogi szabályozás
Felvételi és teljesítési feltételek	Min. létszám: 5 fő (beosztás a hallgató előzetesen megadott prioritása alapján). A hallgató köteles mindhárom kötelezően választható tantárgyat teljesíteni.	Min. létszám: 5 fő (beosztás a hallgató előzetesen megadott prioritása alapján). A hallgató köteles mindhárom kötelezően választható tantárgyat teljesíteni.

10. Tantárgyi adatlapok

1	Alapadatok
1.1	Tantárgy neve
1.1.1	magyarul Vállalkozásmenedzsment és marketing
1.1.2	angolul Business management and marketing
1.2	Tantárgykód
1.3	A tantárgy meghirdetett nyelve magyar
1.4	Óraszám (előadás/gyakorlat/labor) 10/14/0
1.5	Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa írásbeli vizsgán elért vizsgaérdemjegy
1.6	Kreditszám 6
1.7	Tantárgyfelelős
1.7.1	neve Dr. Kóvári Botond
1.7.2	beosztása egyetemi docens
1.7.3	szervezeti egysége Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.8	A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.9	A tantárgy honlapja www.kukg.bme.hu
1.10	A tantárgy jellege tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység
1.11	A tantárgy tantervi szerepe kötelező
1.12	Tantárgyi előkövetelmények (kötelező, ajánlott) -
1.13	A tantárgyleírás érvényessége 2019. február 1-től
2	Célkitűzések és tanulási eredmények
2.1	Célkitűzések A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben: Vállalatok alapvető gazdasági folyamatai, marketing tevékenységei. A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni felkészülés során a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.
2.2	Tanulási eredmények A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:
T	Tudás 1. Ismeri a vállalatokra vonatkozó fontosabb szabályokat, azok gazdasági és marketing folyamatait.
K	Képesség

1. Képes a szakterületi folyamatok problémáinak gyakorlatorientált feltárására, valamint jó vállalati gyakorlatok azonosítására, szükség szerinti adaptálására.
2. Képes kidolgozni egy vállalat adott területének hatékonyabb működését lehetővé tévő, a mérnöki, a gazdasági és a menedzsment ismeretek szinergiájára épülő, rendszerszemléletű, fejlesztő célú megoldásokat.

A Attitűd

1. Törekszik a mérnöki, gazdasági és menedzsment szakterületek közötti összekötő, integráló szerep betöltésére.
2. Keresi a legjobb vállalati gyakorlatokat, munkájában mindig törekszik az újításokra.

Ö Önállóság és felelősség

1. Feletteseinek munkáját legjobb tudása szerint segíti, figyelembe véve a vállalat érdekeit és a szakmai elvárásokat, a rendelkezésre álló erőforrások tükrében.

2.3 Oktatási módszertan

előadás

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. A vállalatok jellemzői, kapcsolatrendszere.
2. Vállalati filozófiák.
3. A társasági formák jellemzői.
4. Vállalkozások alapítása, megszűnése.
5. Versenyszabályozás.
6. A vállalati erőforrások. A közlekedési szolgáltatások erőforrásai.
7. Termelési függvények. Számpéldák.
8. A vállalati költségek, költségfüggvények. Profit.
9. A költségek elszámolási rendszere. A közlekedési vállalatok kontrolling rendszere.
10. A marketing alapjai, fogalmak. Filozófiák fejlődése.
11. Marketing mix elemek.
12. Speciális szolgáltatásmarketing feladatok: HIPI elv, márkamenedzsment, panaszszituáció – menedzsment.

2.5 Tanulástámogató anyagok

hazai és nemzetközi szakirodalom, gazdasági és marketing szakcikkek

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

oktatóval egyeztetett időpontban

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése félévközi zárthelyi dolgozat és írásbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T2, K3
írásbeli vizsgadolgozat	V	T2, K1, K3, A1

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH	40%
V	60%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból aláírás szerezhető az előadások 50%-án való jelenlét és a zárthelyi dolgozat eredményes (50%) teljesítése esetén.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

- 1) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.
- 2) Az eredménytelen vizsga két alkalommal megismételhető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
felkészülés kontaktórára	16
részvétel kontaktórán	24
felkészülés félévközi zárthelyire	35
önálló szakirodalomfeldolgozás	55
felkészülés vizsgadolgozatra	50
Összesen	180

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

1	Alapadatok
1.1	Tantárgy neve
1.1.1	magyarul Döntéselemzés
1.1.2	angolul Decision analysis
1.2	Tantárgykód
1.3	A tantárgy meghirdetett nyelve magyar
1.4	Óraszám (előadás/gyakorlat/labor) 18/6/0
1.5	Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa vizsga-éremjegy
1.6	Kreditszám 6
1.7	Tantárgyfelelős
1.7.1	neve Dr. Békefi Zoltán
1.7.2	beosztása adjunktus
1.7.3	szervezeti egysége Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.8	A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.9	A tantárgy honlapja www.kukg.bme.hu
1.10	A tantárgy jellege tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység
1.11	A tantárgy tantervi szerepe kötelező
1.12	Tantárgyi előkövetelmények (kötelező, ajánlott) -
1.13	A tantárgyleírás érvényessége 2019. február 1-től
2	Célkitűzések és tanulási eredmények
2.1	Célkitűzések A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben: A döntési feladatok felismerése, modellezése, a döntési problémák megoldása, az eljárások gyakorlati alkalmazásához szükséges módszerek, technikák megismerése, a közlekedési szakterületen történő alkalmazása.
2.2	Tanulási eredmények A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:
T	Tudás 1. Megismeri és alkalmazza a legfontosabb döntéselőkészítési matematikai módszereket.
K	Képesség 1. Képessé válik a döntési problémák felismerésére és megoldására.
A	Attitűd

1. Törekedni fog az optimalizálás során a műszaki és gazdasági szempontok integrált kezelésére.

Ö Önállóság és felelősség

1. Képesse válik arra, hogy önálló elemzési, értékelési és döntéselőkészítő tevékenységet végezzen.

2.3 Oktatási módszertan

Előadás, számítógépes gyakorlatok

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. Lineáris programozás; Dualitási elmélet és érzékenységvizsgálat;

