



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések kivizsgálása területén
Választható tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

A prevenció humán tényezői

Human factors of prevention

2021.02.01.

2. Alapadatok:

Kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS162	2.	4+6+0/f	3	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Puskár Ildikó	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

A tantárgy célja, a hallgatók munkakörükhöz kötődő kommunikációs, együttműködési és problémamegoldó kompetenciáinak fejlesztése. A hallgatók képessé válnak a munkavédelmi tevékenység során a hatékony és hatásos kommunikációra, információ gyűjtésre, feldolgozásra, kapcsolatteremtésre, kapcsolatépítésre, valamint a meghallgatási, meggyőzősi, kérdezősi, tárgyalási technikák alkalmazására normál és krízishelyzetekben.

8. A tantárgy jellege: Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
Az emberi hibázás pszichológiai mechanizmusai a munkavégzés során.		1
A kivizsgáló szakember és a vizsgálatban érintettek személyiségének és aktuális állapotának szerepe a vizsgálat során.	1	
A sikeres kommunikáció feltételei és módszerei. Az észlelés kettősszűrő elmélete. Torzító hatások a kommunikáció, és az információ feldolgozása során.	1	2
A helyszínre érkezés pszichológiai tényezői, a meghallgatás folyamata: a beszélgetés struktúrája, aktív hallgatás, értő figyelem, befolyásoló tényezők, kérdezősi-tárgyalási technikák, a meghallgatás lezárásának pszichológiai tényezői.	2	1

Krizishelyzetek jellemzői, kríziskommunikáció, akut stressz állapot, személyes tragédiák kezelése.		2
--	--	---

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és gyakorlat

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Jártas a meghallgatási, kérdezői, tárgyalási technikákban és módszerekben.
T.2.	Felismeri, hogy saját- és az érintett személyek személyisége és aktuális állapota milyen szerepet játszanak a kivizsgálásban.
T.3.	Ismeri a helyszínelés lélektani hatásait.
T.4.	Ismeri a balesetek, egészségkárosodások pszichés tényezőit, személyiségre gyakorolt hatásait.

Képesség

K.1.	Képes a vizsgálati eredmények kommunikálására.
K.2.	Képes a kivizsgálások során a hatékony és hatásos kommunikációra, információ gyűjtésre, feldolgozásra, kapcsolatteremtésre, kapcsolatépítésre.
K.3.	Képes a kivizsgálás során a krízishelyzetek kezelésére és az érintettekkel a kapcsolat és a tartalmi kommunikáció fenntartására.

Attitűd

A.1.	Kommunikációs, együttműködési és problémamegoldó kompetenciáinak fejlesztésére törekszik.
A.2.	Humánus megközelítést alkalmaz és törekszik a tárgyilagosságra.
A.3.	Kivizsgálások és meghallgatások alatt törekszik az aktív hallgatás, értő figyelem tanúsítására, befolyásoló tényezők kerülésére.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	Figyelemmel van kommunikációja hatásaira és következményeire.
Ö.2.	Figyelemmel van a munkabaleset, egészségkárosodás munkavállalókat érintő pszichés hatásaira.
Ö.3.	Tartózkodik a tényeket mellőző vélemény formálásától.
Ö.4.	Felelősséget vállal tevékenységéért.

12. Követelmények

- Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív).
- **Gyakorlati feladat elkészítése:**

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája gyakorlati feladat. A gyakorlati feladat kötelező tartalmát, kiegészítő követelményeit, értékelési módját a tantárgy előadója határozza meg. A gyakorlati feladat

elfogadásának feltétele a megszerezhető pontok legalább 50 %-ának elérése. A gyakorlati feladat beadási határideje a szorgalmi időszak utolsó napja.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Gyakorlati feladat	GYF	T.1.-4., K.1-3., A.1., Ö.3.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
GYF	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az elkészített gyakorlati feladat alapján a megszerezhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

Gyakorlati feladat pótlása: beadható a pótlási időszak utolsó napján 12.00 óráig. A jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Gábor Edina, Virág László: A balesetkivizsgálás kommunikációs és pszichológiai tényezői, ISBN 978-615-5460-18-0, Óbudai Egyetem, Budapest, 2014
- Bakó Tihamér: Verem mélyén, PSYCHO ART KIADÓ, 2004.
- Kővágó György, Barlai Róbert: Krízismenedzsment, kríziskommunikáció, Századvég Kiadó, 2004
- Dr. Hárdi István: A lélek egészségvédelme, A lelki egészségvédelem jelene és távlatai című könyve alapján, Springer Tudományos Kiadó Kft., 1992.
- Aronson: Társas lény, Akadémiai Kiadó, 2008.
- Pratkanis-Aronson: Rábeszélőgép, Ab Ovo, 2001
- Forgács József: A társas érintkezés pszichológiája, Kairosz Kiadó, 2007
- Hajduska Mariann: Krízislélektan, ELTE Eötvös Kiadó, 2010
- A BME KJK e-learning rendszeréből (<https://edu.kozlek.bme.hu/>) letölthető segédanyagok



17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	10
Félévközi készülés órákra	20
Gyakorlati feladat elkészítése	60
Összesen	90

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések kivizsgálása területén
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

Esettanulmányok

Case studies

2021.02.01.

2. Alapadatok:

Kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS160	2.	4+8+0/f	4	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Szikora Szidónia	óraadó tanár	BME KJK MTK
Dr. Müller Zsuzsanna	óraadó tanár	BME KJK MTK
Gregor Dávid	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

Megismertetni a hallgatókat azzal, hogy a képzés során az egyes tantárgyi követelményekben megjelent elméleti ismeretanyagot és módszereket hogyan lehet egy konkrét munkabaleset, fokozott expozíciós eset és foglalkozási megbetegedés komplex szemléletű vizsgálata során a gyakorlatban alkalmazni.

8. A tantárgy jellege: Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
Egy konkrét munkabaleset elemzése, személyi, tárgyi, szervezési feltételek hiányosságainak azonosítása, baleset okainak feltárása, szükséges intézkedések meghatározása, javaslat a kidolgozása a munkavédelmi rendszer fejlesztésére	1	3
Egy konkrét fokozott expozíciós eset elemzése, kivizsgálás lépéseinek meghatározása, foglalkozás-egészségügyi szolgálattal közös lépések meghatározása, szükséges intézkedések meghatározása, javaslat a kidolgozása a munkavédelmi rendszer fejlesztésére	1	3

Egy konkrét foglalkozási megbetegedés elemzése, kivizsgálás lépéseinek meghatározása. foglalkozás-egészségügyi szolgálattal közös lépések meghatározása, szükséges intézkedések meghatározása, javaslat a kidolgozása a munkavédelmi rendszer fejlesztésére	2	2
---	---	---

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és gyakorlat

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Rendelkezik a szükséges elméleti és gyakorlati ismeretekkel.
T.2.	Ismeri és alkalmazni is tudja a különböző elemzési módszereket.
T.3.	Tudja azonosítani a veszélyes mozzanatokot cselekedeteket, melyek a baleset okaként megjelennek, továbbá azokat a körülményeket melyek a megbetegedés, fokozott expozíció foglalkozási eredetét igazolják.
T.4.	Ismeri a tapasztalatoknak a rendszerszintű fejlesztésbe történő integrációjának módjait, ismeri és alkalmazni tudja a megelőzés különböző módjait.

Képesség

K.1.	Képes objektív, tárgyilagos megközelítés alkalmazására.
K.2.	Képes analitikus gondolkodásmód érvényesítésére, képes a szükséges intézkedések meghatározására.
K.3.	Képes a munkavédelmi rendszer fejlesztésére javaslatokat kidolgozni.

Attitűd

A.1.	Nyitott az újszerű megoldásokra.
A.2.	Együttműködik a foglalkozás-egészségügyi szakemberrel a kivizsgálás végrehajtásában.
A.3.	Multidiszciplináris szemlélet megvalósulására törekszik.
A.4.	Folyamatosan fejleszti tudását.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	Önállóan végzi munkáját, folyamatos önellenőrzés mellett.
Ö.2.	Felelősséget vállal saját és az általa vezetett szakmai csoport munkájáért.
Ö.3.	Képzettségi szintjének megfelelően reflektál saját tevékenységének következményeire.
Ö.4.	Rendszerelvű megközelítést alkalmaz.

