

## Tantárgy rövid neve: Minőségmenedzsment

Tantárgy teljes neve: Minőségmenedzsment Neptun kódja: SGMMGX58XXL

## Tantárgy neve angolul: Quality-management

Szak: Műszaki menedzser szak  
Tagozat: Levelező tagozat

TANTÁRGYFELELŐS INTÉZET: Építőmérnöki Intézet			
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ	Nemoda Ferenc, mestertanár, egyetemi főtanácsos	email címe: <a href="mailto:nemoda.ferenc@ybl.szie.hu">nemoda.ferenc@ybl.szie.hu</a>	fogadóórája a szorgalmi időszakban: hétfő: 11.15 - 12.00; és péntek: 12.15 - 13.00
OKTATÓK, ELŐADÓK	Nemoda Ferenc, mestertanár, egyetemi főtanácsos	email címe: <a href="mailto:nemoda.ferenc@ybl.szie.hu">nemoda.ferenc@ybl.szie.hu</a>	fogadóórája a szorgalmi időszakban: hétfő: 11.15 - 12.00; és péntek: 12.15 - 13.00
	Györök László, mérnökstanár	email címe: <a href="mailto:gyorok.laszlo@ybl.szie.hu">gyorok.laszlo@ybl.szie.hu</a>	fogadóórája a szorgalmi időszakban: szerda 18.30 - 19.15; és péntek: 13.15 - 14.00

Tantárgy előkövetelményei	-
RÖVID LEÍRÁS	A minőségmenedzsment alapelveinek, fő fogalmainak, rendszereinek megismertetése a hallgatókkal.
ELŐADÁSOK SZÁMA (KONZULTÁCIÓS HETEKEN)	2 óra
SZEMINÁRIUM/TANTERMI GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT (KONZULTÁCIÓS HETEKEN)	1 óra
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	∅
SZÁMONKÉRÉS TÍPUSA:	zárhelyi, tanulmány, aláírás és vizsga
KREDITPONTOK SZÁMA:	5

## TANTÁRGY FELADATA

- Megismertetni illetve alkalmazni az alábbi tartalmakat:  
A minőséggel kapcsolatos fogalmak, a minőségmenedzsment rendszerek jellegzetességei. Az MSZ EN ISO 9000:2015, az MSZ EN ISO 9001:2015 és az MSZ EN ISO 9004:2010 szabványok követelményeinek építőipari értelmezése. A minőségmenedzsment rendszer kiépítésének módszerei, feladatai, a minőségmenedzsment kézikönyv illetve helyettesítő dokumentumának felépítése, kialakítása, kapcsolata a többi dokumentummal. A teljes körű minőségmenedzsment (TQM) alapelvei és elemei. Az építési projektek minőségmenedzselésének elemei, különös tekintettel a minőségtervre és az ellenőrzési tervre. Az európai építőipari szabályozás és jogharmonizáció minőségügyi kérdései: az önkéntes szabványrendszer jellegzetességei, az alkalmazásából adódó feladatok és következmények, a megfelelés, teljesítmény-igazolásokkal kapcsolatos ismeretek, a vonatkozó hazai szabályozás. Ágazati szabványok megismerése. Megjegyzés: Az előadásokon az elhangzott elméleteket gyakorlatközelben (esettanulmányi, szakmai közlések alapján összeállított) példák egészítik ki.

