2026

Minőségirányítási Szakember szakirányú továbbképzési szak

MINTATANTERV

DUNAÚJVÁROSI EGYETEM

Tartalom

Szakleírás 2
Tantervi háló – levelező tagozat 5
A szak tantárgyainak rövid ismertetése 6
Auditálás folyamata 6
Autóipari minőségirányítás 8
HACCP 10
Hegesztési irányítási rendszerek 12
Informatikai támogató rendszerek a gyakorlatban 13
Irányítási rendszerek 15
Metrológia alapjai 17
Minőségirányítási módszerek, eszközök és technikák 19
Minőségügy normatív alapjai 20
Statisztika 22
Statisztikai folyamatirányítás 24
Szakdolgozat - Minőségirányítás 26
TQM és projekt-menedzsment 27
Vállalatirányítás és minőség költségek 28

Szakleírás

Minőségirányítási szakember szakirányú továbbképzési szak	
Képzésért felelős intézmény	Dunaújvárosi Egyetem
Intézményi azonosító száma	FI60345
Címe	2400 Dunaújváros, Táncsics Mihály u. 1/A
Felelős vezető	Dr. habil András István rektor
Képzésért felelős vezetők	
Szakot gondozó Intézet	Műszaki Intézet
Intézetigazgató (neve, beosztása)	Dr. habil Sánta Róbert, egyetemi tanár
Szakfelelős (neve, beosztása)	Dr. Hári László Róbert, egyetemi adjunktus
Specializáció(k) megnevezése, specializáció-felelős neve, beosztása	nincs
Képzési adatok	
Felvétel feltétele	Alapképzésben (ideértve a főiskolai végzettséget is) szerzett fokozat
Képzés szintje	szakirányú továbbképzési szak
Végzettség	Minőségirányítási Szakember
Az oklevélben szereplő szakképzettség magyarul	„Minőségirányítási Szakember” (mérnöki szakképzettséggel nem rendelkező jelölt esetén)
Az oklevélben szereplő szakképzettség angolul	„Quality Control Specialist” (mérnöki szakképzettséggel nem rendelkező jelölt esetén)
Képzési idő	2 félév
Megszerzendő kreditpontok száma	60
A szak képzési célja	Olyan felsőfokú szakképesítéssel rendelkező szakemberek képzése, akik a már korábban megszerzett felsőfokú graduális képzésre alapozva olyan módszertani, vállalatirányítási, statisztikai, mérési stb. ismeretekkel rendelkeznek, amelyekkel sikeresen képesek a különböző szakterületek minőségügyi igényeinek kielégítésére, úgymint rendszerépítés üzemeltetés és szaktanácsadás.
Specializáció-választás feltétele(i)	nincs
Specializáció indításának feltétele(i), és a besorolás sorrendje	nincs
Szakmai gyakorlat	nincs
Végbizonyítvány (abszolutórium) kiállításának feltétele	A végbizonyítvány a tantervben előírt vizsgák eredményes letételét és – a szakdolgozat (diplomamunka) leadásán kívül – más tanulmányi követelmények teljesítését, illetve a szakdolgozathoz (diplomamunkához) rendelt kreditpontokkal a képzési és kimeneti követelményekben előírt kreditpontok megszerzését igazolja, amely minősítés és értékelés nélkül tanúsítja, hogy a hallgató a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelménynek mindenben eleget tett.
Szakdolgozat	A szakdolgozat készítésének célja a *Minőségirányitási szakember* hallgatói tanulmányok során szerzett ismeretek összefoglalása, az elsajátított gyakorlati készségek alkalmazása. A hallgató szakdolgozatának elkészítésével bizonyítja, hogy képes összetett feladat önálló megoldására, fel tudja használni a tanulmányai során szerzett elméleti és gyakorlati ismereteket, módszereket, tájékozott a szakirodalomban. További szabályozás a HKR és a szakdolgozat készítési útmutató szerint.
Záróvizsgára bocsátás feltétele(i)	A záróvizsgára bocsátás feltétele a végbizonyítvány (abszolutórium) megszerzése és bírálatra elfogadott szakdolgozat.