12. Követelmények:

- Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív).
- **Gyakorlati feladat elkészítése:**

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája gyakorlati feladat. A gyakorlati feladat kötelező tartalmát, kiegészítő követelményeit, értékelési módját a tantárgy előadója határozza meg. A gyakorlati feladat elfogadásának feltétele a megszerezhető pontok legalább 50 %-ának elérése. A gyakorlati feladat beadási határideje a szorgalmi időszak utolsó napja.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Gyakorlati feladat	GYF	T.1-4., K.1.-3., A.1., 3.-4., Ö.3.-4.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
GYF	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az elkészített gyakorlati feladat alapján a megszerezhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

A gyakorlati feladat pótlása: beadható a pótlási időszak utolsó napján 12.00 óráig.
A jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Módszertani segédlet foglalkozás-egészségügyi orvosok, munkavédelmi szakemberek és munkáltatók részére a fokozott expozíció vizsgálatához. Innovációs és Technológiai Minisztérium Munkavédelmi Főosztály 2020. www.ommf.gov.hu
- Munkabalesetek, foglalkozási megbetegedések és fokozott expozíciós esetek kivizsgálása „Jogszerű foglalkoztatás fejlesztése” GINOP-5.3.7-VEKOP-17-2017-00001 projekt keretében fejlesztett tananyag.2019
- Nagy Imre (szerk): A megbetegedések foglalkozási eredetének azonosítása, ISBN 978-615-5460-10-4, Óbudai Egyetem, Budapest, 2014
- Nesztinger Péter: A munkavédelmi hatóság munkabalesetekkel kapcsolatos feladatai BME KJK Budapest, 2014
- IZSÓ, L., LÓGÓ, E., NESZTINGER, P. (2014) Eseményelemzés BME KJK Budapest



- Szabó Gyula (szerkesztő): Munkabaleseti helyszínek dokumentálása, ISBN 978-615-5460-16-6, Óbudai Egyetem, Budapest, 2014.
- A BME KJK e-learning rendszeréből (<https://edu.kozlek.bme.hu/>) letölthető segédanyagok

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	12
Félévközi készülés órákra	38
Gyakorlati feladat kidolgozása	70
Összesen	120

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések kivizsgálása területén
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

Helyszínelés és dokumentálás
Site investigation and documentation

2021.02.01.

2. Alapadatok:

kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS159	2.	6+10+0/v	4	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Major Róbert	óraadó tanár	BME KJK MTK
Csatai Tamás	óraadó tanár	BME KJK MTK
Nédó Ferenc	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

A tantárgy célja, a hallgatók megismertetése a munkabalesetek, fokozott expozíciós esetek kivizsgálásának folyamatával, gyakorlati módszereivel és azok alkalmazásával, a folyamat megfelelő dokumentálásával.

8. A tantárgy jellege: Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
A baleset vizsgálatának alapelvei (törvényesség, objektivitás, tervszerűség, gyorsaság, szakszerűség, rendszerezettség). A baleset vizsgálatának lépései, ezek célja, tartalma, résztvevői. Az operatív munkaterv készítése	1	
A balesetvizsgálat eszközei	1	
Feltérképezés, helyszínrajz készítés, képi dokumentálás (referenciapontok meghatározása, elhelyezkedések jelölése, vázlat készítése, fénykép és videó felvétel készítés tervezése, fényképek és videók felhasználása bizonyítékként, fényképezés és filmezés		3

technikái)		
A szemle statikus szakasza: a helyzet megállapítása, az összképi rögzítés, a helyszínen lévő valamennyi közvetlenül érzékelhető jelenség megállapítása		3
A szemle részletvizsgáló szakasza: a helyszínen lévő nyomok, tárgyak, elváltozások és jelenségek azonosítása, vizsgálata és rögzítése. Tárgyi bizonyítási eszközök kezelése. Mintavétel, csomagolás és felcímkézés		3
A vizsgálati helyszínen folytatott tanú meghallgatás kérdései. Utólagos helyszíni vizsgálatok lehetőségei.	1	
A dokumentumok előkészítése írásos bizonyítékként: források, hitelesség, a dokumentumok felhasználásának módja. A végleges dokumentáció összeállítása	1	
A fokozott expozíciós eset vizsgálati protokollja, vizsgálati szempontok, jegyzőkönyvezés, bejelentés. Az esetelfogadás alapelvei. A munkahigiénés mérések szerepe a fokozott expozíciós esetek feltárásában. A fokozott expozíció átminősítése foglalkozási betegséggé. A munkáltató intézkedési lehetőségei a fokozott expozíció/foglalkozási megbetegedés megelőzése érdekében. Munkáltatói dokumentációs kötelezettségek.	2	1

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Ismeri a helyszín/fokozott expozíció vizsgálatának módszereit és eszközeinek használatát, az alkalmazandó munkahigiénés méréseket és az eredmények értékelését.
T.2.	Ismeri és alkalmazza a helyszíni vizsgálat és kivizsgálás során igénybe vehető bizonyítási eszközöket, a fokozott expozíció elfogadásának kritériumait.
T.3.	Ismeri a kivizsgálás során és annak lezárásaként készítendő dokumentációkat.
T.4.	Ismeri a szakterület szakmai szókincsét.

Képesség

K.1.	Képes feltárni, értékelni, továbbá a hatósági elvárásoknak és előírásoknak megfelelően, rögzíteni és dokumentálni a releváns tényeket.
K.2.	Együttműködik a munkabalesetek, fokozott expozíciós esetek és a foglalkozási megbetegedések kivizsgálása során a foglalkozás-egészségügyi szakemberrel, munkavédelmi hatósággal, szükség esetén más hatósággal, rendőrséggel.
K.3.	Képes helyszíni tevékenysége során a szakszerűség, törvényesség, gyorsaság és tervszerűség elveit követni.

Attitűd

A.1.	Tárgyilagos megközelítést alkalmaz.
------	-------------------------------------

A.2.	Nyitott az innovatív megoldásokra, folyamatos önképzésre, ismeretszerzéssel tudásának bővítésére törekszik.
A.3.	Törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.
A.4.	Együttműködik az ismeretek bővítése érdekében.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	Együttműködik a foglalkozás-egészségügyi szakemberrel és más résztvevőkkel a kivizsgálás során.
Ö.2.	Nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.
Ö.3.	Megfelelő felelősségtudattal rendelkezik, rendszeres önellenőrzést végez.
Ö.4.	Gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

12. Követelmények:

A. Tantárgy aláírásának feltétele:

Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív)

B. Vizsga:

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az írásbeli vizsga alapján történik, mely a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja vizsgadolgozat 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. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg. A sikeres vizsga feltétele a megszerzhető pontok legalább 50 %-ának teljesítése.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Vizsga	V	T.1.-4., K.1-3., A.1-4., Ö.4.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
V	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az érdemjegy megállapításának feltétele az írásbeli teljesítményértékelés (írásbeli vizsga) alapján a megszerzhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

Az írásbeli vizsga a vizsgaidőszak végéig a meghirdetett időpontokban pótolható, javítható. Az aláíráshoz szükséges jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Szabó Gyula (szerkesztő): Munkabaleseti helyszínek dokumentálása, ISBN 978-615-5460-16-6, Óbudai Egyetem, Budapest, 2014.
- Módszertani segédlet foglalkozás-egészségügyi orvosok, munkavédelmi szakemberek és munkáltatók részére a fokozott expozíció vizsgálatához. Innovációs és Technológiai Minisztérium Munkavédelmi Főosztály, 2020. www.ommf.gov.hu
- Ungváry Gy. és Morva V. (szerk.): Munkaegészségtan. Medicina. Budapest, 2010.
- Ungváry Gy. (szerk.): Munkaegészségügyi gyakorlatok. Országos Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Intézet. Budapest, 2011.
- A BME KJK MTK e-learning rendszeréből (<http://mtk.bme.hu/moodle>) letölthető segédanyagok

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	16
Félévközi készülés órákra	24
Vizsgafelkészülés	80
Összesen	120

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések kivizsgálása területén
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

Jogszabályismeret és munkavédelmi hatósági eljárás

OSH legislation and inspection

2021.02.01.

2. Alapadatok:

Kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS156	1.	10+8+0/v	6	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. habil Ember Alex Frigyes	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

Megismertetni a hallgatókat,

- a munkahelyi biztonságra is kiható, legfontosabb munkajogi szabályozással;
- a munkavédelmi oktatás felnőttképzési rendszerbe illeszkedésének szabályaival;
- a munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések jogkövetkezményeivel;
- a közigazgatási hatósági eljárás általános szabályaival, különös tekintettel az ügyfél és a tanú jogi helyzetére; a munkavédelmi hatóság különösen eljárási szabályaival;
- a munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések kivizsgálása során követendő eljárás jogszabályba foglalt, valamint belső szabályrendszerével; a releváns intézkedések kiválasztásával, ezek végrehajtásának, hatékonyságának ellenőrzésével.