2. Speciális LP problémák és megoldásaik.

3. Célprogramozás;

4. Hálózatok elemzése;

5. Dinamikus programozás;

6. Játékelmélet;

7. Egészértékű programozás

8. Klaszterelemzés

2.5 Tanulástámogató anyagok

hazai és nemzetközi szakirodalom (szakcikkek, szakkönyvek)

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

egyéni igények esetén a hallgatókkal egyeztetett időpontokban

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése félévközi zárthelyi dolgozat, önálló házi feladatok és írásbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T1, Ö1
önálló házi feladatok	HF	T1, K1, A1, Ö1
írásbeli vizsgadolgozat	V	T1, K1, A1, Ö1

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH	40%
HF	0%
V	60%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból aláírás szerezhető az előadások 50%-án való jelenlét, a házi feladatok beadása, és a félévközi zárthelyi dolgozat eredményes (50%) teljesítése esetén.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

- 1) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.
- 2) Az önálló házi feladatok a pótlási időszak végéig javíthatók.
- 3) Az eredménytelen vizsga két alkalommal megismételhető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel kontaktórán	24
felkészülés teljesítményértékelésre	50
házi feladatok elkészítése	24
önálló szakirodalomfeldolgozás	24
felkészülés írásbeli vizsgadolgozatra	58
Összesen	180

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

- 1 Alapadatok
 - 1.1 Tantárgy neve
 - 1.1.1 magyarul
Projektmenedzsment
 - 1.1.2 angolul
Project management
 - 1.2 Tantárgykód
 - 1.3 A tantárgy meghirdetett nyelve
magyar
 - 1.4 Óraszám (előadás/gyakorlat/labor)
18/6/0
 - 1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa
félévközi érdemjegy
 - 1.6 Kreditszám
6
 - 1.7 Tantárgyfelelős
 - 1.7.1 neve
Nagy Zoltán
 - 1.7.2 beosztása
mestertanár
 - 1.7.3 szervezeti egysége
Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
 - 1.8 A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység
Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
 - 1.9 A tantárgy honlapja
www.kukg.bme.hu
 - 1.10 A tantárgy jellege
tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység
 - 1.11 A tantárgy tantervi szerepe
kötelező
 - 1.12 Tantárgyi előkövetelmények (**kötelező, ajánlott**)
-
 - 1.13 A tantárgyleírás érvényessége
2019. február 1-től
- 2 Célkitűzések és tanulási eredmények
 - 2.1 Célkitűzések
A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben:

A hallgatók a projektek tervezési, szervezési feladatainak és ezek megoldási lehetőségeinek szakszerű kidolgozásában, a célszerű kommunikációs technikák alkalmazásában, a végrehajtás során jelentkező kockázatok csökkentésének gyakorlati eljárásaiban, különös tekintettel a közlekedési szektor sajátosságaira, aminek eredményeként speciális közlekedési menedzser kompetenciákat tudnak kialakítani.

A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni csoportos munka során a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.
 - 2.2 Tanulási eredmények
A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

T	Tudás
	<ul style="list-style-type: none"> T1. Ismeri a projekt menedzsment alapjait, céljait. T2. Megismeri a projekt stakeholdereket, a szabályok kialakítását. T3. Átlátja a munkalebontási szerkezet (WBS), ütemezés, erőforrás- és költségbecslések folyamatait. T4. Ismeri a kockázatmenedzsment módszereit. T5. Ismeri az alkalmazható kommunikációs technikák módszertanát.
K	Képesség
	<ul style="list-style-type: none"> K1. Képes a célok és a projektkörnyezet meghatározására. K2. Képes az előrehaladás mérésére, a projekt erőforrás kiegyensúlyozásra, kockázatmenedzsmentre. K3. Képes hatékony projekt kommunikációra.
A	Attitűd
	<ul style="list-style-type: none"> A1. Összefüggésekben gondolkodik, felismeri a változás szükségességét. A2. Csoportban és önállóan is magas szinten dolgozik. A3. Keresi az együttműködést más területek szakembereivel.
Ö	Önállóság és felelősség
	<ul style="list-style-type: none"> Ö1. Önállóan végzi a megoldások kialakítását. Ö2. Képes felelős döntéseket önállóan meghozni, azokat a projekt stakeholdereivel egyeztetve végrehajtani. Ö3. Figyelemmel van döntései hatásaira és következményeire.
2.3	Oktatási módszertan
	Előadás, csoportos házi feladat és annak prezentáció formában történő bemutatása
2.4	Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Projektmenedzsment alapok, projekt célok és projektkörnyezet meghatározása. 2. Stakeholderek azonosítása, projekt szabályok kialakítása. 3. Munkalebontási szerkezet (WBS), ütemezés, erőforrás- és költségbecslések. 4. Az előrehaladás mérése, a projekt kiegyensúlyozása. 5. Kockázatmenedzsment értelmezése, gyakorlati lépései. 6. Projekt kommunikáció összetevői, alkalmazható módszertanok. 7. Csoport házi feladatok prezentációja, értékelése. 8. Csoport házi feladatok prezentációja, értékelése.
2.5	Tanulástámogató anyagok
	tantárgyi anyag összefoglaló segédelet, hazai és nemzetközi szakirodalom (szakcikk, szakkönyvek)
2.6	Egyéb tudnivalók
2.7	Konzultációs lehetőségek
	egyéni igények alapján kétheti rendszerességgel

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az írásbeli vizsga és a féléves csoportos házi feladat alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T1-5, K1-2, A1, Ö1-2
féléves csoportos házi feladat	HF	T3-5, K3, A2-3, Ö1-3

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
félévközi zárthelyi dolgozat (ZH)	60%
féléves feladat (HF)	40%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A félévközi osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

- 1.) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.
- 2.) A házi feladat késedelmesen beadható a pótlási időszak utolsó napján 12.00 óráig.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
felkészülés kontaktórára	12
részvétel kontaktórán	24
felkészülés félévközi zárthelyire	48
önálló szakirodalomfeldolgozás	36
féléves feladat kidolgozása	50
felkészülés féléves feladat prezentációra	10
Összesen	180