Záróvizsga	A záróvizsga az oklevél megszerzéséhez szükséges ismeretek, készségek és képességek ellenőrzése és értékelése, amelynek során a hallgatónak arról is tanúságot kell tennie, hogy a tanult ismereteket alkalmazni tudja. A záróvizsga a szakdolgozat megvédéséből és a tantervben meghatározott tantárgyak szóbeli vizsgájából áll.
Oklevél megszerzésének feltétele	Idegennyelvi követelmények nincsenek.
Záróvizsgatárgyak	Egy általános tételsor, az 1. és 2. féléves kötelező tárgyakból, továbbá *Autóipari minőségirányítás* vagy *Hegesztési irányítási rendszerek* vagy *HACCP*.
Oklevélátlag	Az oklevél eredményét következőképpen kell kiszámítani: (ZV1 + ZV2 + D + TA)/4: (ZV1) az első záróvizsga-tantárgy érdemjegye (ZV2) a második záróvizsga-tantárgy érdemjegye (D) a szakdolgozat érdemjegye, mely az alábbiak szerint épül fel: • A bírálatra kapott érdemjegy 1/3 • Prezentáció 1/3 • Vitakészség, kérdésekre adott válaszok 1/3 (TA) a teljes tanulmányi időszakban megszerzett összes kreditpontra – a szakdolgozat készítés kivételével vonatkozó súlyozott tanulmányi átlaga (az eredményt két tizedes jegyre kell kerekíteni).
Oklevél minősítése	kiváló 4,51 - 5,00; jó 3,51 - 4,50; közepes 2,51 - 3,50; elégséges 2,00 - 2,50
Oklevélkiadás feltétele	Sikeres záróvizsga és szakdolgozat-védés. Nyelvvizsga-követelmény nincs.
Nyelvi képzés	nincs
Testnevelés	nincs
Munkarend	részmunkaidős (levelező)

Elvárt kompetenciák
Ezen kompetenciák fejlesztése és alkalmazása lehetővé teszi a szakértő számára, hogy hatékonyan hozzájáruljon a vállalat minőségirányítási rendszerének kialakításához, fejlesztéséhez és fenntartásához.

Tudás:
- Mélyreható ismeretek a Minőségügy területein, beleértve a releváns nemzetközi szabványokat és jogszabályokat.
- Széles körű tudás a Minőségirányítási módszerek eszközeiről és technikáiról, beleértve a folyamatok optimalizálásához, fejlesztéséhez és irányításához szükséges ismereteket.
- Alapos megértés az Irányítási rendszerek kialakításának és működtetésének elveiről.
- Szakmai tudás a Statisztika alkalmazásáról a minőségjavítási folyamatokban.
- Ismeretek a Vállalatirányítás és minőség költségek terén, beleértve a költségoptimalizálási stratégiákat és eszközöket.
- Alapvető ismeretek a Metrológia területén.

Képesség:
- Képesség a Minőségügyi módszerek gyakorlati alkalmazására vállalati környezetben.
- Képesség az Irányítási rendszerek tervezésére és bevezetésére a vállalati célok eléréséhez.
- Képesség a statisztikai adatok értelmezésére és felhasználására a minőségjavítási folyamatok optimalizálásához.
- Képesség a minőségköltségek elemzésére és csökkentésére.
- Képesség a Metrológiai alapelvek alkalmazására a mérési pontosság és megbízhatóság biztosítása érdekében.

- Képesség a Teljes Minőségmenedzsment (TQM) és projekt-menedzsment elveinek integrálására a vállalati folyamatokba.
Attitűd: - Elkötelezettség a minőség és a folyamatos fejlesztés iránt. - Rugalmasság és hajlandóság a változásokra és új módszerekre való alkalmazkodásra. - Proaktív hozzáállás a minőségjavítás és a hatékony irányítási rendszerek kialakítása érdekében. - Etikus magatartás és felelősségvállalás a minőségi standardok és szabályozások betartásában. - Csapatmunka és kommunikációs készségek a minőségirányítási folyamatok hatékony végrehajtásához.
Autonómia és felelősség: - Önálló munkavégzés képessége a minőségirányítási területen. - Felelősségvállalás az irányítási rendszerek tervezése, bevezetése és karbantartása során. - Hatékony döntéshozatali képesség a minőségjavítási folyamatok optimalizálása érdekében. - Autonómia és proaktivitás a Minőségügyi auditok folyamatának tervezése és végrehajtása során. - Felelősségvállalás a szakdolgozat elkészítése és bemutatása során.