8. A tantárgy jellege: Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
Munkajogi alapok (jogok, kötelezettségek); a szervezett munkavégzés megítélése; munkabalesetek, foglalkozási megbetegedések joghatásai.	6	
A közigazgatási hatósági eljárás általános szabályai (kiemelten az	1	1

ügyfél és a tanú helyzete)		
A munkavédelmi hatósági eljárás különös szabályai (a foglalkozási betegség gyanújának kivizsgálásával kapcsolatos munkavédelmi hatósági eljárás, munkabalesetek kivizsgálásának speciális szabályai, a balesetek minősítése)	1	3
A hatékony bizonyítási eljárás.	1	3
A munkabaleseti jegyzőkönyv, kitöltése, ellenőrzése, feldolgozása, intézkedések, fokozott expozíció kivizsgálásának ellenőrzése.	1	1

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és gyakorlat

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Ismeri a munkavédelmi hatósági megközelítést, szemléletet.
T.2.	Ismeri a munkabaleset, fokozott expozíció és foglalkozási megbetegedés kivizsgálására vonatkozó jogszabályi előírásokat.
T.3.	Ismeri a foglalkozási betegség gyanújának kivizsgálása során a foglalkozás-egészségügyi szerv szerepét és feladatait a foglalkozási eredet igazolásában.

Képesség

K.1.	Képes a kivizsgálási gyakorlatában biztosítani a jogszabályoknak történő megfelelést.
K.2.	Képes a hatósági intézkedésekben és határozatokban foglaltakat értelmezni, a felhívásoknak eleget tenni.
K.3.	Közreműködik a hatósági eljárásban, szükség esetén képes a munkáltató képviselőjét ellátni.

Attitűd

A.1.	Hitelesen közvetíti a megelőzés fontosságát, megérti és elfogadja a megelőzésben betöltött saját szerepét.
A.2.	Tevékenysége során tárgyilagos, elfogulatlan megközelítést alkalmaz.
A.3.	Nyitott a hatósággal való együttműködés formáinak megismerésére.
A.4.	Folyamatosan fejleszti tudását.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	Humánus magatartás tanúsítása tevékenysége során.
Ö.2.	Önálló felelősség vállalása tevékenysége során.
Ö.3.	Képes együttműködni és felelősséggel eljárni a hatósági eljárásban történő részvétele során.
Ö.4.	Rendszerelvű, gyakorlatorientált megközelítést alkalmaz.

12. Követelmények:

A. Tantárgy aláírásának feltétele:

Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív)

B. Vizsga:

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az írásbeli vizsga alapján történik, mely a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja vizsgadolgozat 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. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg. A sikeres vizsga feltétele a megszerzhető pontok legalább 50 %-ának teljesítése.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Írásbeli vizsga	V	T.1-5., K.1.-4., A.3.-4., Ö.3.-4.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
V	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az érdemjegy megállapításának feltétele az aláírás, továbbá az írásbeli teljesítményértékelés (írásbeli vizsga) alapján a megszerzhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

Az írásbeli vizsga a vizsgaidőszak végéig a meghirdetett időpontokban pótolható, javítható. Az aláíráshoz szükséges jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Gyulavári Tamás: Munkajog BME KJK Budapest, 2014
- Dudás Katalin: A munkavédelmi hatósági ellenőrzés és eljárás BME KJK Budapest, 2014
- Nesztinger Péter: A munkavédelmi hatóság munkabalesetekkel kapcsolatos feladatai BME KJK Budapest, 2014
- Dudás Katalin, Koch Mária, Spiegel István - Munkavédelmi jog és eljárások, Akadémiai Kiadó 2019
- A BME KJK e-learning rendszeréből (<https://edu.kozlek.bme.hu/>) letölthető segédanyagok

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	18
Félévközi készülés órákra	62
Vizsgafelkészülés	100
Összesen	180

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések kivizsgálása területén
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

Munkavédelmi kockázatértékelés

OSH Risk assessment

2021.02.01.

2. Alapadatok:

Kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS163	2.	4+6+0/v	3	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Tolvaj Borbála	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

A tantárgy célja: olyan ismereteket nyújtani, amelyek képessé teszik a hallgatókat arra, hogy munkavédelmi kockázatértékeléssel kapcsolatos feladataikat elláthassák. A hallgatók a kontaktórákon és gyakorlati órákon, valamint az otthoni egyéni munka során a témakörben elsajátított ismeretek feldolgozásával elmélyítik a szaktudásukat, és fejlesztik a képességeiket.

8. A tantárgy jellege:

Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
Kockázatértékelésre vonatkozó előírások (jogszabályok, szabványok) Kockázatértékelés lépései, folyamata	4	
Kockázatértékelési gyakorlat (innovatív nemzetközi módszerek, kockázatkommunikáció jelentősége és gyakorlati megoldásai)		6

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és gyakorlat

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Részletes ismeretekkel rendelkeznek a munkahelyek kockázatértékelésére vonatkozó jogi és egyéb előírásokról, tájékoztatókról.
T.2.	Ismeri a kockázatértékeléssel kapcsolatos fogalmakat, eljárásokat és feladatokat.
T.3.	Ismeri a kockázatértékelés módszertani megoldásait.
T.4.	Tisztában van az intézkedési terv készítésének és a kockázatkommunikációnak a követelményeivel.

Képesség

K.1.	Képes a baleset, megbetegedés vagy fokozott expozíció bekövetkezését követően a gyakorlatban is elvégezni soron kívül a kockázatértékelést, alkalmazni az elméleti ismereteket, értékelné az eredményeket (a munkaegészségügyi szakember munkájának integrálásával).
K.2.	Képes kiválasztani a megfelelő kockázatértékelési módszert az adott feladat elvégzéséhez.
K.3.	Képes a más tantárgyakban tanultakat illeszteni a kockázatértékelés folyamatába.
K.4.	Értelmezni tudja a gyakorlatban is munkahelyek, munkatevékenységek és a gépek kockázatértékelésére vonatkozó alapvető különbségeket.

Attitűd

A.1.	Együttműködik az ismeretek bővítése érdekében.
A.2.	Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását. Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára.
A.3.	Törekszik a veszélyforrások, veszélyek azonosításához és az értékeléshez szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára.
A.4.	Törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.
A.5.	Együttműködik az ismeretek bővítése érdekében.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	A munkaegészségügyi szaktevékenység ellátójával együttműködésben végzi a veszélyek feltárását és a kockázatok értékelését.
Ö.2.	Nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.
Ö.3.	Egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában.
Ö.4.	Gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

12. Követelmények:

A. Tantárgy aláírásának feltétele:

Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív)

B. Vizsga:

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az írásbeli vizsga alapján történik, mely a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja vizsgadolgozat 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. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg. A sikeres vizsga feltétele a szerezhető pontok legalább 50 %-ának teljesítése.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Vizsga	V	T.1.-4., K.1-4., A.1-5., Ö.1-2., Ö.4.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
V	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az érdemjegy megállapításának feltétele az írásbeli teljesítményértékelés (írásbeli vizsga) alapján a megszerzhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

Az írásbeli vizsga a vizsgaidőszak végéig a meghirdetett időpontokban pótolható, javítható. Az aláíráshoz szükséges jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Dudás Katalin, Koch Mária, Spiegel István - Munkavédelmi jog és eljárások, Akadémiai Kiadó 2019
- A BME KJK e-learning rendszeréből (<https://edu.kozlek.bme.hu/>) letölthető segédanyagok
- NMH kockázatértékelésére vonatkozó Segédlet, NGM tájékoztatók

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:



Kontakt óra	10
Félévközi készülés órákra	20
Vizsgafelkészülés	60
Összesen	90

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések kivizsgálása területén
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

Korszerű elemzési módszerek

Modern methods of analysis

2021.02.01.

2. Alapadatok:

Kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS158	1.	12+8+0/f	6	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Procházkova Kornélia	óraadó tanár	BME KJK MTK
Kiss Attila Antal	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

A *tantárgy célja*, hogy a hallgatók megismerjék a korszerű vizsgálati módszereket, továbbá, hogy az adott helyzetben ki tudják választani a legmegfelelőbbet és tudják azt alkalmazni munkabalesetek kivizsgálása során. A hallgatók képesek lesznek továbbá arra, hogy a baleset, foglalkozási megbetegedés, fokozott expozíciós eset kivizsgálásához szükséges mennyiségű és minőségű bizonyító erejű adatot összegyűjtsék.