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

1	Alapadatok
1.1	Tantárgy neve
1.1.1	magyarul Vállalati gazdaságtan és humánmenedzsment
1.1.2	angolul Business economics and human resource management
1.2	Tantárgykód
1.3	A tantárgy meghirdetett nyelve magyar
1.4	Óraszám (előadás/gyakorlat/labor) 10/14/0
1.5	Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa írásbeli vizsgán elért vizsgaérdemjegy
1.6	Kreditszám 6
1.7	Tantárgyfelelős
1.7.1	neve Dr. Kővári Botond
1.7.2	beosztása egyetemi docens
1.7.3	szervezeti egysége Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.8	A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.9	A tantárgy honlapja www.kukg.bme.hu
1.10	A tantárgy jellege tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység
1.11	A tantárgy tantervi szerepe kötelező
1.12	Tantárgyi előkövetelmények (kötelező, ajánlott) <i>Vállalkozásmenedzsment és marketing</i>
1.13	A tantárgyleírás érvényessége 2019. február 1-től
2	Célkitűzések és tanulási eredmények
2.1	Célkitűzések A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben: Vállalatok alapvető gazdasági folyamatai, piaci mechanizmusok, humán erőforrás menedzsment kérdések. A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni felkészülés során a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.
2.2	Tanulási eredmények A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:
T	Tudás 1. Ismeri a vállalatokra vonatkozó fontosabb szabályokat, azok gazdasági és humán folyamatait.
K	Képesség

1. Képes a szakterületi folyamatok problémáinak gyakorlatorientált feltárására, valamint jó vállalati gyakorlatok azonosítására, szükség szerinti adaptálására.
2. Képes kidolgozni egy vállalat adott területének hatékonyabb működését lehetővé tévő, a mérnöki, a gazdasági és a menedzsment ismeretek szinergiájára épülő, rendszerszemléletű, fejlesztő célú megoldásokat.
3. Képes a tágabb munkakörnyezetében a különböző szakterületeken dolgozó szakemberekkel, szakértőkkel tárgyalni, szakmai véleményét, álláspontját előadni, szakmai alapokon érvelni.

A Attitűd

1. Törekszik a mérnöki, gazdasági és menedzsment szakterületek közötti összekötő, integráló szerep betöltésére.
2. Keresi a legjobb vállalati gyakorlatokat, munkájában mindig törekszik az újításokra.

Ö Önállóság és felelősség

1. Felettese munkáját legjobb tudása szerint segíti, figyelembe véve a vállalat érdekeit és a szakmai elvárásokat, a rendelkezésre álló erőforrások tükrében.

2.3 Oktatási módszertan

előadás

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. A közlekedési vállalatok innovációs folyamatai.
2. Termék életgörbe.
3. Információk beszerzésének módjai, az információ mint erőforrás.
4. Piaci helyzet elemzési módszerek.
5. Termék / szolgáltatás összetétel elemzés.
6. Az állami beavatkozás rendszere, a fontosabb adófajták áttekintése.
7. Az adók hatása a költségfüggvényre. Közlekedési díjak és adók.
8. Pénzügyi alapismeretek, mérleg. Beruházások vizsgálata, számpéldák.
9. Vállalati stratégia. Piacelemzési módszerek.
10. A piacok jellemzői, értékelésük módszerei.
11. Humán menedzsment alapok, a vállalatok humán feladatai.
12. Személyzet menedzsment kérdések: létszám igények, motiváció, fluktuáció, konfliktuskezelés.

2.5 Tanulástámogató anyagok

hazai és nemzetközi szakirodalom, gazdasági és humánpolitikai szakcikkek

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

oktatóval egyeztetett időpontban

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése félévközi zárthelyi dolgozat és írásbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T2, K3
írásbeli vizsgadolgozat	V	T2, K1, K3, A1, A3

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH	40%
V	60%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból aláírás szerezhető az előadások 50%-án való jelenlét és a zárthelyi dolgozat eredményes (50%) teljesítése esetén.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

- 1) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.
- 2) Az eredménytelen vizsga két alkalommal megismételhető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
felkészülés kontaktórára	16
részvétel kontaktórán	24
felkészülés félévközi zárthelyire	35
önálló szakirodalomfeldolgozás	55
felkészülés vizsgadolgozatra	50
Összesen	180

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

1	Alapadatok
1.1	Tantárgy neve
1.1.1	magyarul Alkalmazott informatika
1.1.2	angolul Applied informatics
1.2	Tantárgykód
1.3	A tantárgy meghirdetett nyelve magyar
1.4	Óraszám (előadás/gyakorlat/labor) 12/4/0
1.5	Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa félévközi érdemjegy
1.6	Kreditszám 4
1.7	Tantárgyfelelős
1.7.1	neve Nagy Zoltán
1.7.2	beosztása mestertanár
1.7.3	szervezeti egysége Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.8	A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.9	A tantárgy honlapja www.kukg.bme.hu
1.10	A tantárgy jellege tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység tanegység
1.11	A tantárgy tantervi szerepe kötelező
1.12	Tantárgyi előkövetelmények (kötelező, ajánlott) -
1.13	A tantárgyleírás érvényessége 2019. február 1-től
2	Célkitűzések és tanulási eredmények
2.1	Célkitűzések A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben: az informatika területén alkalmazott technológiák összetevői, alapvető jellemzői, működésük legfontosabb sajátosságai, az ITC hálózatok és az internet technológiai jellemzői, a mobil IT, ITS rendszerek felépítése, hálózati gazdaság működése, új technológiák, trendek kiemelt jellemzői, programok gyakorlati alkalmazása A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni munka során a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.
2.2	Tanulási eredmények A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:
T	Tudás

- T1. Ismeri az informatikai rendszerek összetevőit, működésük alapjait, céljait.
- T2. Megismeri a hálózati technológiák legfontosabb jellemzőit.
- T3. Átlátja az ITC rendszerek hatását a közlekedési folyamatokra.
- T4. Ismeri a korszerű ITS megoldásokat.
- T5. Ismeri a döntés előkészítésben alkalmazható programok működését.

