

A tantárgy neve:	magyarul:	Minőségbiztosítási ismeretek						Kódja:	TTBE0020	
	angolul:	Quality management								
A képzés 1. féléve										
Felelős oktatási egység:		DE TTK, Alkalmazott Kémia Tsz								
Kötelező előtanulmány neve:								Kódja:		
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor				
Nappali	X	Heti	1	Heti	0	Heti	0	kollokvium	1	magyar
Levelező		Féléves		Féléves		Féléves				
Tantárgyfelelős oktató		neve:		Dr. Borda Jenő				beosztása:	nyugalmozott docens	
A kurzus célja, hogy a hallgatók										
megismerjék a minőségbiztosítás lényegét, és a minőségtudatos gondolkodásmódot, az integrált ISO szabványrendszert, a TQM-et, továbbá az MSZ ISO 9001:2015 és 14001:2015 szabványok követelményeit.										
Tanulás eredmények, kompetenciák: a hallgató										
<i>Tudás:</i>										
Ismerje a minőség és a minőségbiztosítás fontosságát és szerepét, életünkben.										
Ismerje a szabványokat, különös tekintettel a nemzeti és nemzetközi ISO szabványra.										
Ismerje a minőségirányítás 7 alapelvét, különös tekintettel a PDCA ciklusra.										
Ismerje az ISO 9000 és ISO 14000 szabványcsalád felépítését, fejezeteit.										
Ismerje az ISO rendszerhez kapcsolódó más rendszereket és a TQM-et.										
Legyen birtokában van annak a tudásnak, amelynek alkalmazása szükséges természeti folyamatok, természeti erőforrások, élő és élettelen rendszerek kémiai vonatkozású alapvető gyakorlati problémáinak megoldásához.										
<i>Képesség:</i>										
Képes minőségtudatos gondolkodásra.										
Érti a minőségbiztosítás lényegét, szerepét.										
Elsajátította a minőségirányítás 7 alapelvét és az ISO szabványok felépítését és irányítás mellett ennek szellemében tud cselekedni.										
Érti a kockázatalapú gondolkodásmódot.										
Képes a megszerzett tudását alapvető gyakorlati (kémiai laboratóriumi, vegyipari, környezetgazdálkodási és környezetvédelmi) problémák megoldására alkalmazni.										
<i>Attitűd:</i>										
Törekedjen az ISO rendszer teljes megismerésére és elsajátítására, hogy később ezen tudását alkalmazni is tudja.										
Az előadás alapján folyamatosan alakítsa ki és fejlessze minőségtudatos gondolkodásmódját.										
Értse meg a dokumentációk jelentőségét és szerepét az ISO rendszerben.										
Alakítsa ki magában a folytonos tanulás és önfejlesztés igényét.										
Legyen nyitott a természettudományos és nem természettudományos továbbképzés irányában.										
<i>Autonómia és felelősség:</i>										
Nyitott, egy ISO tanúsított cégnél a szakemberekkel való együttműködésre.										
Felelősséggel vizsgálja a minőségügyi és a környezetvédelmi problémákat is, adott esetben ezeket össze tudja kapcsolni.										
Nyitott a szakirodalom és a kapcsolódó területek minőség és környezettudatos tanulmányozására.										
Szakmai irányítás mellett felelősséggel együttműködik más szakembereivel.										
A kurzus tartalma, témakörei										
A minőségügy története. Szabványok, szabványosítás. Az ISO szabványrendszer és más kapcsolódó rendszerek, A minőségirányítás alapelvei. Az MSZ EN ISO 9001:2015 szabvány, A TQM (Total Quality Management) alkalmazása, Az MSZ EN ISO 14001:2015 szabvány.										

Tervezett tanulási tevékenységek, tanítási módszerek

Előadás, konzultáció, önálló tananyag feldolgozás

Értékelés

Kollokvium - Írásbeli teszt és/vagy szóbeli vizsga.

Kötelező olvasmány:

http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/minoseg_bsc.pdf - Dr. Borda Jenő – jegyzet

Ajánlott szakirodalom:

1. Dr. Koczor Zoltán: Bevezetés a minőségügybe, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1999
2. Dr. Kun-Szabó Tibor: A környezetvédelem minőségmenedzsmentje, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1999
3. MSZ EN ISO 9001:2015 szabvány
4. MSZ EN ISO 14001:2015 szabvány

- http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/Q_Awareness_2011Nov02.pdf
- http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/Problemamegoldas_NI_20090506.pdf
- http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/Katapult_TEQUA_DE_20090422ok.pdf
- http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/Q1_oktatasi_anyag_20100312_8K.pdf
- http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/Q2_Problemamegoldo_tehnikak_20100212_2K.pdf
- http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/Q3_oktatasi_anyag_20101027_2K.pdf
- http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/2010_magyar.pdf
- http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/2010_magyar_audit.pdf
- http://unicum.sci.klte.hu/minoseg/2008_09/SPC.pdf