8. A tantárgy jellege: Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
Bekövetkezett balesetek, események vizsgálati módszerei.	4	
Munkabaleset elemzésének szempontjai (releváns tényezők feltárása, vizsgálata, értékelése).	2	2
Okláncolat feltárása.	2	2
A hatékony módszer kiválasztásának kritériumai, az eredményes alkalmazás.	2	2
Az emberi hibázás pszichológiai mechanizmusai munkavégzés során.	2	2

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és gyakorlat

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Jártas a munkabalesetek, fokozott expozíciók és foglalkozási megbetegedések kiváltó okainak, keletkezési körülményeinek azonosításában, munkabaleset okláncolatának felállításában.
T.2.	Ismeri kivizsgálások során alkalmazható, továbbá a folyamatok és események elemzési módszereit.
T.3.	Felismeri a munkabalesetek, fokozott expozíciós esetek, megbetegedések munkakörülménnyel és/vagy munkavégzéssel való okozati összefüggéseit, gyakorlati következményeit.

Képesség

K.1.	Képes a munkabalesetek, fokozott expozíciós esetek, megbetegedések kivizsgálásával kapcsolatos feladatok ellátására, javító intézkedések, megoldások kezdeményezésére.
K.2.	Képes kiválasztani a megfelelő vizsgálati módszert az adott feladat elvégzéséhez, képes az értékelési módszerek hatékony alkalmazására és kommunikálására.
K.3.	Képes a más tantárgyakban tanultakat illeszteni a kivizsgálás folyamatába.
K.4.	Képes felismerni az emberi hibázást és annak törvényszerűségeit.
K.5.	Képes feltárni, az okláncolatba illeszteni és értékelni a releváns tényeket.

Attitűd

A.1.	Nyitott az új eredmények és az innováció iránt, törekszik ezek megismerésére, megértésére és gyakorlati alkalmazására.
A.2.	Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását. Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára.
A.3.	Kritikai szemlélettel végzi tevékenységét.
A.4.	Törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.
A.5.	Együttműködik az ismeretek bővítése érdekében.
A.6.	Tudatosan, hatékonyan, komplex munkavédelmi szemléletmóddal tevékenykedik.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	Az okláncolat feltárása és a releváns tények, mozzanatok azonosítása, továbbá ismeretei bővítése során együttműködésre törekszik.
Ö.2.	Nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.
Ö.3.	Önálló felelősséget vállal tevékenysége során.
Ö.4.	Gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

12. Követelmények

- Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív).
- **Gyakorlati feladat elkészítése:**

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája gyakorlati feladat. A gyakorlati feladat kötelező tartalmát, kiegészítő követelményeit, értékelési módját a tantárgy előadója határozza meg. A gyakorlati feladat elfogadásának feltétele a megszerezhető pontok legalább 50 %-ának elérése. A gyakorlati feladat beadási határideje a szorgalmi időszak utolsó napja.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Gyakorlati feladat	GYF	T.1.-3., K.1-5., A.1-6., Ö.1., Ö.4.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
GYF	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az elkészített gyakorlati feladat alapján a megszerezhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

Gyakorlati feladat pótlása: beadható a pótlási időszak utolsó napján 12.00 óráig.
A jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- IZSÓ, L., LÓGÓ, E., NESZTINGER, P. (2014) Eseményelemzés BME KJK Budapest
- IZSÓ L. (1998). A munkabiztonság pszichológiai tényezői. In: Klein S. (szerk.): *Munkapszichológia*, ISBN 963-03-5524-8, 8. fejezet, 577-645. oldal. SHL Hungary Kft, Budapest. (Janus Pannonius Tudományegyetem Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Intézet kiadásában is megjelent). Kijelölt részek.
- IZSÓ L., ANTALOVITS M., (2006). *Emberi tényezők az atomerőműben*. 345 oldal. Szakkönyv. Paksi Atomerőmű Zrt. Kijelölt részek.
- IZSÓ L. (2011) Ergonómiai tényezők vizsgálata a munkahelyen. In: UNGVÁRY GY. (szerk): *Munkahigiénés gyakorlatok*. 177 oldal. OMFI. ISBN 978-963-08-2073-8.
- IZSÓ L. (2013) Ergonómiai kóroki tényezők. In: UNGVÁRY GY. (szerk): *Munkahelyi*

kóroki tényezők. 104 - 125 oldal. Nemzeti Munkaügyi Hivatal.

- IZSÓ, L., (2012). Munkaszimulátorok alkalmazásának lehetőségei a munkavégzés biztonságának javításában. *Munkavédelem és Biztonságtechnika.* 2012/4 10-16.
- ANTALOVITS, M., IZSÓ, L., (2013). A biztonság növelése szervezeti tanulással nagy kockázatú rendszerekben. A SOL (*Safety through Organizational Learning*) elemzés módszertana és alkalmazásának tapasztalatai. *Munkavédelem és Biztonságtechnika.* 2013/3 3-11.
- IZSÓ, L., ANTALOVITS, M., (2013). Biztonsági kockázattal járó eseményekhez kapcsolódó szubjektív vélekedések objektív tanulmányozása a Q-módszertan segítségével. *Munkavédelem és Biztonságtechnika.* 2013/4 23-35.
- A BME KJK e-learning rendszeréből (<https://edu.kozlek.bme.hu/>) letölthető segédanyagok

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	20
Félévközi készülés órákra	70
Gyakorlati feladat elkészítése	90
Összesen	180

20. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések vizsgálása területén
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

Megbetegedések és fokozott expozíciós esetek foglalkozási eredetének azonosítása

Identifying the origin of occupational diseases and exposures

2021.02.01.

2. Alapadatok:

Kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS155	1.	16+6+0/v	7	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetem docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Madarász Gyula	óraadó tanár	BME KJK MTK
Dr. Erősné Dr. Bereczki Edit	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

Megismertetni a hallgatókat:

- a foglalkozási megbetegedések, fokozott expozíciós esetek lényegével, betegség időbeni lefolyásának jellemzőivel;
- a leggyakoribb foglalkozási megbetegedésekkel, a foglalkozással összefüggő megbetegedésekkel, a foglalkozási megbetegedések gyanújának lehetőségeivel, hatásmechanizmussal és/vagy a célszervekkel;
- az adott kóroki tényező ágazati, munkaköri előfordulásának tipikus eseteivel;
- az egészségkárosodás kockázatát jelentő munkakörülmények, expozíció azonosításának szempontjaival;
- a releváns intézkedések kiválasztásával, ezek végrehajtásának, hatékonyságának ellenőrzésével; valamint
- a foglalkozási megbetegedések kivizsgálásának folyamatával;
- a foglalkozási betegség kivizsgálása során a munkahigiénés és foglalkozás-egészségügyi szerv szerepével.

8. A tantárgy jellege: Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
Foglalkozási megbetegedések fogalma, etimológiája, osztályozása, diagnosztizálása, kivizsgálása. A foglalkozással összefüggő megbetegedések. A foglalkozási eredetű egészségkárosodások kialakulásának mechanizmusa, az expozíció-hatás összefüggései, epidemiológiai módszerek. Adatbázisok.	2	1
A munkavégzésből (fizikai munka, szellemi tevékenység), és a munkakörnyezetből (fizikai, kémiai, biológiai, pszichoszociális, ergonómiai) származó megterhelések okozta igénybevétel jelentősége a foglalkozási megbetegedések kialakulásában.	1	
Fizikai kóroki tényezők okozta foglalkozási megbetegedések <ul style="list-style-type: none"> – zaj okozta foglalkozási megbetegedések – kéz-kar és egésztest vibráció okozta foglalkozási megbetegedések – Kedvezőtlen klimatikus-munkakörnyezet okozta foglalkozási megbetegedések. – barotraumák, keszonbetegség 	2	1
Kémiai kóroki tényezők okozta foglalkozási megbetegedések, mérgezések. A vegyi anyagok, keverékek toxikus hatásai. A vegyi anyagok mérgező hatását és a mérgezés súlyosságát befolyásoló tényezők <ul style="list-style-type: none"> – fémek – oldószerek, gőzök – gázok – növényvédő szerek – műanyagok, műanyagok veszélyes komponensei – egyéb veszélyes vegyi anyagok (PCB, POP, cPvB, CMR). 	3	1
Szerves és szervetlen porok okozta foglalkozási megbetegedések.	1	1
Biológiai kórok tényezők okozta foglalkozási megbetegedések, infektológiai alapfogalmak, az infekció következményei, az infekció befolyásoló tényezők, a fertőző betegség terjedésének módjai. Az egészségügyi ágazatban előforduló, éles vagy hegyes eszközök által okozott sérülések – a véren és testvázadékon keresztül terjedő kórokozókkal történő fertőző betegségek.	2	1
Pszichoszociális eredetű foglalkozási megbetegedések.	1	
Ergonómiai kóroki tényezők okozta foglalkozási megbetegedések.	1	1
Szervek, szervrendszerek foglalkozási-, foglalkozással összefüggő megbetegedései <ul style="list-style-type: none"> – mozgásszervi betegedések – bőrbetegségek – szív-és érrendszeri betegedések – légzőszervi betegségek – idegrendszeri betegségek 	2	

