



MINŐSÉGÜGY

ANYAGMÉRNÖK BSC KÉPZÉS
SZAKMAI TÖRZSANYAG
(nappali munkarendben)

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

**MISKOLCI EGYETEM
MŰSZAKI ANYAGTUDOMÁNYI KAR
ENERGIA- ÉS MINŐSÉGÜGYI INTÉZET**

Miskolc, 2014/15. II. félév

Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték
2. Tantárgytematika (óraóra lebontva)
3. Minta zárthelyi
4. Vizsgakérdések
5. Egyéb követelmények

1. TANTÁRGYLEÍRÁS

Tantárgy neve: MINŐSÉGÜGY	Tantárgy Neptun kódja: MAKMKT214B Tárgyfelelős intézet: Miskolci Egyetem, Műszaki Anyagtudományi Kar, Energia- és Minőségügyi Intézet Tantárgyelem: kötelező (Bsc törzsanyag)
Tárgyfelelős: Dr. Koncz János egyetemi docens	
Javasolt félév: 6. tavaszi félév	Előfeltétel: -
Óraszám/hét: 2 óra előadás + 2 óra gyakorlat	Számonkérés módja: aláírás-kollokvium
Kreditpont: 4	Tagozat: Bsc nappali

A tantárgy feladata és célja:

A hallgatók megismerkednek a minőségügy alapvető kérdéseivel.

A tantárgy tematikus leírása:

A minőség filozófiai alapjai, története. Az interdiszciplinális minőségprobléma szaktudományi alapjai (rendszerelmélet, méréselmélet, modellezés, adatelemzés, statisztika, stb.). Emberi tényezők. Különböző igénykielégítési folyamatok szabályozási problémái. (Kutatás, tervezés, kivitelezés/gyártás, szolgáltatás.)

A kurzusra jelentkezés módja: a regisztrációs héten NEPTUN rendszeren keresztül.

A tantárgy felvételének előfeltétele:-

Oktatási módszer: Előadás vetített anyaggal

Félévközi számonkérés módja, követelmények: zárthelyi dolgozat

Az aláírás feltételei a félév során:

- 2 db zárthelyi dolgozat elégséges szintű teljesítése (elégséges szint: 50%),
- az előadások legalább 60%-ának látogatása és a gyakorlatok legalább 70% való részvétel.

A tantárgy lezárásának módja: vizsga

A vizsgáztatás módja: szóbeli vizsga

Értékelés: ötfokozatú értékelés

A félévi érdemjegy számítása: A vizsgajegybe a szóbeli vizsgán nyújtott teljesítmény számít bele. Legalább négyes zárthelyi dolgozatok alapján megajánlott jegy kapható.

Oktatási segédeszközök

Kötelező irodalom:

1. Kovács K.-Veress G.: Minőségelmélet, Miskolc, 2000
2. Koczor Zoltán: Minőségirányítási rendszerek fejlesztése, Bp. 2001
3. Kövesi János - Topár József: A minőségmenedzsment alapjai, 2006
4. László Berényi: Fundamentals of quality management, Saarbrücken, 2013
5. Deming, W.E.: Quality production and Competitive Position, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, USA, 1994

Ajánlott irodalom:

1. Parányi György: Minőséget - gazdaságosan, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 2001
2. Juran, Joseph Moses: An executive handbook, New York – London, 1989

2. TANTÁRGYTEMATIKA

Minőségügy
Tantárgytematika (ÜTEMTERV)
Aktuális tanév 2. félév (tavaszi)

Anyagmérnök BSc, III. évfolyam 6. félév

Hét	Előadás
1	Minőségprobléma és az ember kapcsolata. Antropológiai és logikai alapok minőségkapcsolata. Értékteóriák. A minőség filozófiai és értékszemplétű filozófiai értelmezése, megfelelés.
2	Igénykielégítési folyamat és annak minősége. Az igénykielégítési folyamat környezete és közege, életminőség.
3	Emberi cselekedet, mint elemi igénykielégítési folyamat. A cselekedet, mint tudatos célkitűzés, tervezés, tett, következmény. Elégedettség.
4	A minőségügy, mint az igénykielégítési folyamat minőségének szabályozása. Állami és vállalati szintű szabályozás.
5	Termékminőség szabályozás háromszintű hierarchikus rendszere. A termék minőségét befolyásoló tényezők, használatra való alkalmasság.
6	I. ZH. Folyamatszemplélet. A gyártási folyamat kialakításának alapjai. Folyamat típusok.
7	A folyamat eredményének mérése. Mintavételes átvétel. Statisztikus alapok. Az átvétel kockázata, terméktétel. Minőségbiztosítás.
8	Vállalati minőségirányítás. Minőséggel kapcsolatos költségek.
9	A szolgáltatások minőségügyi sajátosságai. Problémák fajtái és megoldási módjuk. Egyén – team – társadalom problémamegoldásai. Minőségkultúra.
10	Minőségmenedzsment rendszerek. ISO 9001, ISO9004, KIR. Autóipari beszállítók rendszerei.
11	Termék minőség szabályozás. Új megközelítésű, globális megközelítésű direktívák.
12	Laboratóriumi irányítási rendszer. GLP, Akkreditálás.
13	II. ZH. Tárgyalás. Nyert-nyert típusú és Nyert-veszt típusú tárgyalás. Motiváció elmélet.
14	Pót ZH. Minőségügyi rendszer mérése/értékelése. Minőségdíjak. EFQM