FÉLÉV MENETE Levelező tagozatos hallgatóknak

HÉT	ELŐADÁS (KONZULTÁCIÓS ALKALMAK)	FELADAT
Regisztrációs hét. (2018. 08. 31.)	Bevezető: a félév feladatainak, különösen a követelményeknek az előzetes áttekintése. A minőségügy alapjai és fejlődése. A minőséggel kapcsolatos fogalmak értelmezése. A minőségügy területén jelentős eredményeket elért személyek és néhány módszerük. A minőség megtervezése, gazdasági jelentősége. A minőségellenőrzés fogalma, módszerei, szerepének változása. Folyamatok kezelése. Folyamatok szabályozása.	
2. (2018. 09. 14.)	Minőségmenedzsment rendszerek. Az MSZ EN ISO 900X szabványsorozat története, a szabványsorozat jelenleg érvényben lévő tagjainak ismertetése és építőipari értelmezése. Az MSZ EN ISO 9001 részletes ismertetése és építőipari értelmezése. Az MSZ EN 900X szabványsorozathoz képest más, a különböző ágazatokban alkalmazható minőségszabványok. A minőségmenedzsment rendszer bevezetése, auditja és tanúsítása.	
4. (2018. 09. 28.)	<b>Zh. (félév során az eddig vett, tárgyalt tananyagrészekből).</b>	
7. (2018. 10. 12.)	A teljes körű minőségmenedzsment, TQM. Fogalma, elemei. Minőségfejlesztő technikák.	
9. (2018. 11. 09.)	A minőségügy jogi, szabályozási kérdései: szabványismeret, az építési termék direktívától a termékek megfelelőség igazolásáig, a teljesítmény nyilatkozat, akkreditálás, projektek minőségmenedzselésének szereplői, dokumentumai. A minőségügyi ismeretek alkalmazása az építőiparban, építőipari sajátosságok az építőipari termékeket illetően. A vállalati minőségkultúra hatása különböző társaságoknál. A minőségüggyel foglalkozó jelentősebb szervezetek.	
12. (2018. 11. 23.)	Szabványosítás, Minőségmenedzsment, Forgalomba hozatal (Urbán Ferenc) Szabványosítás (eredete, kialakulása; rendszere, nemzeti szabványosítás); Minőségmenedzsment alapjai; Forgalomba hozatal és beépíthetőség. <b>A tanulmány leadásának határideje. Hallgatói prezentációk.</b>	
14. (2018. 12. 07.)	A félév összefoglalása. <b>A Zh pótlása.</b>	

JELENLÉT/FELADATOK/ZH/TANULMÁNY/VIZSGA

	LEÍRÁS	PONTÉRTÉK
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI ÉS A TÁVOLMARADÁS PÓTLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI	A tantárgyi követelményekre az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat illetve a kari kiegészítésében foglaltak érvényesek.	
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN		
ZÁRTHELYI DOLGOZAT	A Zh-n, PótZh-n, illetve a vizsgán számon kérhetők az előadásokon elhangzott, valamint a kötelező szakirodalomban szereplő anyagrészek, viszont az ajánlott szakirodalmi forrásoknál fellelhető anyagrészek is szerepelhetnek. Ezekre a hallgatók figyelmé külön felhívásra kerül. A Zh, a PótZh és a vizsga kérdéseihez csak támogatást nyújtanak a szakcsoport honlapján megtalálható információk, azonban nem csak azokból, nem pont azokból kerülnek összeállításra a kérdések. A félév közben a Zh vagy PótZh dolgozat legalább 50 %-osra, azaz legalább 2 pontra teljesítése.	4 pont
ZÁRTHELYI DOLGOZAT PÓTLÁSA	Az elégtelen, legalább 50%-ra, azaz legalább 2 pontra nem teljesített Zh pótlása illetve a javítása a tantárgytematika fenti FÉLÉV MENETE táblázatban jelzett idején egy alkalommal lehetséges.	4 pont
TANULMÁNY	Az alábbi, Követelmények a minőségmenedzsment esettanulmány készítéséhez című fejezetben írtak alapján.	6 pont
VIZSGA	A vizsga írásbeli, és témája a teljes félév tananyagára vonatkozik.	30 pont
<b>ÖSSZESEN (csak a megszerzés félévében érvényes)</b>		<b>40 pont</b>

## KÖVETELMÉNYEK A MINŐSÉGMENTESZMENT ESETTANULMÁNY KÉSZÍTÉSÉHEZ

Kötelező tartalmi részek (az alábbi táblázat sorrendjében; a táblázat fejezetnevei mellett dőlt betűvel írtakkal foglalkozzanak az Esettanulmány fejezetei):

Címlap	
1.	Tartalomjegyzék
2.	Bevezetés, célkitűzés: <i>egy, legalább 4 fős építőipari szolgáltató, kivitelező, kereskedő vagy tervező társaság ISO vagy TQM minőségmenedzsment rendszerének tárgyalása legfeljebb ½ oldal terjedelemben</i>
3.	Általános leírás: <i>a társaság minőségmenedzsment rendszerének bemutatása legfeljebb ½ oldal terjedelemben</i>
4.	Részletes leírás: <i>• a társaság minőségmenedzsment rendszerének működése az elmúlt öt évben, és • a társaság minőségmenedzsment rendszere a társaság szerint ténylegesen hogy járulhat hozzá a társaság eredményesebb működéséhez</i>
5.	Értékelés és összefoglalás: <i>a hallgató által javasolt megoldások legfeljebb ½ oldal terjedelemben</i>
6.	Bibliográfia
Esetleges mellékletek	