<ul style="list-style-type: none"> – szembetegségek – vér- és vérképzőrendszeri betegségek – emésztőszervi és kiválasztószervi betegségek. 		
Foglalkozási eredetű daganatos megbetegedések. Rákkeltő tényezők a munkahelyen, rákrizikós iparágak. Vegyi anyagok okozta foglalkozási eredetű daganatok. Rákkeltő anyagokkal történő munkavégzéssel kapcsolatos munkáltatói feladatok. Mutagén és a reprotoxikus anyagok hatásai.	1	

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és gyakorlat

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Felismeri a foglalkozási megbetegedés munkakörülményekkel és munkavégzéssel való kapcsolatát, képes a keletkezési körülmények szakszerű kivizsgálására, kiváltó okok azonosítására.
T.2.	Ismeri a leggyakoribb foglalkozási megbetegedéseket, foglalkozással összefüggő betegségeket, azok hatásmechanizmusait, időbeli lefolyásának jellemzőit és/vagy a célszerveket.
T.3.	Rendelkezik a szükséges elméleti tudással és gyakorlati módszerekkel kapcsolatos ismeretekkel.
T.4.	Fokozott expozíciós eset kapcsán azonosítani tudja az expozíció emberi szervezetre gyakorolt hatásait.

Képesség

K.1.	Képes azonosítani a foglalkozási megbetegedéseket a kiváltó okok alapján.
K.2.	Szakmai feladatait a szükséges módszerek és eszközök kiválasztásával, egyedi és komplex alkalmazásával tervezi és oldja meg.
K.3.	Fejleszti tudását, alkalmazza a tudásszerzés, önfejlesztés különböző módszereit.
K.4.	Képes elemezni információkat és statisztikai adatsorokat.

Attitűd

A.1.	Nyitott a szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
A.2.	Önkritikus saját munkájával kapcsolatban.
A.3.	Új, váratlan helyzetben is a jogszabályok teljes körű figyelembevételével hozza meg döntését.
A.4.	Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	Munkáját a foglalkozás-egészségügyi szakemberrel együttműködve végzi.
Ö.2.	Felelősséget vállal saját és az általa vezetett szakmai csoport munkájáért.

Ö.3.	Megfelelő felelősségtudattal rendelkezik, rendszeres önellenőrzést végez.
Ö.4.	Rendszerelvű megközelítést alkalmaz.

12. Követelmények:

A. Tantárgy aláírásának feltétele:

Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív)

B. Vizsga:

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az írásbeli vizsga alapján történik, mely a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja vizsgadolgozat 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. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg. A sikeres vizsga feltétele a megszerzhető pontok legalább 50 %-ának teljesítése.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Írásbeli vizsga	V	T.1-4., K.1.-4., A.1.-3., Ö.3.-4.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
V	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az érdemjegy megállapításának feltétele az írásbeli teljesítményértékelés (írásbeli vizsga) alapján a megszerzhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

Az írásbeli vizsga a vizsgaidőszak végéig a meghirdetett időpontokban pótolható, javítható. Az aláíráshoz szükséges jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- dr. Nagy Imre (szerk): A megbetegedések foglalkozási eredetének azonosítása, ISBN 978-615-5460-10-4, Óbudai Egyetem, Budapest, 2014
- Ungváry Gy., Morvai V. (szerk.) Munkaegészségtan. Medicina. Budapest, 2010
- Nagy Imre (szerk.): Munkaegészségtan, Óbudai Egyetem, 2011.
- Alapvető munkaegészségügyi ismeretek – elméleti alapok I. és II. „Jogszerű foglalkoztatás fejlesztése” GINOP-5.3.7-VEKOP-17-2017-00001 projekt keretében fejlesztett tananyag.2019

- Munkabalesetek, foglalkozási megbetegedések és fokozott expozíciós esetek kivizsgálása „Jogszerű foglalkoztatás fejlesztése” GINOP-5.3.7-VEKOP-17-2017-00001 projekt keretében fejlesztett tananyag.2019
- Ádány Róza (Szerk): Megelőző orvostan és népegészségtan.150-244.o. Medicina Könyvkiadó Zr, Budapest, 2012
https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Megelozo_orvostan_n_epegeszsegtan/adatok.html
- Felkai P.és Paragh Gy. (szerk.): Az utazásorvostan tankönyve. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest.2010
- Ludwig Endre, Szalka András (szerk.): Infektológia. Medicina, Budapest, 2009.
- Klein Sándor (2004): Munkapszichológia. Negyedik kiadás. Edge Budapest.2004
- Morvai V. és Ungváry Gy. (szerk.): Foglalkozás-orvostani gyakorlati jegyzet. OMFI. Budapest 2007
- Plette Richárd (2002): A munkapszichológia gyakorlati kérdései. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest.2002
- Pukánszky B. Moczó J.: Műanyagok. Typotex Kft. Budapest. 2011
- Módszertani segédlet foglalkozás-egészségügyi orvosok, munkavédelmi szakemberek és munkáltatók részére a fokozott expozíció vizsgálatához. Innovációs és Technológiai Minisztérium Munkavédelmi Főosztály 2020.www.ommf.gov.hu
- Karvonen, M., Mikheev, M.I.: Epidemiology of Occupational health - WHO Regional Publications, European Series No. 20. 1986.
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/156071/WA400.pdf
- DGUV: GESTIS-database on hazardous substances- Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance (honlap)
<http://www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/GESTIS-Stoffdatenbank/index-2.jsp>
- Európai Bizottság: Occupational diseases in the EU (honlap)
<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=88&langId=en&eventsId=940&moreDocuments=yes&tableName=events&typeId=92>
- EU-OSHA: OSHwiki (honlap) <http://oshwiki.eu>
- A BME KJK e-learning rendszeréből (<https://edu.kozlek.bme.hu/>) letölthető segédanyagok

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	22
Félévközi készülés órákra	58
Vizsgafelkészülés	130
Összesen	210

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK



BMEKOMVS165BME Közlekedésmérnöki és
Járműmérnöki Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések kivizsgálása területén
Választható tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

**Munkahigiénés mérések
Occupational Hygiene Measurement**

2021.02.01.

2. Alapadatok:

Kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS165	1.	6+0+12/f	4	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Filep Zoltán	óraadó tanár	BME KJK MTK
Kővágóné Six Éva	óraadó tanár	BME KJK MTK
Nédó Ferenc	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

A tantárgy célja: megismertetni a hallgatókat a fizikai, kémiai, biológiai és ergonómiai kóroki tényezők vizsgálati eljárásaival, különös tekintettel az egészségkárosodás kockázatát jelentő vizsgálati eredmények megítélésére, és a szükséges intervenciók meghatározására. A legjobb gyakorlatok bemutatása.