K Képesség

- K1. Képes a informatikai rendszerek összetevőinek meghatározására.
- K2. Képes közlekedési fejlesztések során az ITC rendszerek hatékony alkalmazására.
- K3. Képes a döntéselőkészítés során alkalmazható programok önálló használatára.

A Attitűd

- A1. Összefüggésekben gondolkodik, felismeri a változás szükségességét.
- A2. Törekszik a korszerű informatikai megoldások alkalmazására.

Ö Önállóság és felelősség

- Ö1. Önállóan végzi a megoldások kialakítását.
- Ö2. Képes felelős döntéseket önállóan meghozni.
- Ö3. Figyelemmel van döntései hatásaira és következményeire.

2.3 Oktatási módszertan

előadás, önálló házi feladat bemutatása

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. IT fejlődése, hardware, software, operációs rendszerek
2. Hálózati alapismeretek, hálózati technológiák
3. Internet technológiai jellemzői és hatásai
4. Hálózati gazdaság, mobil ITC
5. Új technológiák, trendek
6. ITS rendszerek, smart megoldások
7. Műszaki-gazdasági elemzések
8. Lineáris programozás (solver)

2.5 Tanulástámogató anyagok

tantárgyi anyag összefoglaló segédelet, hazai és nemzetközi szakirodalom (szakcikkek, szakkönyvek)

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

egyéni igények alapján kétheti rendszerességgel

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a félévközi számonkérések és a házi féléves feladat alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T1-4, K1-2, A1-2, Ö2-3
házi feladat	HF	T5, K3, Ö1-3

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
félévközi zárthelyi dolgozat (ZH)	80%
házi feladat (HF)	20%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A félévközi osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

1.) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.

2.) A házi feladat késedelmesen beadható a pótlási időszak utolsó napján 12.00 óráig.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
felkészülés kontaktórára	12
részvétel kontaktórán	16
felkészülés félévközi zárthelyire	32
önálló szakirodalomfeldolgozás	30
házi feladat kidolgozása	30
Összesen	120

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

1	Alapadatok
1.1	Tantárgy neve
1.1.1	magyarul Finanszírozás és vezetői számvitel
1.1.2	angolul Financing and management accounting
1.2	Tantárgykód
1.3	A tantárgy meghirdetett nyelve magyar
1.4	Óraszám (előadás/gyakorlat/labor) 12/4/0
1.5	Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa írásbeli vizsgán elért vizsgaérdemjegy
1.6	Kreditszám 4
1.7	Tantárgyfelelős
1.7.1	neve Dr. Békefi Zoltán
1.7.2	beosztása adjunktus
1.7.3	szervezeti egysége Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.8	A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.9	A tantárgy honlapja www.kukg.bme.hu
1.10	A tantárgy jellege tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység
1.11	A tantárgy tantervi szerepe kötelező
1.12	Tantárgyi előkövetelmények (kötelező, ajánlott) -
1.13	A tantárgyleírás érvényessége 2019. február 1-től
2	Célkitűzések és tanulási eredmények
2.1	Célkitűzések A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben: A közlekedési rendszerek fejlesztését és működtetését biztosító finanszírozási elvek, módszerek és eljárások bemutatása, közlekedési projektek hatékonyságvizsgálata. A vállalati vezetői számvitel alapjai, a pénzügyi-finanszírozási tervezés módszerei, költség- és eredményszámítás, a vagyoni helyzet értékelése.
2.2	Tanulási eredmények A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:
T	Tudás 1. Megismeri a közlekedés, szállítás, logisztika területén működő vállalatok és projektek fő gazdasági és pénzügyi folyamatait.
K	Képesség

1. Képes a projektek és vállalatok gazdasági-pénzügyi hatékonyságának vizsgálatára és a hatékonyság javítására.

A Attitűd

1. Törekszik a mérnöki, gazdasági és menedzsment szakterületek közötti összekötő, integráló szerep betöltésére.

Ö Önállóság és felelősség

1. Képesé válik arra, hogy önálló elemzési értékelési feladatokat lásson el.

2.3 Oktatási módszertan

Előadás és gyakorlat

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. Finanszírozási célok és lehetőségek

2. A PPP típusú közlekedési projektek gazdasági jelentőségének értelmezése

3. A projekt elemzés és értékelés módszerei.

4. Projekt kockázatok azonosítása, pénzügyi, társadalmi, törvényi, szabályozási és műszaki kritériumoknak való megfeleltetés

5. A vezetői számvitel fogalma, kialakulása, szerepe, controlling

6. A pénzügyi-finanszírozási tervezés céljai, módszerei, eredménye

7. Költség és önköltség számítás

8. Eredményszámítás, a vállalat vagyoni helyzetének értékelése

2.5 Tanulástámogató anyagok

hazai és nemzetközi szakirodalom (szakcikkek, szakkönyvek)

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

egyéni igények esetén a hallgatókkal egyeztetett időpontokban

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése félévközi zárthelyi dolgozat, önálló házi feladatok és írásbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T1, Ö1
önálló házi feladatok	HF	T1, K1, A1, Ö1
írásbeli vizsgadolgozat	V	T1, K1, A1, Ö1

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH	40%
HF	0%
V	60%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból aláírás szerzhető az előadások 50%-án való jelenlét, a házi feladatok beadása, és a félévközi zárthelyi dolgozat eredményes (50%) teljesítése esetén.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

- 1) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.
- 2) Az önálló házi feladatok a pótlási időszak végéig javíthatók.
- 3) Az eredménytelen vizsga két alkalommal megismételhető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel kontaktórán	16
felkészülés teljesítményértékelésre	30
házi feladatok elkészítése	14
önálló szakirodalomfeldolgozás	15
felkészülés írásbeli vizsgadolgozatra	45
Összesen	120

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

I Tantárgyleírás

1 Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

1.1.1 magyarul

Vasúti menedzsment I.

1.1.2 angolul

Rail transport management I.