Tantervi háló – levelező tagozat

Kötelező tárgyak											
Új tárgykód	**Tantárgy neve**	**Kredit**	**Követelmény**	**Féléves óraszám**						**Előfeltétel**	**Tárgyfelelős**
				1			**2**				
				ea	**gy**	**l**	**ea**	**gy**	**l**		
DUEL-MUG-181	Minőségügy normatív alapjai	5		15	0	0				-	Dr. Czakó Zoltán
DUEL-MUG-182	Minőségirányítási módszerek, eszközök és technikák	5		10	5	0				-	Szabadházy Annamária
DUEL-MUG-183	Irányítási rendszerek	5		10	5	0				-	Kun Zoltán
DUEL-IMA-181	Statisztika	5		10	10	0				-	Dr. Bognár László
DUEL-MUG-184	Vállalatirányítás és minőség költségek	5		10	5	0				-	Kun Zoltán
DUEL-MUG-185	Metrológia alapjai	5		10	3	2				-	Csőke Zita
DUEL-MUG-281	TQM és projekt-menedzsment	5					10	5	0	DUEL-MUG-181 DUEL-MUG-183	Kun Zoltán
DUEL-MUG-282	Auditálás folyamata	5					10	5	0	DUEL-MUG-181 DUEL-MUG-183	Szabadházy Annamária
DUEL-MUG-283	Informatikai támogató rendszerek a gyakorlatban	5					5	5	5	DUEL-MUG-181 DUEL-MUG-183	Kun Zoltán
DUEL-IMA-281	Statisztikai folyamatirányítás	5					15	5	0	-	Dr. Bognár László
DUEL-MUG-284	Szakdolgozat - Minőségirányítás	5					15	0	0	-	Dr. Hári László
Választható tárgyak (1 db)											
DUEL-MUG-285	Autóipari minőségirányítás	5					15	0	0	-	Dr. Czakó Zoltán
DUEL-MUG-286	HACCP	5					15	0	0	-	Szabadházy Annamária
DUEL-MUG-287	Hegesztési irányítási rendszerek	5					15	0	0	-	Csőke Zita
	Féléves EA, GY, L	-		*65*	*28*	*2*	*70*	*20*	*5*		
	Féléves összes óra	-		**95**			**95**				
	Összes kredit:	**60**	**Összes óra:**	**190**							

A szak tantárgyainak rövid ismertetése

Auditálás folyamata

A tantárgy neve		magyarul		Auditálás folyamata				Szintje		szakmai	
		angolul		Process of auditation				Kódja		DUEL-MUG-282	
20…/…/2											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				Minőségügy normatív alapjai, Irányítási rendszerek							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény		Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	V		5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Szabadházy Annamária		beosztása		Óraadó oktató	