**Az Esettanulmány formai követelményei:** legalább 3, legfeljebb 4 darab szöveggel teleírt, mindenhol 2 cm-es margókat tartalmazó, oldalszámozás, behúzás, fejléc és lábléc nélküli A/4-es oldal. A szövegtörzs számozott fejezetek és alfejezeteket tartalmazzon, és Arial 13-as betűtípusú, simla sortávú, sorkizárt legyen legfeljebb 1 darab 10cm x 6cm méretű képpel vagy ábrával. Az ábra vagy kép alatt legyen egy egysoros cím és az idetartozó hivatkozás a szövegben (Példa: „Ábra. Minőség jel”). A tanulmány utolsó mondata külön bekezdésben a hallgató meggyőződése szerint legyen: „Alulírott nyilatkozom, hogy a Minőségmenedzsment tantárgy féléves feladataként írt tanulmány a saját munkám, a máshonnan átvett információkat egyértelműen jelölve, hivatkozásként az Esettanulmányban megadtam, valamint a szakcsoport a munkámat, nevem feltüntetésével, oktatási célra felhasználhatja.” vagy „Alulírott nyilatkozom, hogy a Minőségmenedzsment tantárgy féléves feladataként írt tanulmány a saját munkám, a máshonnan átvett információkat egyértelműen jelölve, hivatkozásként az Esettanulmányban megadtam, valamint nem járulok hozzá, hogy munkámat oktatási célra felhasználhassák.” A tanulmány végén legyen Bibliográfia (Pl.: „[1] Bálint Julianna: Minőség - tanuljuk, tanítsuk, valósítsuk meg, és fejlesszük tovább. TERC Kft., Budapest, 2006, 375 o.” vagy „[2] Dr. Husti István: A minőségmenedzsment összetevői. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2016, 387 o.”. Rendeletből, szakirodalomból szó szerint kimásolt részek csak hivatkozva, *dőlt betűvel*, legfeljebb 1-2 mondat terjedelemben lehetnek. Az Esettanulmány terjedelmébe nem számít bele a borító, a tartalomjegyzék, a bibliográfia és a mellékletek. Mellékletbe tehető például teljesítménynyilatkozatok, minőségtanúsítványok, termékismertető, műszaki leírások, gyártmányismertető. Az Esettanulmány egyrészt elektronikus formátumban a hallgató Neptun rendszerben szereplő e-mail címéről Word és PDF formában együttesen legfeljebb 5 MB méretben egy e-mailként küldve, másrészt kinyomtatás után nem spirálózva, hanem tűzőgéppel összetűzve legyen beadva a tárgyelőadónak a fenti táblázatokban jelzett határidőig. A tanulmány beadásának dátumaként az az utolsó időpont kerül figyelembevételre, amikor a hallgató beadja a tanulmányát az előadónak, valamint a hallgató a Neptun rendszerben szereplő e-mail címéről beérkezteti a tanulmányát a tárgyelőadó oktatói e-mail címére. Az esettanulmányban vizsgált építőipari tevékenységű társaságnak nem választhatja több hallgató ugyanazt a társaságot, és nem választhatja a tárgyat korábbi években sikeresen teljesített hallgatók által már vizsgált társaságot. Ha több hallgató egymástól függetlenül ugyanazt a társaságot jelöli meg tervezett vizsgálatként, akkor az a hallgató vizsgálhatja az adott társaságot, aki korábban jelezte azt a Neptun rendszerben szereplő e-mail címéről a tárgyelőadó e-mail címére.

**Az Esettanulmány konzultációja:** legfeljebb 4. időpontjáig egy alkalommal, amelynek során a hallgató írásban jelezze, hogy melyik építőipari társaság minőségmenedzsment rendszerével kíván foglalkozni az Esettanulmányban. Minden hallgató külön társaság minőségmenedzsment rendszerével foglalkozzon. A korábbi tapasztalatok alapján a konzultáció nagymértékben segíti az Esettanulmány sikerességét. A tanulmánnyal kapcsolatban a félév során több konzultáció is lehetséges.

**Az Esettanulmány értékelése:** Határidő utáni beadás késedelmes teljesítés. Mivel a feladat önálló kutató-elemző munka, ezért a szakszerűség, a tömör és világos fogalmazás, az önálló kutatás színvonala, a külalak fontos. Ezek alapján történik az értékelés.

### AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI

- A tantárgyi követelményekre az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat illetve a kari kiegészítésében foglaltak érvényesek;
- A félév közben a Zh legalább 50%-os, azaz legalább 2 pontra teljesítése. Az elégtelen, legalább 50%-ra, azaz legalább 2 pontra nem teljesített Zh pótlása illetve a javítása a tantárgytematika fenti FÉLÉV MENETE táblázatban jelzett idején egy alkalommal lehetséges. Az aláírás megszerzésének másik feltétele a Követelmények a Minőségmenedzsment Esettanulmány készítéséhez című részben írtak szerint az Esettanulmány leadása a tárgyelőadónak. Az Esettanulmányt legalább 50 %-ra, azaz legalább 3 pontra kell elkészíteni. A sikeresen, azaz legalább 2 pontra teljesített Zh vagy PótZh, és a sikeresen, azaz legalább 3 pontra teljesített Tanulmány után írásbeli vizsgát kell írni. A vizsgára bocsátás feltétele az aláírás megszerzése. A vizsga írásbeli, és témája a teljes félév tananyagára vonatkozik. A vizsga sikeres, ha az azon elért pontszámok összege a vizsgán elérhető pontszám 50 %-a, azaz legalább 15 pont. A vizsga érdemjegy kiszámítása a Zh (vagy PótZh-ja) + Tanulmány + vizsga pontszámának összege. Továbbá a vizsga akkor sikeres, ha az elért pontszámok összege [Zh (vagy PótZh-ja) + Tanulmány + írásbeli vizsga] a lehetséges elérhető pontszám 50 %-a, azaz legalább 20 pont.
- A félévközi követelményeket az előző tanévek valamelyikében már teljesített, azaz aláírással rendelkező hallgatók, a tantárgy felvételekor érvényes szabályok szerint (azaz a vizsgaidőszakban megírt vizsgával) teljesíthetik a félév követelményeit.

### A MINŐSÍTÉS KIALAKÍTÁSÁNAK MÓDJA

- A pontszámok átváltása jegyekre az elért összpontszám alapján történik. Az összpontszámba a minimálisan elérendő pontszám, azaz a Zh-n illetve a PótZh-n 2 pont alatti pontok, valamint a Tanulmányra 3 pont alatt kapott pontok nem számítanak bele;
- Vizsgajegy a Zh (vagy PótZh-ja), a Tanulmány és a vizsgadolgozat összpontszáma alapján.

### A VIZSGA

A vizsga sikeres, ha az azon elért pontszámok összege a vizsgán elérhető pontszám 50 %-a, azaz legalább 15 pont. A vizsga érdemjegy kiszámítása a Zh (vagy PótZh-ja) + Tanulmány + vizsga pontszámának összege. Továbbá a vizsga akkor sikeres, ha az elért pontszámok összege [Zh (vagy PótZh-ja) + Tanulmány + írásbeli vizsga] a lehetséges elérhető pontszám 50 %-a, azaz legalább 20 pont.

A minősítés jegye az elért összpontszám alapján az alábbi táblázat szerinti:

1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
20 pont alatt	20 - 24 pont	25 - 30 pont	31 - 36 pont	37 - 40 pont

#### IRODALOM

Bálint Julianna: **Minőség - tanuljuk, tanítsuk, valósítsuk meg, és fejlesszük tovább.** TERC Kft., Budapest, 2006, 375 o.

Dr. Husti István: **A minőségmenedzsment összetevői.** Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 2016, 387 o.

MSZ EN ISO 9000:2015. MSZ EN ISO 9001:2015. MSZ EN ISO 9004:2010.

191/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet. 275/2013. (VII. 16.) Kormányrendelet.

<http://www.emi.hu/EMI/web.nsf/Pub/index.html> <http://www.nah.gov.hu> <http://www.iso.org/iso/home.html>

<http://www.mszt.hu>

#### A FELHASZNÁLHATÓ FONTOSABB TECHNIKAI ÉS EGYÉB SEGÉDESZKÖZÖK

Mobiltelefon, és egyéb elektronikus, digitális működésű adatrögzítő, adatlejátszó eszköz használata az előadásokon tilos, különösen az ilyen eszközöknek a hallgatóknál tartása a ZH-kon, PótZh-kon tilos! Az előadásokról, a konzultációkról kép- vagy hangfelvétel NEM készíthető, az elektronikus, digitális működésű adatrögzítésre és elektronikus adat lejátszásra alkalmas eszközök nem használhatók, mert az előadások és gyakorlatok anyaga szerzői védettségűnek minősített!

A tárgyfelvétellel vagy a követelmények teljesítésével kapcsolatos bármilyen kérelem csak papírra leírva, a szakcsoportvezetőnek címezve, az előadóval előzetesen írásban véleményezve nyújtható be a szakcsoportvezetőnek.