1.2 Tantárgykód

1.3 A tantárgy meghirdetett nyelve

magyar

1.4 Óraszám (előadás/gyakorlat/labor)

24/8/0

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

vizsga-érdemjegy

1.6 Kreditszám

8

1.7 Tantárgyfelelős

1.7.1 neve

Dr. Mészáros Ferenc

1.7.2 beosztása

egyetemi docens

1.7.3 szervezeti egysége

Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

1.8 A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

1.9 A tantárgy honlapja

www.kukg.bme.hu

1.10 A tantárgy jellege

tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység

1.11 A tantárgy tantervi szerepe

kötelezően választható

1.12 Tantárgyi előkövetelmények (**kötelező, ajánlott**)

-

1.13 A tantárgyleírás érvényessége

2019. február 1-től

2 Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben:
A vasúti piac működési környezetének részletes feltárása, a szabályozóeszközök azonosítása, a piaci folyamatok értékelése.
A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni felkészülés során mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

T Tudás

1. Ismeri a vasúti szakterület tervezési, üzemeltetési, fenntartási feladataiban alkalmazható hatékonyságvértékelési eljárásokat és döntéselemzési módszertanokat.

2. Ismeri a vasúti szakterület szakpolitikáját és a szakterület meghatározó direktíváit.

K Képesség

I Tantárgyleírás

1. Alkalmazza a vasúti szakmai folyamatok hatékonyságát feltáró, műszaki alapokon nyugvó elemzési és értékelési módszertanokat.
2. Képes kidolgozni a vasút hatékonyabb működését lehetővé tevő, a mérnöki, a gazdasági és a menedzsment ismeretek szinergiájára épülő, rendszerszemléletű, fejlesztő célú megoldásokat.

A Attitűd

1. Törekszik a mérnöki, gazdasági és menedzsment szakterületek közötti összekötő, integráló szerep betöltésére.
2. Keresi a legjobb vasútvállalati gyakorlatokat, munkájában mindig törekszik az újításokra.

Ö Önállóság és felelősség

1. A vasúti tervezési, üzemeltetési, fenntartási feladatai megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns elemzési, értékelési és döntéselőkészítő módszereket.
2. Feleltesei munkáját legjobb tudása szerint segíti, figyelembe véve a vállalat érdekeit és a szakmai elvárásokat, a rendelkezésre álló erőforrások tükrében.

2.3 Oktatási módszertan

előadás és gyakorlat

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. Magyarország és az Európai Unió vasúti közlekedéspolitikája, direktívák
2. Piaci kereslet és kínálat, közszolgáltatási feladatok, piaci verseny
3. Szolgáltatásminőség a vasúti közlekedésben (szállítás, infrastruktúra, gördülőállomány)
4. Vasúti pályahasználati díj, hálózati üzletszabályzat
5. Vasúti externáliák és értékelésük módszerei
6. Vasúti fejlesztések, beruházások tervezése és hatékonyságértékelése, finanszírozás
7. Közösségi szolgáltatások, tarifapolitika (optimális árazás, szubvenciók)
8. Kapacitásoptimalizáció

2.5 Tanulástámogató anyagok

hazai és nemzetközi szakirodalom (szakcikkek, szakkönyvek)

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

egyéni igények alapján kétheti rendszerességgel

II Tantárgykövetelmények

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése félévközi zárthelyi dolgozat és írásbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T1, T2, A1, Ö1
írásbeli vizsgadolgozat	V	T1, K1, K2, A1, A2, Ö1, Ö2

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH	40%
V	60%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból aláírás szerezhető a gyakorlati órák legalább 70%-án való jelenlét és a félévközi zárthelyi dolgozat eredményes (50%) teljesítése esetén.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

- 1) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.
- 2) Az eredménytelen vizsga két alkalommal megismételhető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
felkészülés kontaktórára	16
részvétel kontaktórán	32
felkészülés félévközi zárthelyire	40
önálló szakirodalomfeldolgozás	96
felkészülés írásbeli vizsgadolgozatra	56
Összesen	240

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

I Tantárgyleírás

1 Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

1.1.1 magyarul

Vasúti menedzsment II.

1.1.2 angolul

Rail transport management II.

1.2 Tantárgykód

1.3 A tantárgy meghirdetett nyelve

magyar

1.4 Óraszám (előadás/gyakorlat/labor)

18/6/0

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

vizsga-érdemjegy

1.6 Kreditszám

6

1.7 Tantárgyfelelős

1.7.1 neve

Dr. Mészáros Ferenc

1.7.2 beosztása

egyetemi docens

1.7.3 szervezeti egysége

Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

1.8 A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

1.9 A tantárgy honlapja

www.kukg.bme.hu

1.10 A tantárgy jellege

tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység

1.11 A tantárgy tantervi szerepe

kötelezően választható

1.12 Tantárgyi előkövetelmények (**kötelező, ajánlott**)

Vasúti menedzsment I.

1.13 A tantárgyleírás érvényessége

2019. február 1-től

2 Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben:

A vasútállatok hatékony működtetése és irányítása, stratégiaalkotás, a versenyképesség fokozásának eszközei

A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni felkészülés során mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

T Tudás

1. Ismeri a vasútállatok fő gazdasági, pénzügyi, humán és marketing folyamatait.

K Képesség

1. Képes a vasúti szakterület folyamatai problémáinak gyakorlatorientált feltárására, a jó vállalati gyakorlatok azonosítására, és szükség szerinti adaptálására.

2. Képes a tágabb munkakörnyezetében az egyes szakterületekért felelős munkatársakkal felelős munkakapcsolatot kialakítani és ápolni.

A Attitűd

1. Fogékony a vasúti szakterületen elérhető módszertani újításokra, innovációkra, törekszik azok folyamatos adaptálására.
2. Keresi a legjobb vasútvállalati gyakorlatokat, munkájában mindig törekszik az újításokra.

Ö Önállóság és felelősség

1. A vállalati folyamatok fejlesztésébe bekapcsolódik, önállóan választja ki és alkalmazza a releváns elemzési, értékelési és döntéselőkészítő módszereket.
2. Irányítja és figyelemmel kíséri, segíti, valamint értékeli beosztottjainak munkáját, javaslatot tesz a hatékonyság növelését lehetővé tevő változtatásokra
3. Feletteseinek munkáját legjobb tudása szerint segíti, figyelembe véve a vállalat érdekeit és a szakmai elvárásokat, a rendelkezésre álló erőforrások tükrében.