A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)	Rövid célkitűzés A hallgató a tárgy keretén belül és az otthoni tanulás mellett megismerheti és megtanulhatja az irányítási rendszerek, a termékek, folyamatok és a minősítő helyek működéséhez tartozó értékelési módszereket. Azokat a szakmai, pszichológiai és kommunikációs ismereteket és módszereket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy egy irányítási rendszer erősségeit és gyengeségeit meg lehessen állapítani, vagy egy termék, folyamat megfelelőségét.	
	Képzési előzménye, fejlesztési célok A hallgató megismerje az adott menedzsment szabvány (pl. ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, stb.) szerinti irányítási rendszer követelményeihez kapcsolódó auditálási módszertant, elvárásokat az audittal, auditorokkal szemben.	
Jellemző átadási módok	Előadás	Minden hallgatónak előadóban, táblás előadás projektor használata
	Gyakorlat	Tantermi gyakorlat, hallgatói megszerkesztett hozzászólás, prezentáció, esettanulmányok feldolgozása
	Labor	*nincs*
	Egyéb	*nincs*
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)	Tudás Az audit szabvány(ok) alapelvei, működtetésének lehetőségei. A szabványok előírásai, ismeretek az auditokkal és auditorokkal kapcsolatos elvárásokról.	
	Képesség A tárgy teljesítésével a hallgató legyen képes az irányítási rendszerek működtetésével kapcsolatos auditori feladatok támogatására.	
	Attitűd A hallgató magabiztosan igazodjon ki a menedzsment szabványok rendszeréhez kapcsolódó audit módszertanokban, alkalmazza a szakkifejezéseket, értelmezze a szabványokat	
	Autonómia és felelősségvállalás A hallgató legyen képes felismerni az audit szabványok általi támogatási lehetőségeket és a terminológia helyes használatával kifejteni a véleményét az egyes témakörök kapcsán. Igazodjon ki a szabványok világában és legyen tisztában a szabványok által képviselt tudatosság, folyamatszemlélet és a kockázatalapú gondolkodásmód fontosságával.	
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Az audit kifejezés minőségügyi értelmezése, célja, az auditprogram céljai és terjedelme, az auditok fajtái: külső, belső, előaudit, tanúsító, ismétlő, közös, okiratmegújító, stb. audit, a felelősségi körök, az erőforrások, az eljárások, az auditprogram végrehajtása, az auditterv, az auditcsoport vezetőjének kijelölése, az auditcsoport kiválasztása, kapcsolat az ügyféllel, dokumentáció értékelés, feljegyzések, az audit indítása, a végrehajtás figyelemmel kísérése, a dokumentumok átvizsgálása a helyszíni audit előkészítése, a helyszíni audittevékenységek, az egyéb információk helyszíni gyűjtése, az auditjelentés elkészítése, jóváhagyása, szétosztása, az audit befejezése, az audit megállapításaiból eredő tevékenységek. Az auditori jellemzők, pártatlanság, felkészültség, nyíltság, bizalmas ügykezelés, határozottság, felelősségük, felkészültségük, személyi tulajdonságaik, ismereteik, készségeik, végzettségük, munkatapasztalataik, a felkészültségük szinten tartása fejlesztése és az auditorok minősítése.	

	- Az ISO 19011 szabvány ismertetése - Általánosan az auditról: az ideális auditor, az auditálás technikája, folyamatszemléletű auditálás - Az audit előkészítése, felkészülés az auditra, kérdésjegyzék összeállítása, a belső audit végrehajtása - Az auditjelentés összeállítása - Tipikus eltérések, javító intézkedések felügyelete - Viselkedéskultúra, kommunikáció, motiváció, konfliktuskezelés - Esettanulmányok
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása az órán rendelkezésre bocsátott jegyzet alapján 50% A szakirodalom feldolgozása 20% Helyzetgyakorlatok 30%
Kötelező irodalom és elérhetősége	ISO 19011 Elérhetőség: pl. MSZT, ISO honlapok
Ajánlott irodalom és elérhetősége	VDA 6.3, VDA 6.5, IATF 16949 (VDA, IATF webshop)
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Prezentáció egy választott téma az auditálási témakörök közül legkésőbb az utolsó alkalomra, pótlás a szorgalmi időszak végéig.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Zárthelyi az utolsó alkalommal, pótlás a szorgalmi időszak végéig.

