

VIZSGÁLATOK MEGFELELŐSÉGE

Anyagmérnök mesterképzés (MSc)

Tantárgyi kommunikációs dosszié

MISKOLCI EGYETEM
Műszaki Anyagtudományi Kar
Energia- és Minőségügyi Intézet
Minőségügyi Intézeti Kihelyezett Tanszék

Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték
2. Tantárgytematika (óraóra lebontva)
3. Minta zárthelyi
4. Vizsgakérdések, vizsgáztatás módja

1. Tantárgyleírás

A tantárgy/kurzus címe:	A tantárgy/kurzus száma	Félév:
VIZSGÁLATOK MEGFELELŐSÉGE	MAKMKT 518M	4.
A kurzus típusa	Óraszám/hét	Kreditek száma:
előadás + gyakorlat	1k+1g	4

A tárgy jegyzője és előadója: Dr. Koncz János egyetemi docens

A gyakorlatokat tartja: Dr. Koncz János egyetemi docens

Intézet/Tanszék: Energia- és Minőségügyi Intézet
Minőségügyi Intézeti Kihelyezett Tanszék

A kurzus célja: A hallgatók megismerkednek a mérés és a vizsgálat megfeleléseét befolyásoló alapvető tényezőkkel.

A kurzus leírása:

A mérés és a vizsgálat megfelelése. A mérésügyi törvény célja, jelentősége, elemei. A Good Laboratory Praxis (GLP) rendszer. A rendszer egyes elemeinek bemutatásán keresztül a vizsgálatok megfeleléseének elemzése. GLP rendszerű, a teljes vizsgálati folyamatra kiterjedő alkalmazott mérés-technikai gyakorlatok végeztetése.

Kreditpontok megszerzésének követelményei: Az aláírás megszerzésének feltétele 2 ZH megírása legalább 60%-os eredménnyel. Sikeres kollokvium.

Oktatási módszer: Előadás vetített anyaggal. A gyakorlatok tantermi gyakorlatok táblánál, krétával.

Előfeltételek: -

Oktatási segédeszközök: Kivetítő, tábla, kréta.

Vizsgáztatási módszer: Írásbeli és szóbeli vizsga.

Kell-e jelentkezni a kurzusra: Igen, a regisztrációs héten.

Értékelés: A vizsgajegy a szóbeli vizsgán nyújtott teljesítmény alapján kerül meghatározásra. Legalább négyes zárthelyi dolgozatok alapján megajánlott jegy kapható.

Tantárgytematika (ÜTEMTERV)

4. félév

Vizsgálatok megfelelése

Anyagmérnök mesterképzés (MSc), nappali képzés, 1k + 1g

Hét	Dátum	Előadás	Gyakorlat
1.	02.10.	A mérésügyi törvény célja, jelentősége, elemei.	A vizsgálat folyamata, a GLP modell.
2.	02.17.	Vizsgálati bizonytalanság és forrásai.	Szakítógépek I.
3.	02.24.	Vizsgáló berendezések általános jellemzése, működésmódjai	Szakítógépek II.
4.	03.03.	A vizsgálat eredményének statisztikai értelmezése és jellemzése.	Szakítógépek III.
5.	03.10.	Kiugró értékek, állékonyság vizsgálata.	1. ZH
6.	03.17.	A mérési bizonytalanság fogalma, forrásai, meghatározása.	Keménységmérő berendezések I.
7.	03.24.	A vizsgálat eredményének statisztikai ellenőrzése I.	Keménységmérő berendezések II.
8.	03.31.	A vizsgálat eredményének statisztikai ellenőrzése II.	Fém-mikroszkópok.
9.	04.07.	A vizsgálati eredmény visszavezethetősége.	Elektronmikroszkópok.
10.	04.21.	A kalibrációs függvény meghatározása.	Spektrométerek I.
11.	04.28.	Laboratóriumközi összehasonlítás körvizsgálattal.	Spektrométerek II
12.	05.05.	ZH	2. ZH
13.	05.12.	Pót ZH	Pót ZH

A tantárgy lezárásának módja: vizsga és gyakorlati jegy.

Az aláírás és gyakorlati jegy megszerzésének feltétele: Az aláírás megszerzésének feltétele 1 ZH megírása legalább 60%-os eredménnyel, a gyakorlati jegy megszerzésének feltétele 2 ZH megírása legalább 60%-os eredménnyel.

Ajánlott irodalom: Kovács – Veress: Minőségelmélet

Miskolc, 2012. 02. 06.

Dr. Koncz János
előadó

Dr. Koncz János
egyetemi docens, tanszékvezető

Minta zárthelyi

(A feladatsor megoldására rendelkezésre álló idő 60 perc)

1. Ismertesse a GLP modellt!
2. Rajzolja le az elektro-mechanikus szakítógépek felépítését, ismertesse működési elvét!
3. Ismertesse a Charpy típusú ütve-hajlító berendezés működési elvét.
4. Rajzoljon le egy U bemetszésű Charpy próbatestet, és tüntesse fel a méreteit.
5. Milyen típusú és terhelhetőségű szakítógépet választana a következő feladathoz:
Az üzemben 10 mm átmérőjű, és max. 1000 MPa szakítószilárdságú acél próbatestek szakítását kell megoldani. Kiértékelendő anyagjellemzők: szakítószilárdság, egyezményes folyáshatár, nyúlás.

Vizgákérdések, vizsgáztatás módja

A vizsga szóbeli. A szóbeli vizsgán a vizsgázó 1 tételt kap a tételsorból, amelyet a vizsgáztató önállóan értékel.

- 1.** Ismertesse a mérésügyi törvény célját és tartalmát!
- 2.** Ismertesse a vizsgálati bizonytalanság fogalmát és forrásait!
- 3.** Ismertesse a vizsgáló berendezések teljesítményjellemzőit és kapcsolatukat a vizsgálati feladattal!
- 4.** Ismertesse a kalibrálás, validálás és recalibrálás fogalmakat.
- 5.** Ismertesse a vizsgálati eredmények statisztikai értelmezésének és jellemzésének módját!
- 6.** Mi az a kiugró érték?
- 7.** Ismertesse a mérési bizonytalanság fogalmát, forrásait és fajtáit!
- 8.** Hogyan történik a mérési bizonytalanság meghatározása és megadása?
- 9.** Milyen módjait ismeri a vizsgálati eredmények statisztikai ellenőrzésének?
- 10.** A visszavezethetőség fogalma és esetei.
- 11.** Ismertesse a laboratóriumközi összehasonlító vizsgálatok célját, módjait, menetét!

Miskolc, 2012. 02. 06.

Dr. Koncz János
egy. docens