2.3 Oktatási módszertan

előadás és gyakorlat

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. Vertikális és horizontális integráció, azon belül a vasúti szerepe, funkciói
2. Elővárosi/városi vasút, nagysebességű vasút fejlesztési feladatai
3. A nem fő tevékenységek leválasztása, outsourcing
4. Profit- és költségcentrumok a vasúti szervezetben
5. Vállalati kontrolling
6. Stratégiaalkotás a vasúti közlekedésben
7. Innováció és szervezetfejlesztés
8. Minőségbiztosítás

2.5 Tanulástámogató anyagok

hazai és nemzetközi szakirodalom (szakcikk, szakkönyvek)

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

egyéni igények alapján kétheti rendszerességgel

II Tantárgykövetelmények

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése félévközi zárthelyi dolgozat és írásbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T1, K2, Ö1
írásbeli vizsgadolgozat	V	T1, K1, K2, A1, A2, Ö1, Ö2, Ö3

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH	40%
V	60%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból aláírás szerezhető a gyakorlati órák legalább 70%-án való jelenlét és a félévközi zárthelyi dolgozat eredményes (50%) teljesítése esetén.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

- 1) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.
- 2) Az eredménytelen vizsga két alkalommal megismételhető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
felkészülés kontaktórára	12
részvétel kontaktórán	24
felkészülés félévközi zárthelyire	30
önálló szakirodalomfeldolgozás	72
felkészülés írásbeli vizsgadolgozatra	42
Összesen	180

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

I Tantárgyleírás

1 Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

1.1.1 magyarul

Városi közlekedési menedzsment I.

1.1.2 angolul

Urban transport management I.

1.2 Tantárgykód

1.3 A tantárgy meghirdetett nyelve

magyar

1.4 Óraszám (előadás/gyakorlat/labor)

24/8/0

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

vizsga-éremjegy

1.6 Kreditszám

8

1.7 Tantárgyfelelős

1.7.1 neve

Dr. Tóth János

1.7.2 beosztása

egyetemi docens

1.7.3 szervezeti egysége

Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

1.8 A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

1.9 A tantárgy honlapja

www.kukg.bme.hu

1.10 A tantárgy jellege

tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység

1.11 A tantárgy tantervi szerepe

kötelezően választható

1.12 Tantárgyi előkövetelmények (**kötelező, ajánlott**)

-

1.13 A tantárgyleírás érvényessége

2019. február 1-től

2 Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben:

A városi közlekedés működésével kapcsolatos feladatok, a területfelhasználás és a közlekedés kapcsolatának értékelése, a forgalom modellezése, szolgáltatás- és mobilitásmenedzsment. A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni felkészülés során mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

T Tudás

1. Ismeri a települési közlekedési szakterület tervezési, üzemeltetési, fenntartási feladataiban alkalmazható hatékonyságértékelési eljárásokat és döntéselemzési módszertanokat.

2. Ismeri a települési közlekedési szakterület szakpolitikáját és a szakterület meghatározó direktíváit.

K Képesség

1. Alkalmazza a városi közlekedési szakmai folyamatok hatékonyságát feltáró, műszaki alapokon nyugvó modellezési, elemzési és értékelési módszertanokat.
2. Képes kidolgozni a városi közlekedés hatékonyabb működését lehetővé tevő, a mérnöki, a gazdasági és a menedzsment ismeretek szinergiájára épülő, rendszerszemléletű, fejlesztő célú megoldásokat.

A Attitűd

1. Törekszik a mérnöki, gazdasági és menedzsment szakterületek közötti összekötő, integráló szerep betöltésére.
2. Keresi a legjobb települési gyakorlatokat, munkájában mindig törekszik az újításokra.

Ö Önállóság és felelősség

1. A városi közlekedés tervezési, üzemeltetési, fenntartási feladatai megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns elemzési, értékelési és döntéselőkészítő módszereket.
2. Feletteseinek munkáját legjobb tudása szerint segíti, figyelembe véve a vállalat érdekeit és a szakmai elvárásokat, a rendelkezésre álló erőforrások tükrében.

2.3 Oktatási módszertan

előadás és gyakorlat

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. A közlekedéspolitika települési vonatkozásai. A városi közlekedési intézményrendszer felépítése, általános feladat- és felelősségkörök.
2. Településeméleti ismeretek közlekedési aspektusai.
3. A települési közlekedési rendszer elemei és a közöttük fennálló rendszerkapcsolatok.
4. A közlekedési kereslet-kínálat kapcsolatrendszere.
5. A települési közlekedéssel szemben támasztott speciális igények és érvényesítési lehetőségeik.
6. Forgalmi modellezés szerepe a közlekedéstervezésben.
7. Városi közlekedési szolgáltatások és szolgáltatási szintek.
8. Városi mobilitásmenedzsment elvei és eszközei.

2.5 Tanulástámogató anyagok

hazai és nemzetközi szakirodalom (szakcikkek, szakkönyvek)

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

egyéni igények alapján kétheti rendszerességgel

II Tantárgykövetelmények

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése félévközi zárthelyi dolgozat és írásbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T1, T2, A1, Ö1
írásbeli vizsgadolgozat	V	T1, K1, K2, A1, A2, Ö1, Ö2

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH	40%
V	60%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból aláírás szerezhető a gyakorlati órák legalább 70%-án való jelenlét és a félévközi zárthelyi dolgozat eredményes (50%) teljesítése esetén.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

- 1) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.
- 2) Az eredménytelen vizsga két alkalommal megismételhető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
felkészülés kontaktórára	16
részvétel kontaktórán	32
felkészülés félévközi zárthelyire	40
önálló szakirodalomfeldolgozás	96
felkészülés írásbeli vizsgadolgozatra	56
Összesen	240

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

I Tantárgyleírás

1 Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

1.1.1 magyarul

Városi közlekedési menedzsment II.

1.1.2 angolul

Urban transport management II.