Autóipari minőségirányítás

A tantárgy neve		magyarul		Autóipari minőségirányítás				Szintje		szakmai	
		angolul		Automotive Quality Control				Kódja		DUEL-MUG-285	
20../../2											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				*nincs*							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény		Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	F		5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	15	Féléves	0	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Czakó Zoltán		beosztása		Óraadó oktató	
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés Megismertetni a hallgatókat az autóipari minőségirányítás rendszerével, a követelményekkel, jóváhagyási folyamatokkal, alkalmazott módszerekkel.							
Jellemző átadási módok				Előadás		igen					
				Gyakorlat		igen					
				Labor		nem					
				Egyéb		nem					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás ISO 9001 szabványismeret. Az "Autóipari minőségirányítás" tárgy keretein belül a hallgatók részletes tudást szereznek az autóipar specifikus minőségirányítási követelményeiről és eljárásairól. A kurzus során megismerik az iparágban széles körben elfogadott minőségirányítási rendszereket, például az IATF 16949, és elsajátítják azok alkalmazását a gyakorlatban. Emellett mélyebb betekintést nyernek az autóipari folyamatokba és azok minőségellenőrzési kritériumaiba.							
				Képesség Szabvány-nyelvezet értelmezés. A kurzus segítségével a hallgatók olyan készségeket fejlesztenek ki, amelyek elengedhetetlenek az autóipari minőségirányítás területén. Képessé válnak az IATF 16949 rendszer hatékony alkalmazására, és szakértelmet szereznek az autóipari minőségellenőrzés és minőségfejlesztés terén. Az autóipari minőségirányítási eszközök és módszerek, például az APQP (Advanced Product Quality Planning) és a PPAP (Production Part Approval Process) elsajátítása is része a képességfejlesztésnek.							
				Attitűd Kooperatív hozzáállás. A kurzus során az hallgatók olyan attitűdöt alakítanak ki, amely támogatja az autóipari minőségirányítás magas szintű elvárásait. A folyamatos fejlesztés, a szigorú minőségellenőrzés és a rendszerszemléletű gondolkodás iránti elkötelezettség lesz a hangsúly. Az autóipari minőségirányításban elvárt pontosság iránti magas elvárásoknak megfelelően alakul ki az attitűd.							
				Autonómia és felelősségvállalás A hallgatók a kurzus végére autonómiát szereznek az autóipari minőségirányítás területén. Képesek lesznek önállóan alkalmazni az IATF 16949 és más autóipari minőségirányítási rendszereket, és autonóm módon végrehajtani az APQP, PPAP és más minőségirányítási feladatokat. Az autonómia az autóipari minőségirányítási eszközök hatékony használatában is megjelenik. A kurzus alatt a hallgatók megtanulják vállalni a felelősséget az autóipari minőségirányítás területén. Képesek lesznek vezetni minőségirányítási projekteket, kezelni minőségi kockázatokat, és felelősséget vállalni a minőségügyi auditokon való részvételért. A szervezet minőségének javítása és a magas szintű minőségbiztosítás iránti kötelességvállalás kiemelt szerepet kap.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása				Az autóipari beszállítói lánc megismerése, struktúra és működés elsajátítása. Az IATF 16949 szabvány megismerése, követelmények alkalmazhatóságának gyakorlatias megértése. Az időszakos kiegészítések ismertetése. Az APQP és PPAP folyamatok részletes megismerése. Az autóipari alap-minőségköltségek rendszere, típusok megismerése. Folyamatos fejlesztés lehetőségeinek megismerése az autóiparban.							
Tanulói tevékenységformák				Elméleti anyag feldolgozása irányítással - 50% Elméleti anyag önálló feldolgozása - 50%							
Kötelező irodalom és elérhetősége				Órai jegyzet (Moodle-ben elérhető)							
Ajánlott irodalom és elérhetősége				*nincs*							

Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	*nincs*
Zárthelyik leírása, időbeosztása	A félév során 1 ZH vizsga a Moodle-n keresztül, a kurzus utolsó alkalmát követő héten (az időpont a hallgatókkal közös megegyezésben kerül kitűzésre).

