



BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki  
Kar

Specialista munkabalesetek és foglalkozási  
megbetegedések kivizsgálása területén  
Kötelező tárgy

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

**1. A tantárgy neve:**

**Megbetegedések, 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
	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"> <li>– zaj okozta foglalkozási megbetegedések</li> <li>– kéz-kar és egésztest vibráció okozta foglalkozási megbetegedések</li> <li>– Kedvezőtlen klimatikus-munkakörnyezet okozta foglalkozási megbetegedések.</li> <li>– barotraumák, keszonbetegség</li> </ul>	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"> <li>– fémek</li> <li>– oldószerek, gőzök</li> <li>– gázok</li> <li>– növényvédő szerek</li> <li>– műanyagok, műanyagok veszélyes komponensei</li> <li>– egyéb veszélyes vegyi anyagok (PCB, POP, cPvB, CMR).</li> </ul>	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"> <li>– mozgásszervi betegedések</li> <li>– bőrbetegségek</li> <li>– szív-és érrendszeri betegedések</li> <li>– légzőszervi betegségek</li> <li>– idegrendszeri betegségek</li> </ul>	2	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– szembetegségek</li> <li>– vér- és vérképzőrendszeri betegségek</li> <li>– emésztőszervi és kiválasztószervi betegségek.</li> </ul>		
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 kapcsolatosan.
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](mailto: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](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](http://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](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
<b>Összesen</b>	<b>210</b>

#### 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