1.2 Tantárgykód

1.3 A tantárgy meghirdetett nyelve

magyar

1.4 Óraszám (előadás/gyakorlat/labor)

18/6/0

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

vizsga-érdemjegy

1.6 Kreditszám

6

1.7 Tantárgyfelelős

1.7.1 neve

Dr. Tóth János

1.7.2 beosztása

egyetemi docens

1.7.3 szervezeti egysége

Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

1.8 A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

1.9 A tantárgy honlapja

www.kukg.bme.hu

1.10 A tantárgy jellege

tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység

1.11 A tantárgy tantervi szerepe

kötelezően választható

1.12 Tantárgyi előkövetelmények (**kötelező, ajánlott**)

Városi közlekedési menedzsment I.

1.13 A tantárgyleírás érvényessége

2019. február 1-től

2 Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben:

A jövő városainak közlekedés szempontú kihívásai, fenntartható tervezés, közlekedési innovációk, a helyváltoztatás mobilitási szolgáltatás szempontú megközelítése.

A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni felkészülés során mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

T Tudás

1. Ismeri a közlekedési vállalatok fő gazdasági, pénzügyi, humán és marketing folyamatait.

K Képesség

I Tantárgyleírás

1. Képes a városi közlekedési szakterület folyamatai problémáinak gyakorlatorientált feltárására, a jó vállalati gyakorlatok azonosítására, és szükség szerinti adaptálására.
2. Képes a tágabb munkakörnyezetében az egyes szakterületekért felelős munkatársakkal felelős munkakapcsolatot kialakítani és ápolni.

A Attitűd

1. Fogékony a települési közlekedés számára elérhető módszertani újításokra, innovációkra, törekszik azok folyamatos adaptálására.
2. Keresi a legjobb közlekedési vállalati gyakorlatokat, munkájában mindig törekszik az újításokra.

Ö Önállóság és felelősség

1. A vállalati folyamatok fejlesztésébe bekapcsolódik, önállóan választja ki és alkalmazza a releváns elemzési, értékelési és döntéselőkészítő módszereket.
2. Irányítja és figyelemmel kíséri, segíti, valamint értékeli beosztottjainak munkáját, javaslatot tesz a hatékonyság növelését lehetővé tevő változtatásokra
3. Felettesei munkáját legjobb tudása szerint segíti, figyelembe véve a vállalat érdekeit és a szakmai elvárásokat, a rendelkezésre álló erőforrások tükrében.

2.3 Oktatási módszertan

előadás és gyakorlat

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. Fenntartható városi mobilitási tervek (SUMP) módszertani és megvalósítási szempontjai.
2. Hazai és nemzetközi SUMP példák.
3. Mobility as a Service (MaaS) koncepció a települési közlekedésben.
4. Korszerű eszközök és infrastruktúrák a város szolgálatában, a Smart City koncepció elemei.
5. Hazai és nemzetközi Smart City példák.
6. Az új járműtechnológiák kihívásai a városi közlekedésben.

2.5 Tanulástámogató anyagok

hazai és nemzetközi szakirodalom (szakcikkek, szakkönyvek)

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

egyéni igények alapján kétheti rendszerességgel

II Tantárgykövetelmények

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése félévközi zárthelyi dolgozat és írásbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi zárthelyi dolgozat	ZH	T1, K2, Ö1
írásbeli vizsgadolgozat	V	T1, K1, K2, A1, A2, Ö1, Ö2, Ö3

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH	40%
V	60%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból aláírás szerezhető a gyakorlati órák legalább 70%-án való jelenlét és a félévközi zárthelyi dolgozat eredményes (50%) teljesítése esetén.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

- 1) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.
- 2) Az eredménytelen vizsga két alkalommal megismételhető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
felkészülés kontaktórára	12
részvétel kontaktórán	24
felkészülés félévközi zárthelyire	30
önálló szakirodalomfeldolgozás	72
felkészülés írásbeli vizsgadolgozatra	42
Összesen	180

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

1	Alapadatok
1.1	Tantárgy neve
1.1.1	magyarul Jogi szakismeretek
1.1.2	angolul Specialized law
1.2	Tantárgykód
1.3	A tantárgy meghirdetett nyelve magyar
1.4	Óraszám (előadás/gyakorlat/labor) 16/0/0
1.5	Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa félévközi érdemjegy
1.6	Kreditszám 4
1.7	Tantárgyfelelős
1.7.1	neve Dr. Békési István
1.7.2	beosztása óraadó
1.7.3	szervezeti egysége
1.8	A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.9	A tantárgy honlapja www.kukg.bme.hu
1.10	A tantárgy jellege tantervben és órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység
1.11	A tantárgy tantervi szerepe kötelezően választható
1.12	Tantárgyi előkövetelmények (kötelező, ajánlott) -
1.13	A tantárgyleírás érvényessége 2019. február 1-től
2	Célkitűzések és tanulási eredmények
2.1	Célkitűzések A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben: Kötelmi jogi ismeretek, közbeszerzéshez kapcsolódó ismeretek, a közszolgáltatások szabályai és feladatai, közlekedési ágazati aktualitások A hallgatók a kontaktórákon a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.
2.2	Tanulási eredmények A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:
T	Tudás
	1. Ismeri az érintett közlekedési szakterületek releváns és aktuális jogi szabályrendszerét.
K	Képesség

1. Képes a különböző szakterületeken dolgozó szakemberekkel, szakértőkkel tárgyalni, szakmai véleményét, álláspontját előadni, jogi szakmai alapokon érvelni.

A Attitűd

1. Döntéseit jogi megalapozottsággal, szükség szerint jogi szakértők bevonásával hozza meg.

Ö Önállóság és felelősség

1. A szakterületi problémák feltárásában és megoldásában jogszerű, felelős döntéseket hoz.

2.3 Oktatási módszertan

előadás

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

1. A jog fogalma, a jogrendszer tagozódása, Alaptörvényünk szerkezete, a polgári jog fogalma, tartalma, jogképesség, cselekvőképesség, személyiségi jogok. Közbeszerzési kötelezettség.

2. Az Állam jogalanyisága, a jogi személyek jogképessége, fajtái, a jogi személyekre (gazdasági társaságokra) vonatkozó szabályozás.