3. MINTA ZÁRTHELYI

Minőségügy zárthelyi

Dátum

Név:.....

Tankör:.....

1. Adja meg a minőség fogalmát értékszemplétű értelmezésben!
2. Fogalmazza meg és magyarázza a minőségről alkotott fogalmát:
 - Juran
 - Verő
3. Mit tud a CE-jelölésről?
4. Mutassa be a globális megközelítés (Global Approach) lényegét!
5. Mutassa be a PDCA-módszert és az FMEA technikát!
6. Melyek a minőségirányítás alapelvei (8) az ISO 9000:2000 szabvány szerint?

A MINTA ZH MEGOLDÁSA

Minőségügy zárthelyi

Dátum

Név:.....

Tankör:.....

1. Adja meg a minőség fogalmát értékszemplétű értelmezésben!

Értékszemplétű filozófiai értelmezés szerint adott dolog (objektum) minősége a vizsgáló személy vizsgálati szempontjából következő lényeges tulajdonságoknak meghatározott értékei alapján hozott – adott értékrend szerint súlyozott – „értékitélet”.

2. Fogalmazza meg és magyarázza a minőségről alkotott fogalmát:

– Juran: „Fitness for use” (Használatra alkalmas kivitel)

– Verő:

Minden anyag - amiből valami készül – kell, hogy

- A célnak megfeleljen,
- Meglegyenek a megkívánt tulajdonságai és
- A nemkívánatos tulajdonságai hiányozzanak, vagy elviselhető mértékűek legyenek.

3. Mit tud a CE-jelölésről?

- jelzi, hogy a termék szabadon forgalmazható az EU piacon
- a gyártó vagy felhatalmazott képviselője által kerül feltüntetésre a terméken vagy a csomagoláson
- tanúsítja, hogy a termék megfelel a vonatkozó direktívák előírásainak
- nem utal az alkalmazott modulra
- tartalmazza a megfelelőségértékelési eljárásba bevont notifikált szervezet azonosító kódját
- nem zárja ki más, a nemzeti vagy az európai szabványoknak való megfelelőséget tanúsító jel feltüntetését

4. Mutassa be a globális megközelítés (Global Approach) lényegét!

Globális megközelítés a megfelelőség-értékelésről.
(EU – Tanács 1989-es döntése)

- Az EU törvénykezésben koherens megközelítés kifejlesztése modulok bevezetése révén:
 - a megfelelőség-értékelés egyes fázisaira,
 - azok alkalmazásához kritériumok meghatározására,
 - az eljárásokért felelős szervek kijelölésére és
 - a CE-jelölés alkalmazására.
- Európai szabványok általános alkalmazása:
 - a minőségbiztosításra (EN ISO 9000-es sorozat) és
 - azokra a követelményekre, amelyeknek meg kell felelni a minőségbiztosításért felelős megfelelőség-értékelési szervezeteknek (EN 45000-es sorozat).

5. Mutassa be a PDCA-módszert és az FMEA technikát!



Meghatározása:

Az FMEA egy megformázott módszer, mely alkalmas a lehetséges problémák (hibák) valamint azok kockázatának és következményeinek szisztematikus és teljeskörű feltárására még az előfordulás előtti időszakban (a tervezésnél).

Kialakulása

- USA-ban,
- 1960-as években,
- Apollo-program keretében
- később az autópárházban terjedt el széleskörűen.

Lehet: - konstrukciós FMEA

Az elképzelés kialakításának, a termék szerkesztésének fázisában alkalmas az egyes lehetőségek közötti döntés megkönnyítésére.