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

8. A tantárgy jellege: Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	Óra	
<p>Fizikai kóroki tényezők vizsgálata a munkahelyen a megbetegedések foglalkozási eredetének azonosításában, különös tekintettel az egészségkárosodás kockázatát jelentő vizsgálati eredmények megítélésére, és a szükséges intervenciók meghatározására:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zaj – kéz-kar vibráció – egésztest vibráció – hideg – meleg munkakörnyezet, klímparaméterek, klímaindexek 	1	3
<p>Kémiai kóroki tényezők vizsgálata a munkahelyen a megbetegedések foglalkozási eredetének azonosításában különös tekintettel az egészségkárosodás kockázatát jelentő vizsgálati eredmények megítélésére, és a szükséges intervenciók meghatározására.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Környezeti monitorozás (gőzök, gázok, aeroszok (szilárd és folyékony halmazállapotú) a munkakörnyezetben – A biológiai monitorozás elmélete és a biológiai mintavétel helyes gyakorlata, és a vitás eredmények megítélésénél követendő gyakorlat 	2	5
<p>Ergonómiai kóroki tényezők vizsgálata a munkahelyen a megbetegedések foglalkozási eredetének azonosításában különös tekintettel az egészségkárosodás kockázatát jelentő vizsgálati eredmények megítélésére, és a szükséges intervenciók meghatározására</p>	1	2
<p>Munkavállalókat érő komplex megterhelés vizsgálata a megbetegedések foglalkozási eredetének azonosításában különös tekintettel az egészségkárosodás kockázatát jelentő vizsgálati eredmények megítélésére, és a szükséges intervenciók meghatározására</p>	1	1
<p>Biológiai kóroki tényezők esetén a mennyiségi kockázatbecslés lehetőségei. Legionella-fertőzési kockázatot jelentő létesítmények esetén elvégendő kockázatbecslés és monitoring. A közegészségügyi és munkavédelmi feladatok/hatáskörök elhatárolása.</p>	1	1

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és laboratóriumi gyakorlat

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Ismeri a munkahelyi kóroki tényezők vizsgálati eljárásait a fokozott expozíciók, foglalkozási megbetegedések foglalkozási eredetének azonosításában.
T.2.	Ismeri a hiteles, megfelelő legjobb gyakorlatokat.
T.3.	Rendelkezik a gyakorlati módszerek és műszerek használatának ismeretével.

Képesség

K.1.	Képes az egészségkárosodás kockázatát jelentő vizsgálati eredmények megítélésére.
K.2.	Képes a szükséges intervenciók meghatározására.
K.3.	Képes megítélni a munkavállalókat érő megterhelések (fizikai, kémiai, ergonómiai, illetve komplex) alapján a mérések szükségességét.
K.4.	Ismeri a legfontosabb mérőműszereket és azok használatát. Képes közreműködni a mérési pontok meghatározásában és a mérések elvégzésében.
K.5.	Képes tájékoztató jellegű méréseket végezni.
K.6.	Érti a környezeti- és biológiai monitorozás lényegét, jelentőségét a fokozott expozíciós esetek és foglalkozási megbetegedések prevenciójában.

Attitűd

A.1.	Együtműködésre törekszik a foglalkozás-egészségügyi szakemberrel a munkahigiénés feladatok ellátása során.
A.2.	Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, önképzésre törekszik.
A.3.	Nyitott a szakterület új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
A.4.	Törekszik az információkat minél hatékonyabban alkalmazni a munkája során.
A.5.	Összefüggésekben gondolkodik.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	Önállóan feldolgozza a tananyagot,
Ö.2.	egyres helyzetekben – csapat részeként – együtműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában,
Ö.3.	gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.
Ö.4.	Képes kérdésfeltevésre és kritikus gondolkozásra.
Ö.5.	Figyelemmel van döntései hatásaira és következményeire.

12. Követelmények:

- Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív).
- **Gyakorlati feladat elkészítése:**

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája gyakorlati feladat. A gyakorlati feladat kötelező tartalmát, kiegészítő követelményeit, értékelési módját a tantárgy előadója határozza meg. A gyakorlati feladat elfogadásának feltétele a megszerezhető pontok legalább 50 %-ának elérése. A gyakorlati feladat beadási határideje a szorgalmi időszak utolsó napja.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Gyakorlati feladat	GYF	T.1.-3., K.1-4., A.1-5., Ö.1-5.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
GYF	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az elkészített gyakorlati feladat alapján a megszerezhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

Gyakorlati feladat pótlása: beadható a pótlási időszak utolsó napján 12.00 óráig.
A jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Nagy Imre - Szabó Gyula (szerkesztők): Munkahigiénés mérések, ISBN 978-615-5460-14-2, Óbudai Egyetem, Budapest, 2014
- Ungváry Gy., Morvai V. (szerk.): Munkaegészségtan. Medicina. Budapest, 2010
- Ungváry Gy. (szerk.): Munkaegészségügyi gyakorlatok. Országos Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Intézet. Budapest, 2011. Nagy Imre (szerk.): Munkaegészségtan, Óbudai Egyetem, 2011
- Laborgyakorlatok (TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 projekt keretében fejlesztett tananyag, NMH 2013)
- Szabó Gyula: Munkahelyek ergonómiai ellenőrzése. Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar (2014)
https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0054_munkahelyek_ergonomiai_ellenorzese/ch05.html
- A BME KJK e-learning rendszeréből (<https://edu.kozlek.bme.hu/>) letölthető segédanyagok

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	18
Félévközi készülés órákra	42
Gyakorlati feladat elkészítése	60
Összesen	120



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

**Munkavédelmi rendszer fejlesztése
OSH system development**

2021.02.01.

2. Alapadatok:

kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS161	2.	8+10+0/v	6	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Ősz Árpád	óraadó tanár	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK
Fekete Csaba	óraadó tanár	BME KJK MTK
Dancs Gábor	óraadó tanár	BME KJK MTK
Légrádi Richárd Krisztián	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

A tantárgy célja, megismertetni a hallgatókat a munkáltatói munkavédelmi rendszer fejlesztésének módszereivel, az aktív megelőzés lehetőségeivel; a munkahelyek és munkaeszközök korszerű kialakításában rejlő megelőzési lehetőségekkel; a munkavédelmi tudatosság fejlesztésének eszközrendszerével; valamint elméletben és gyakorlatban bemutatni több nemzetközi nagyvállalat korszerű munkavédelmi rendszerét.

8. A tantárgy jellege: Órarendben kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
A munkáltató munkavédelmi rendszerének összehangolása, fejlesztése.	2	
A munkavédelmi tudatosság fejlesztésének eszköztára. Tanácsadás lehetőségei.	2	
Munkahelyek, munkaeszközök ergonómiája, fejlesztési lehetőségek.	2	
Munkahelyi szervezeti (biztonsági) kultúra elemei.	2	

Jó gyakorlatok, példamutató vállalati munkavédelmi rendszerek.		10
--	--	----

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és gyakorlat

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Ismeri a megelőzés új módszereit és képes korszerű rendszer kialakítására.
T.2.	Ismeri a korszerű munkahelyek kialakításában rejlő megelőzési lehetőségeket.
T.3.	Ismeri a munkavédelmi tudatosság kialakításának és fejlesztésének eszköztudását.

Képesség

K.1.	Képes tudatosan, hatékonyan, komplex munkavédelmi szemléletmóddal tevékenykedni.
K.2.	Képes jó vállalati gyakorlatot kialakítani, ennek során érdekérvényesítő képességét használni.
K.3.	Képes a más tantárgyakban tanultakat integrálni a vállalati rendszer fejlesztésébe.
K.4.	Képes a gyakorlatban is alkalmazni a megismert korszerű eszközöket és rendszereket.
K.5.	Képes stratégiai szintű gondolkodásra.
K.6.	Képes a feltárt hiányosságok kiigazítására irányuló intézkedések meghatározására.

Attitűd

A.1.	Nyitott a fejlesztésre, új módszerek megismerésére és kidolgozására.
A.2.	Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását. Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára.
A.3.	Kritikai szemlélettel végzi tevékenységét.
A.4.	Együttműködik a munkahelyen a munkáltatóval és munkavállalókkal, bevonja a fejlesztésbe a munkavédelmi és a foglalkozás-egészségügyi szakembert.
A.5.	Tudatosan, hatékonyan, komplex munkavédelmi szemléletmóddal tevékenykedik.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	Részt vesz a fejlesztésben, képes irányítani a vállalat munkavédelmi rendszerének fejlesztését.
Ö.2.	Nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.
Ö.3.	Önálló felelősséget vállal döntéseiért és munkájáért.
Ö.4.	Gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

12. Követelmények:

A. Tantárgy aláírásának feltétele:

Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív)

B. Vizsga:

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az írásbeli vizsga alapján történik, mely a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja vizsgadolgozat 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. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg. A sikeres vizsga feltétele a megszerzhető pontok legalább 50 %-ának teljesítése.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Írásbeli vizsga	V	T.1-3., K.1.-4., A.1.-3., A.5., Ö.2, Ö.4.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
V	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az érdemjegy megállapításának feltétele az írásbeli teljesítményértékelés (írásbeli vizsga) alapján a megszerzhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

Az írásbeli vizsga a vizsgaidőszak végéig a meghirdetett időpontokban pótolható, javítható. Az aláíráshoz szükséges jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Jó gyakorlatok, példamutató vállalati munkavédelmi rendszerek BME KJK Budapest, 2014
- Dudás Katalin, Koch Mária, Spiegel István - Munkavédelmi jog és eljárások, Akadémiai Kiadó 2019
- Hercegfi K., Izsó L. (szerk.): Ergonómia. Typotex Kiadó, Budapest, 2007
- A BME KJK MTK e-learning rendszeréből (<http://mtk.bme.hu/moodle>) letölthető segédanyagok

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	18
Félévközi készülés órákra	32
Vizsgafelkészülés	130
Összesen	180

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések kivizsgálása területén
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

A munkavégzés személyi, tárgyi, szervezési feltételei
Personal, material, organisational conditions of working

2021.02.01.