3. A kötelelem, a szerződéskötés, a szerződés tartalma, teljesítése. A szerződést biztosító mellékkötelezettségek, a szerződésszegés, a szerződés megszűnése.

4. Felelősség a szerződésen kívül okozott károkért. Egyes szerződések I. rész (adásvétel, vállalkozási szerződés, fuvarozási szerződés, megbízási szerződés, közbeszerzési szerződés).

5. Egyes szerződések II. rész (használati kötelek, pénzkötelek, biztosítási szerződések, értékpapír). Csőd- és felszámolási eljárás, a piaci verseny szabályozása.

6. Az Európai Unió alapvető szerződesei, intézményei és normatív szabályai. A közlekedést érintő legfontosabb uniós rendelkezések, különös tekintettel a közszolgáltatásra.

7. A közlekedési ágazatra vonatkozó törvényi szabályozás bemutatása (közúti közlekedés, vasút, hajózás, légi közlekedés).

8. A személyszállítási szolgáltatások és az áru fuvarozás jogi szabályozása, a személyszállításra, a normál,- illetve a különleges kezelést igénylő áruk fuvarozására vonatkozó nemzetközi egyezmények.

2.5 Tanulástámogató anyagok

tantárgyi segédlet, vonatkozó joganyagok

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

egyéni igények alapján kétheti rendszerességgel

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a félévközi teljesítményértékelés alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
félévközi teljesítményértékelés (ZH)	ZH	T1, K1, A1, Ö1

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH	100%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, és a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

3.6 Javítás és pótlás

1) Az eredménytelen zárthelyi a pótlási időszak végéig javítható.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel kontaktórán	16
felkészülés teljesítményértékelésre	48
önálló szakirodalomfeldolgozás	56
Összesen	120

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től

1	Alapadatok
1.1	Tantárgy neve
1.1.1	magyarul Szakdolgozat
1.1.2	angolul Thesis
1.2	Tantárgykód
1.3	A tantárgy meghirdetett nyelve magyar
1.4	Óraszám (előadás/gyakorlat/labor) 0/0/0
1.5	Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa félévközi érdemjegy
1.6	Kreditszám 10
1.7	Tantárgyfelelős
1.7.1	neve Dr. Sipos Tibor
1.7.2	beosztása adjunktus
1.7.3	szervezeti egysége Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.8	A tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék
1.9	A tantárgy honlapja www.kukg.bme.hu
1.10	A tantárgy jellege órarendi kontaktóra nélküli tanegység
1.11	A tantárgy tantervi szerepe kötelező
1.12	Tantárgyi előkövetelmények (kötelező, ajánlott) A mintatanterv 1. félévében esedékes tantárgyi kötelezettség (30 kr.) teljesítése
1.13	A tantárgyleírás érvényessége 2019. február 1-től
2	Célkitűzések és tanulási eredmények
2.1	Célkitűzések A féléves munka során a hallgatók kidolgoznak egy nekik kijelölt, közlekedésspecifikus műszaki vagy menedzsment problémát és annak módszertani alapokon nyugvó megoldását. A hallgatók a szakdolgozat konzultációk és az otthoni egyéni munka során a képzés alatt tanult ismereteiket összegezve, tesznek bizonyosságot az elsajátított kompetenciákról.
2.2	Tanulási eredmények A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:
T	Tudás

1. ismeri az érintett közlekedési szakterület műveléséhez szükséges általános műszaki, gazdasági és menedzsment elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat
2. mélyreható menedzsment és jogi szakismeretekkel rendelkezik a szakdolgozatában kidolgozott témában
3. ismeri és érti a közlekedés területéhez kapcsolódó területek, elsősorban a projektmenedzsment, alkalmazott informatika, döntéselemzés, finanszírozás és vezetői számvitel szakterületek terminológiáját, alapjait és szempontjait

K Képesség

1. feladata során eredményesen alkalmazza a különböző ismeretforrásokat
2. szabatosan kommunikál írásban és szóban az adott témakörökről
3. képes átültetni és alkalmazni az elméleti ismereteket a gyakorlatban

A Attitűd

1. együttműködik a kidolgozás során a témavezetőjével és konzulensével
2. folyamatosan bővíti tudását, nyitott az információszerzés új lehetőségeire

Ö Önállóság és felelősség

1. felelősségteljesen dolgozik a kijelölt téma kidolgozásán

2.3 Oktatási módszertan

A hallgató alapvetően a témavezető irányításával egyénileg, otthoni munka keretén belül dolgozza ki a kijelölt témát.

2.4 Részletes tantárgyprogram (részletes tematika)

A tantárgy keretében a hallgató feltárja és kidolgozza a témavezető segítségével megválasztott, a tanszékvezető által kijelölt témáját. A kidolgozandó szakdolgozat címét, témavázlatát és benyújtási határidejét, valamint a záróvizsga tantárgyakat szakdolgozat feladatkiírás rögzíti.

2.5 Tanulástámogató anyagok

A kijelölt specifikus szakterületet feltáró hazai és nemzetközi szakirodalom.

2.6 Egyéb tudnivalók

A szakdolgozat csak a témavezető jóváhagyása után nyújtható be.

2.7 Konzultációs lehetőségek

A témavezetővel előzetesen egyeztetett időpontokban.

3 A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az elkészített szakdolgozat alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmény (ld. 2.2)
aktív részvétel	A	T1-3, K1-3, A1-2, Ö1

A hallgató aktív részvételének, a szakdolgozat készenléti fokának és benyújthatóságának értékelésére a szorgalmi időszak utolsó napján kerül sor. A szakdolgozat benyújtási határideje a szorgalmi időszak utolsó napja.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
aktív részvétel (A)	100%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A félévközi érdemjegy a hallgató aktív konzultációs részvétele alapján kerül megállapításra, amennyiben

3.6 Javítás és pótlás

1. Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

2. A szakdolgozat késedelmesen a pótlási hét végéig nyújtható be.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a konzultációkon	10
tanulmány/elemzés készítése	120
önálló szakirodalomfeldolgozás	170
Összesen	300

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2019. február 1-től