Heti bontott tematika	
1. hét	Bevezetés. A minőség és a minőségbiztosítás fontossága, szerepe életünkben és a felsőoktatásban. <hr/> TE: Ismeri a minőségbiztosítás fontosságát a XXI.sz.-i ember életében.
2. hét	A minőségügy története. A legfontosabb XX. századi események (a mesteremberek kora, a MEO, a statisztikai minőségellenőrzés) <hr/> TE: Megismeri azokat a legfontosabb múlt századi eseményeket és történéseket a minőségügyben, melyek elősegítették az ISO rendszer kialakítását.
3. hét	A minőségügy történetének intenzív szakasza (a szabályozás kora, a statisztikai folyamatszabályozás, a teljes körű minőség szabályozás). Az ISO szabvány bevezetése. <hr/> TE: Megismeri azokat a II. világháború utáni minőségügyi eseményeket (pl. szabályozás), melyek az ISO rendszer 1987-es bevezetéséhez vezettek.
4. hét	A szabvány. A magyar nemzeti szabvány. Az ISO szabvány. A minőség fogalma, fejlődése. A termékfelelősségi törvény. <hr/> TE: Ismeri a szabványok fogalmát (nemzeti és nemzetközi), törvényi szabályozását. Az ISO rendszer bevezetésének szükségességét, a minőség fogalmát és ennek időbeli fejlődését.
5. hét	Az integrált ISO szabványrendszer. Követelményszabványok, támogató szabványok. Az ISO 9000/9001-es szabványcsalád. Az ISO 14000/14001-es szabványcsalád. Az EMAS, a MEBIR. <hr/> TE: Megismerkedik az alapvető ISO szabványokkal, a 9000-es és 14000-es szabványcsaláddal.

6. hét	<p>Az élelmiszerbiztonság, az információbiztonság, a GMP. A minőségirányítás 7 alapelve I.</p> <hr/> <p>TE: Megismer néhány más kapcsolódó szabványrendszert (élelmiszerbiztonság, információbiztonság, gyógyszeripar, gépkocsigyártás, ...)</p>
7. hét	<p>A minőségirányítás 7 alapelve II. A folyamatszémleletű minőségirányítási rendszer modellje.</p> <hr/> <p>TE: ismeri a minőségirányítás 7 alapelvét és ezek alkalmazását (hagyományos és ISO tanúsított cég összehasonlítása).</p>
8. hét	<p>Az MSZ EN ISO 9001:2015 szabvány. A szabvány fejezetei. A dokumentáció. A vezetés felelősségi köre (elkötelezettség, vevőközpontúság, minőségpolitika, felelősség és hatáskör).</p> <hr/> <p>TE: Ismeri a PDCA ciklust és a kockázatalapú gondolkodásmódot. Megértette a vezetés felelősségét, különös tekintettel a vevőközpontúságra és a minőségpolitikára.</p>
9. hét	<p>A tervezés, minőségcélok. A támogatás (erőforrások, mérőeszközök, felkészültség, tudatosság, kommunikáció).</p> <hr/> <p>TE: Megismeri a minőségcélokat és azok kezelését az ISO rendszeren belül. Megismeri, hogy az ISO szabvány hogyan kezeli az erőforrásokat, benne a mérőeszközöket, továbbá a felkészültséget, tudatosságot és a kommunikációt.</p>
10. hét	<p>A dokumentáció, a dokumentációs piramis, a feljegyzések. A termék előállítása, szolgáltatás (azonosítás, nyomon követhetőség, kiszállítás utáni tevékenységek, vevő tulajdona).</p> <hr/> <p>TE: Ismeri az ISO szabvány szempontjából alapvetően fontos dokumentációt és annak szabályait, valamint a feljegyzéseket, mint különleges dokumentumokat. Megismerkedik a termék előállítással és a szolgáltatással kapcsolatos legfontosabb teendőikkel.</p>
11. hét	<p>A nem megfelelő termék kezelése. A teljesítmény értékelés (a vevő elégedettségének mérése, a belső audit, a vezetőségi átvizsgálás, a tanúsítás). Fejlesztés (helyesbítő és megelőző tevékenység, oktatás diagram).</p> <hr/> <p>TE: Megismeri a nem megfelelő termékek kezelését, a hibajavítást és a hibák elkerülését (oktatás diagram). Ismeri a belső audit szabályait és a tanúsítással kapcsolatos ellenőrző tevékenységeket.</p>
12. hét	<p>A TQM és szerepe (alapelvek, megvalósítás). Az EFQM modell. Az MSZ EN ISO 14001:2015 szabvány. A szabvány fejezetei, összehasonlítás a 9001-es szabvánnyal.</p> <hr/> <p>TE: Megismeri a TQM lényegét, 4 alapelvét és az ebből adódó feladatokat, az egyén szerepét és a vele kapcsolatos elvárásokat az ISO rendszerben. Ismeri az EFQM modellt, melyet a felsőoktatás is alkalmaz.</p>
13. hét	<p>Környezeti célok, előirányzatok, programok. Dokumentáció, kommunikáció. Vészhelyzeti terv. Ellenőrzés. A KIR (ISO 14001) működtetésének előnyei.</p> <hr/> <p>TE: Megismerkedik az ISO 14001 szabvánnyal a minőségtudatos és a környezettudatos gondolkodásmód összekapcsolásával. Ismeri a szabvány elemeit, különös tekintettel a tervezésre, a vészhelyzeti tervre és a kommunikációra. Megismeri a környezetirányítási rendszer alkalmazásának hasznosságát.</p>
14. hét	<p>Összefoglalás</p> <hr/> <p>TE: A kurzus során szerzett ismeretek áttekintése, írásos teszt kitöltés, gyakorlás (jegymegajánló).</p>