HACCP

<table>
<tr><td colspan="2">A tantárgy neve</td><td colspan="2">magyarul</td><td colspan="4">HACCP</td><td colspan="2">Szintje</td><td colspan="2">szakmai speciális</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">angolul</td><td colspan="4">HACCP</td><td colspan="2">Kódja</td><td colspan="2">DUEL-MUG-286</td></tr>
<tr><td colspan="12">20…/…/2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Felelős oktatási egység</td><td colspan="10">Műszaki Intézet</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kötelező előtanulmány neve</td><td colspan="10">nincs</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Típus</td><td colspan="2">Heti óraszámok</td><td colspan="4"></td><td rowspan="2">Követelmény</td><td rowspan="2">Kredit</td><td rowspan="2">Oktatás nyelve</td></tr>
<tr><td colspan="2">Előadás</td><td colspan="2">Gyakorlat</td><td colspan="2">Labor</td></tr>
<tr><td>Nappali</td><td>0</td><td>Heti</td><td>0</td><td>Heti</td><td>0</td><td>Heti</td><td>0</td><td rowspan="2">V</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">magyar</td></tr>
<tr><td>Levelező</td><td>150/15</td><td>Féléves</td><td>15</td><td>Féléves</td><td>0</td><td>Féléves</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tárgyfelelős oktató</td><td colspan="2">neve</td><td colspan="3">Szabadházy Annamária</td><td>beosztása</td><td colspan="2">Óraadó oktató</td></tr>
<tr><td colspan="2">A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)</td><td colspan="10">Rövid célkitűzés
A kurzus végére a hallgató ismeretet szerezzen az élelmiszeriparban alkalmazandó jogszabály rendszerről, szabványokról, Élelmiszerkönyv fontos részeiről, a jó gyakorlatokról.
HACCP- rendszer alapfogalmainak megismerésén keresztül a kialakítás lépéseinek áttekintése, változásainak követése. Hallgató széleskörű ismeretet és eszközrendszer kap az élelmiszeriparban előforduló megbetegedések megelőzésére.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="10">Képzési előzménye, fejlesztési célok
Minőségirányítás speciális területe az élelmiszeripari minőségbiztosítás.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="10">Folyamatosan változó igények, változó szabályozást eredményeznek. Cél, a HACCP-rendszer alapjain túl a ráépülő speciális élelmiszeripari minőségirányítási rendszerek ismertetése, alkalmazása.
Fő cél, hogy a képzés végére a hallgató képes legyen az élelmiszeripari minőségirányítási rendszerek értelmezésére, alkalmazására és a további változások követésére.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Jellemző átadási módok</td><td colspan="2">Előadás</td><td colspan="8">Közös, interaktív előadás</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gyakorlat</td><td colspan="8">-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Labor</td><td colspan="8">-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Egyéb</td><td colspan="8">-</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)</td><td colspan="10">Tudás
Ismeri az élelmiszeripari jogszabályok elérésének helyét, a főbb rendeletek alapjait.
Ismeri az élelmiszerekben előforduló szennyező csoportokat, melyek az élelmiszereredetű megbetegedéseket okozzák. A HACCP-rendszer alapfogalmait, kialakításának lépéseit. A jó gyakorlatok főbb területeit, valamint az élelmiszeripari minőségirányítás szabványrendszerét.</td></tr>
<tr><td colspan="10">Képesség
Képes jogszabályok között eligazodni, értelmezni. Alap minőségi problémákat az élelmiszeripari területen felismerni, megoldani.</td></tr>
<tr><td colspan="10">Attitűd
Nyitott a szakmai újdonságok felé, jó kezeli a változásokat. Találékony, kreatív a feladat megoldás területén,</td></tr>
<tr><td colspan="10">Autonómia és felelősségvállalás
Együttműködés és egyben önállóság is jellemzi.
Tisztában legyen az élelmiszer előállítás veszélyeivel, nem megfelelő termék esetén a lehetséges következményekkel.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tantárgy tartalmának rövid leírása</td><td colspan="10">Alap szabályozási, jogszabályi rendszerek:
- Élelmiszeriparban alkalmazandó jogszabályok,
- Magyar Élelmiszerkönyv

Élelmiszerbiztonság alapja, célja:
- Az élelmiszer előállítás során előfordulható szennyezőanyagok ismertetése.
- Nyomonkövethetőség, visszavezethetőség lényege, példákkal

Eszközök az élelmiszerbiztonsági célok elérésére:
- Jó gyakorlatok (GMP, GHP, GLP, GAP) áttekintése.
- Ráépülő HACCP-rendszer ismertetése, alapfogalmak, lépések.

Minőségirányítási rendszerek az élelmiszer előállításban:
- Szabványok (ISO 9001, IFS, BRC, ISO 22000, FSSC 22000)
“Termőföldtől az asztalig” fogalom tisztázása.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tanulói tevékenységformák</td><td colspan="10">Előadásokon interaktív részvétel, esettanulmányok átbeszélése, tapasztalat megosztása</td></tr>
</table>

Kötelező irodalom és elérhetősége	Szeitzné Szabó Mária; HACCP és élelmiszer-biztonsági előírások az Európai Unióban (2012) MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV_http://www.omgk.hu/Mekv/2/211969.pdf Élelmiszeripari jogszabályok jegyzéke www.portal.nebih.gov.hu
Ajánlott irodalom és elérhetősége	Balla Csaba, Siró István; Élelmiszer-biztonság és - minőség I. ISO 22000 szabvány IFS szabvány BRC szabvány
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	*nincs*
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Kurzus végén írásbeli vizsga, Pótlás: szóbeli vizsga vizsgaidőszakban.