2. Alapadatok:

Kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS157	1.	16+6+0/v	7	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. Tibold Antal	óraadó tanár	BME KJK MTK
Rávai Attila	óraadó tanár	BME KJK MTK
Patonai Ágnes	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

Megismertetni a hallgatókat a munkavégzés személyi feltételeinek meghatározásával, a munkaköri és szakmai alkalmasság vizsgálati eljárásával és a személyi feltételek teljesülésének ellenőrzésével; a veszélyesség megítélésével kapcsolatos alapvető munkáltatói feladatokkal; a létesítmények, munkaeszközök, technológiák létesítésének és biztonságos működtetésének kritikus pontjaival, a megelőzés és a védelem lehetőségeivel; a megfelelőség megítélésének követelményrendszerével; a termékek kockázatfelmérése, valamint a munkavédelmi kockázatértékelés megfelelőségének minimális feltételeivel; az összehangolási tevékenység és a szervezési feltételek leggyakoribb hiányosságaival; az egyéni védőeszközök dokumentációival és a juttatás munkáltatói szabályozásának legfontosabb elemeivel; a foglalkozási megbetegedések megelőzésével kapcsolatos legfontosabb tárgyi és szervezési feltételekkel.

8. A tantárgy jellege: Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
A munkavégzés személyi feltételei az Mvt. alapján. Képesítési feltételek, a szakmai alkalmasság követelményei és megítélése. A munkáltató kötelezettségei a foglalkozás- egészségügyi szolgáltatással, és a munkavállalók törvény által előírt szempontoknak megfelelő foglalkoztatásával kapcsolatban.	2	
A munkaköri alkalmassági vizsgálatok szerepe a foglalkozási eredetű egészségkárosodások megelőzésében. A kockázatalapú beutalási rendszer jelentősége az egészségi alkalmassági vizsgálatokban.		
Munkára való alkalmas állapot ellenőrzése (alkoholfogyasztás, egyéb tudatmódosító szerek használata. Munkahelyi elsősegélynyújtáshoz szükséges személyi, tárgyi feltételek.	1	
Munkahelyi megelőzés jelentősége. Primer, szekunder és terciér prevenció célja, feladatai.	1	1
Létesítés, üzemeltetés, összehangolás és a felülvizsgálatok helye, szerepe. Létesítmények, munkaeszközök, technológiák biztonságtechnikájának kritikus pontjai (kiemelten: munkavégzés veszélyes feltételek között, kiemelten a leesés és beesés veszélye, villamos készülékek és berendezések biztonsága, kézi és gépi anyagmozgatás, veszélyes technológiák), A veszélyesség megítélése és következményei. A megfelelőség megítélése, hiányosságok feltárása, azonosítása.	6	3
Munkavédelmi oktatási rend, tematika megfelelőségének biztosítása. A munkáltató, munkavállaló, munkavédelmi képviselő, foglalkozás- egészségügyi szakember, munkavédelmi szakember együttműködése.	1	
Szervezési feltételek tipikus hiányosságai. Egyéni védőeszköz juttatás	1	
Komplex irányítási rendszerek kialakítása és működtetése. MEBIR rendszer felépítése, elemei. MEBIR szerepe a MEB politika kialakításában, kockázatok helyes kezelésében. MEBIR hatásai (termelékenységre, költségek alakulására, kieső időre, vállalati hírnévre stb.). Vezetők érzékenyítése, munkavállalói bevonás szerepe.	4	2

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és gyakorlat

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

Tudás

T.1.	Ismeri a munkahelyek kialakítására és működtetésére vonatkozó szabályozókat.
T.2.	Ismeri és tudja alkalmazni a munkahelyi munkavédelmi rendszereket.
T.3.	Ismeri a megfelelőség követelményrendszerét és tisztában van a balesetek és foglalkozási eredetű egészségkárosodások megelőzésében betöltött szerepével.
T.4.	Ismeri a munkavégzés személyi feltételeinek meghatározására vonatkozó

	követelményeket, a munkaköri alkalmasság vizsgálati eljárásával és a személyi feltételek teljesülésének ellenőrzésével összefüggő feladatait.
T.5.	Ismeri a tárgyi és szervezési feltételek kialakításának szerepét a munkabalesetek és egészségkárosodások megelőzésében.

Képesség

K.1.	Képes elkészíteni a munkahely kialakításával és működésével kapcsolatos valamennyi belső szabályzatot, utasítást.
K.2.	Képes stratégiai gondolkodásra a munkahely létesítésében, ismereteivel hozzájárul a megfelelő munkakörülmények kialakításához.
K.3.	Folyamatosan részt vesz az intézkedések végrehajtásának ellenőrzésében és a megfelelőség biztosításában.
K.4.	Képes elkészíteni a munkavédelmi rendszer komplex, megelőzési szemléletű fejlesztését biztosító normatív belső rendelkezéseket.
K.5.	Képes javaslatot tenni a rövid és a hosszú távú megelőzési és kockázatkezelési jellegű megoldásokra, alternatívákra, felügyelni azok egyeztetését, bevezetését, nyomon követését

Attitűd

A.1.	Nyitott az innovációk iránt.
A.2.	Együttműködik a foglalkozás-egészségügyi szakemberrel a munkahelyi feladatok ellátásában.
A.3.	Multidiszciplináris szemlélet megvalósulására törekszik.
A.4.	Folyamatosan fejleszti tudását.
A.5.	Nyitott, befogadó, proaktív és empátikus. Képes mások meggyőzésére, aktivizálására.

Önállóság és felelősség

Ö.1.	Önállóan végzi munkáját, folyamatos önellenőrzés mellett.
Ö.2.	Felelősséget vállal saját és az általa vezetett szakmai csoport munkájáért.
Ö.3.	Képzettségi szintjének megfelelően reflektál saját tevékenységének következményeire.
Ö.4.	Rendszerelvű megközelítést alkalmaz.
Ö.5.	Képes a projekt szemléletű munkavégzésre, az egyéni érdekek, célok közösségi érdekké konvertálására.

12. Követelmények:

A. Tantárgy aláírásának feltétele:

Részvétel legalább az órák 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív).

B. Vizsga:

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az írásbeli vizsga alapján történik, mely a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint felelősség típusú

kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja vizsgadolozat 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. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg. A sikeres vizsga feltétele a megszerzhető pontok legalább 50 %-ának teljesítése.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Írásbeli vizsga	V	T.1-5., K.1., K.4.-5., A.3.-4., Ö.3.-4.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
V	100%
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az érdemjegy megállapításának feltétele az írásbeli teljesítményértékelés (írásbeli vizsga) alapján a megszerzhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

Az írásbeli vizsga a vizsgaidőszak végéig a meghirdetett időpontokban pótolható, javítható. Az aláíráshoz szükséges jelenléti követelmény nem pótolható.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- A munkavédelem munkahelyi gyakorlata (szerk.: dr. Koch Mária) BME KJK Budapest, 2014
- Dudás Katalin, Koch Mária, Spiegel István - Munkavédelmi jog és eljárások, Akadémiai Kiadó 2019
- Bende Zsolt, Rávai Attila: Gépek biztonsága Akadémiai Kiadó, Budapest 2019
- Az anyagmozgatás biztonságtechnikája (szerk. Köves Gábor) OMKT Kft., Budapest 2012
- Eöry Tiborné: Egyéni védőeszköz ismeretek OMKT Kft., Budapest 2012
- Biztonság és egészségvédelem a változó munkahelyen (TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 projekt keretében fejlesztett tananyag, NMH 2013)
- Munkahelyek kialakítása (TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 projekt keretében fejlesztett tananyag, NMH 2013)

- Szaktevékenységek (TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 projekt keretében fejlesztett tananyag, NMH 2013)
- Munkaeszközök biztonsága (TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 projekt keretében fejlesztett tananyag, NMH 2013)
- Nagy Imre (szerk): Munkaegészségtan, Óbudai Egyetem, 2011.
- dr. Brunner Péter, dr. Göttl Márta, dr. Grónai Éva: A munkavégzés személyi feltételei, ISBN 978-615-5460-12-8, Óbudai Egyetem, Budapest, 2014
- Morvai V. és Ungváry Gy. (szerk.): Foglalkozás-orvostani gyakorlati jegyzet. OMFI. Budapest 2007
- A BME KJK e-learning rendszeréből (<https://edu.kozlek.bme.hu/>) letölthető segédanyagok

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra	22
Félévközi készülés órákra	58
Vizsgafelkészülés	130
Összesen	210

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási
megbetegedések kivizsgálása területén
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

1. A tantárgy neve:

Szakedolgozat

Thesis

2021.02.01.