- folyamat (technológiai) FMEA

Súlypontja a gyártási folyamaton van, a tervezéstől a sorozatgyártásig terjed.

6. Melyek a minőségirányítás alapelvei (8) az ISO 9000:2000 szabvány szerint?

1. Vevőközpontúság

A szervezeteknek ismerniük kell a vevői igényeket, szükségleteket, teljesíteniük kell a vevők követelményeit, és igyekezniük kell felülmúlni a vevők elvárásait

2. Vezetés

A vezetők megteremtik a szervezet céljainak és igazgatásának egységét, olyan belső környezetet hoznak létre, amelyben a munkatársak teljes mértékben részt vehetnek a célok elérésében

3. A munkatársak bevonása

A szervezet lényegét minden szinten a munkatársak jelentik, az ő teljes mértékű bevonásuk teszi lehetővé képességeik kihasználását a szervezet javára

4. Folyamatszempléletű megközelítés

Az eredményesség és hatékonyság növelése érdekében a tevékenységeket és a velük kapcsolatos erőforrásokat folyamatként célszerű irányítani

5. Rendszerszemlélet az irányításban

Az egymással összefüggő folyamatok rendszerként való azonosítása, megértése és irányítása teszi lehetővé, hogy a szervezet eredményesen és hatékonyan valósítsa meg céljait

6. Folyamatos fejlesztés

A szervezet állandó célja, működésének átfogó, folyamatos fejlesztése

7. Tényeken alapuló döntéshozatal

Az eredményes döntések az adatok és információk elemzésén alapulnak

8. Kölcsönösen előnyös kapcsolatok a beszállítókkal

Fokozza mindkét fél értékteremtő képességét

4. VIZSGAKÉRDÉSEK

A vizsga szóbeli. A vizsgázó 3 tételt kap a tételsorból, amelyeket a vizsgáztató együttesen értékeli.

1. Ismertesse a minőség különböző (filozófiai, értékszemplétű) értelmezését, mutassa be a minőség és az igénykielégítési folyamat kapcsolatát!
2. Értelmezze a megfelelőséget és kapcsolatát a minőséggel. Ismertesse a megfelelőségi követelményrendszer megállapításának fő lépéseit!
3. Mutassa be a termék használatra való alkalmasságát befolyásoló tényezőket a teljes életpálya során. Hogy alakul a megfelelőség értékelés kritériuma a termék gyártási folyamata és az életpályája során?
4. Ismertesse az igénykielégítési folyamat elemeit, mutassa be egy termék előállításánál a megfelelőség szabályozás és vizsgálat legfontosabb lehetőségeit.
5. Sorolja fel és elemezze a technológiai folyamat kialakításának a legfontosabb elemeit! Mutasson be alapvető folyamat típusokat, minőség és költség szempontból elemezze azokat.
6. Elemezze a technológiai folyamatszabályozás, a megfelelőség-szabályozás, és a minőség-szabályozás ciklusait!
7. Mutassa be az igénykielégítési folyamat környezetét és közegét! Ismertesse a kultúra hatását, a társadalom minőségügyi szabályozó szerepét és a jelenlegi szabályozás elvét.
8. Mi a minőségügy tárgya, kinek az ügye és hogy foglalkozik vele?
9. Ismertesse a minőséggel kapcsolatos költség fogalmát, összetevőit! Elemezze az optimális tervezési és kivitelezési minőséget!
10. Mit jelent a folyamat és rendszer szemlélet, milyen folyamat típusokat ismer?
11. Mutassa be a tervezés minőségproblémáit.
12. Mutassa be a szolgáltatás minőségügyi jellemzőit.
13. Mutassa be egy laboratóriumi mérés segítségével a helyes vizsgálati gyakorlat (GLP) feltételeit és követelményeit! Részletesen térjen ki a validálás szerepére!
14. Ismertesse a QFD elemzés alapjait!
15. Ismertesse az FMEA technikáját!
16. Mutassa be a Pareto-elemzés módját, mutasson néhány lehetséges diagram típust.
17. Mutassa be az ok – okozat elemzés technikáját!
18. Ismertesse az ISO 9001 szerinti minőségirányítási rendszert.
19. Ismertesse a termék megfelelőség értékelésének módjait, új és globális megközelítés elvét.
20. Ismertesse az EFQM modellt.

5. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK

A zárthelyi dolgozat írása és a vizsga közben a mobiltelefon használata tilos!

Miskolc, 2015. február 12.

Dr. Koncz János
tantárgyjegyző

Dr. Palotás Árpád Bence
intézetigazgató