2. Alapadatok:

Kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
BMEKOMVS164	2.	4+20+0/f	10	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és szervezeti egység:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység:
Dr. Mészáros Ferenc	egyetemi docens	BME KJK MTK

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Ősz Árpád	óraadó tanár	BME KJK MTK
Dr. Müller Zsuzsanna	óraadó tanár	BME KJK MTK
Dr. Madarász Gyula	óraadó tanár	BME KJK MTK
Rávai Attila	óraadó tanár	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező előtanulmányi rend:

Erős követelmény (a tárgy kreditjét kötelező megszerezni a felvétel előtt)	Megbetegedések és fokozott expozíciós esetek foglalkozási eredetének azonosítása Jogsabályismeret és munkavédelmi hatósági eljárás Munkavégzés személyi, tárgyi, szervezési feltételei Korszerű elemzési módszerek Munkahigiénés mérések
Gyenge követelmény (az előkövetelmény tárgyból aláírással kell rendelkezzen a felvételhez)	---
Párhuzamos követelmény (a tárgy csak a másik tárgy egyidejű felvételével vagy előzetes teljesítése esetén vehető fel):	Esettanulmányok Munkavédelmi rendszer fejlesztése Kockázatértékelés A prevenció humán tényezői Helyszínelés és dokumentálás



7. A tantárgy célkitűzése:

A Specialista munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések kivizsgálása területén szakirányú továbbképzésen végzett tanulmányok során megszerzett ismeretek integrált alkalmazása. A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni munka során a fenti témakörökben elsajátított ismereteik felhasználásával konkrét esetek feldolgozása által 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 szakdolgozat készítés tartalmi és formai követelményei	2	
A szakdolgozat témák bemutatása	2	
A szakdolgozat kidolgozásával kapcsolatos gyakorlati feladatok bemutatása és elemzése		20

10. A tantárgy oktatásának módja: előadás és gyakorlati feladat, önálló munka a témavezető irányításával.

11. Tanulási eredmények:

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

T Tudás

T.1.	Ismeri a tanultak gyakorlatba való átültetésének technikáit.
T.2.	Ismeri és tudatosan alkalmazza a különböző vizsgálati módszereket, kockázatértékelési módszertanokat, munkavédelmi rendszereket a feladatok végrehajtása során.

K Képesség

K.1.	Képes a tanultak gyakorlatban történő alkalmazására, képes tudását hatékonyan alkalmazni a kivizsgálás során.
K.2.	Rendelkezik elemző és megfigyelőképességekkel.
K.3.	Eredeti, innovatív ötletei vannak.
K.4.	Képes a kivizsgálás során az irányadó követelményeket is figyelembe venni.

A Attitűd

A.1.	Csoportban és önállóan is magas szinten dolgozik.
A.2.	Keresi az összefüggéseket a tanultakkal.
A.3.	Nyitott az 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 hallgató a szakdolgozatban feldolgoz egy munkabalesetet, fokozott expozíciós esetet vagy egy foglalkozási megbetegedést. Munkája során hasznosítja a tanult ismereteket, felhasználja a kapcsolódó szakirodalmat. A munka célja minimum 40 oldalas szakdolgozat készítése, ami tartalmazza a feldolgozott eset részletes ismertetését, a kivizsgálás során alkalmazott módszert, melynek során be kell mutatni az eset bekövetkezéséhez vezető közvetett és közvetlen okokat, meghatározni a hasonló esetek elkerüléséhez szükséges intézkedéseket, javaslatot tenni a munkahelyi munkavédelmi rendszer fejlesztésére.

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a részteljesítmények (témaválasztó prezentációnak, témaválasztó lap benyújtása és a konzultációk) teljesítése alapján történik.

Részteljesítmények értékelése:

A. Témaválasztó prezentáció:

A hallgató indokolással ellátva vázolja, hogy milyen konkrét megtörtént munkabalesetek, fokozott expozíciós esetek vagy foglalkozási megbetegedések közül választ szakdolgozati témát. Előtárja, hogy mely vizsgálati módszerek közül választ és melyek lesznek a választás szempontjai. Vázolja, hogy milyen eszközök, módszerek közül választ a hasonló esetek elkerüléséhez szükséges intézkedések meghatározásához, és vázolja, hogy milyen következtetésekhez szeretne munkája eredményeként eljutni. A részteljesítményhez kapcsolódó eredménytermék beadási határidejét a tantárgyfelelős határozza meg. A témaválasztó prezentációra „Megfelelt” vagy „Nem felelt meg” minősítés szerezhető.

B. Témavázlat benyújtása:

A hallgató kiválasztja a konkrét vizsgálandó esetet, megindokolja választását. Konkrét vizsgálati módszert választ, valamint vázolja, hogy mely módszert alkalmazza a megelőző intézkedések meghatározásához és munkavédelmi rendszerbe történő integrálásához. A témavázlat a szakdolgozat tervezett felépítését is tartalmazza. A részteljesítményhez kapcsolódó eredménytermék beadási határidejét a tantárgyfelelős határozza meg. A témavázlatra „Megfelelt” vagy „Nem felelt meg” minősítés szerezhető.

C. Témavezetői 1. konzultáció:

A konzultáció időpontjára a hallgató:

- felkutatja és azonosítja a szakdolgozathoz a vonatkozó szakirodalmat;
- elkészíti a kibővített tartalomjegyzéket;
- meghatározza a dolgozata elkészítésének kiindulópontját és a várható eredményeit, következtetéseit;
- megkezdi a szakdolgozat témájának releváns elemeit kidolgozni;

A témavezetői 1. konzultációk időpontját a témavezető jelöli ki. A témavezetői konzultáción 50 pont szerezhető. A konzultáció teljesítésének feltétele a megszerzhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

D. Témavezetői 2. konzultáció:

A konzultáció időpontjára a hallgató:

- elvégzi a témavezető által meghatározott módosításokat;
- meghatározza a végleges eredményeit és következtetéseit;
- a szakdolgozatát jelentős mértékben kidolgozza.

A témavezetői 2. konzultáció időpontját a témavezető jelöli ki. A témavezetői konzultáción 50 pont szerezhető. A konzultációk teljesítésének feltétele a megszerzhető pontok legalább 50%-ának teljesítése.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Témaválasztó prezentáció	TP	T.1-2., K.1-4, A 1-5., Ö.1-3.
Témavázlat benyújtása	TB	T.1-2., K.1-4, A 1-5., Ö.1-3.
Témavezetői 1. konzultáció	K1	T.1-2., K.1-4, A 1-5., Ö.1-3.
Témavezetői 2. konzultáció	K2	T.1-2., K.1-4, A 1-5., Ö.1-3.

A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
K1	50 %
K2	50 %
Összesen	100%

13. Érdemjegy megállapítása:

Az érdemjegy megállapításának feltétele a témaválasztó prezentációra és a benyújtott témavázlatra „Megfelelt” minősítés megszerzése, továbbá K1 és K2 teljesítményértékelés esetében, mindkettő vonatkozásában a megszerzhető pontok legalább 50%-ának elérése.

14. Javítási és pótlási lehetőségek:

A pótlásra mindegyik részteljesítmény esetén (TP, TB, K1, K2) egy alkalommal kerülhet sor. A pótlás időpontját a témavezető határozza meg.

15. Konzultációs lehetőségek:

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

16. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

A BME KJK e-learning rendszeréből (<https://edu.kozlek.bme.hu/>) letölthető segédanyagok

17. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra/konzultáció	4
Prezentációra felkészülés	4
Témavázlat elkészítése	4
Konzultációkra felkészülés	12
Szakedolgozat írása	276
Összesen	300

18. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység, Int.:
Dr. H. Nagy Judit	ügyvivő szakértő	BME KJK MTK
Dr. Koch Mária	óraadó tanár	BME KJK MTK