Hegesztési irányítási rendszerek

A tantárgy neve		magyarul		Hegesztési irányítási rendszerek					Szintje	szakmai speciális	
		angolul		Control Systems of Welding					Kódja	DUEL-MUG-287	
20…/…/2											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				*nincs*							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0		5	magyar	
Levelező	150/15	Féléves	15	Féléves	0	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Csőke Zita			beosztása	mesteroktató	

A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)	Rövid célkitűzés Hegesztési munkákat irányító szakemberek munkájának megismerése. A hegesztési munkák speciális minőségbiztosítási rendszerének megismerése.	
	Képzési előzménye, fejlesztési célok A kurzuson résztvevők megismerik a MSZ EN ISO 3834 felépítését, annak egyes fejezeteit. A kurzus teljesítéséhez megismerik a az MSZ EN ISO 14731 szabvány értelmében milyen feltételeknek kell megfelelnie és milyen feladatokat kell ellátnia a hegesztési felügyeletnek a termelő szervezetben. Továbbá az Az MSZ EN 15600 szabvány család szerinti hegesztési dokumentáció elsajátítása. MSZ EN ISO 9606 szerinti személyi tanúsítási feltételeke elsajátítása a cél.	
Jellemző átadási módok	Előadás	Minden hallgatónak tanteremi módon projektorral, táblával tartott előadás.
	Gyakorlat	nincs
	Labor	nincs
	Egyéb	nincs
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)	Tudás Az adott hegesztési szabványok aktualizált elemeinek megismerése. A helyes szaknyelv elsajátítása és alkalmazása.	
	Képesség A kurzus teljesítésével a hallgató legyen képes a hegesztési munkákhoz kötődő szabványok szerint valamilyen támogató munkát végezni.	
	Attitűd A hallgató felismerje a hegesztési dokumentációkat, eligazodjon a hegesztés munkafolyamataihoz alkalmazott szabványok között.	
	Autonómia és felelősségvállalás A kurzus résztvevője legyen képes felismerni a szabványok általi támogatási lehetőségeket és a terminológia helyes használatával kifejteni a véleményét az egyes témakörök kapcsán.	
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Hegesztési eljárások ismertetése, egyszerűbb rajzjelek és rövidítések helyes használata. Az MSZ EN ISO 3834 felépítése, annak egyes fejezeteinek főbb fejezetinek kifejtése. Az MSZ EN ISO 14731 szabvány ismertetése, a hegesztési felelős feladatainak megismertetése, hozzá tartozó hegesztési jelölések bemutatása. Az MSZ EN ISO 9606 szerinti személyi tanúsítási feltételeinek megismertetése. 15609 szerinti szabványos dokumentációk bemutatása.	
Tanulói tevékenységformák	Az MSZ EN 15600 szabvány család szerinti hegesztési dokumentáció elsajátítása.	
Kötelező irodalom és elérhetősége	- Gremsperger Géza: A hegesztés minőségbiztosítása, Dunaújvárosi Főiskola, 2000 - MSZ EN ISO 3834	
Ajánlott irodalom és elérhetősége	- Az MSZ EN ISO 9000 – es, az MSZ EN ISO 14000- es szabványcsaládok - MSZ EN ISO 14731 szabványok, elérhetők: a Dunaújvárosi Egyetem Könyvtárában - http://www.tankonyvtar.hu/ Dr. Gáti József - Hegesztési Zsebkönyv, COKOM Könyvkiadó 2023.	
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Előadáson kihirdetettek szerint.	
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Előadáson kihirdetettek szerint.	

Informatikai támogató rendszerek a gyakorlatban

A tantárgy neve		magyarul		Informatikai támogató rendszerek a gyakorlatban				Szintje		szakmai	
		angolul		The practical informatics support systems for QMS				Kódja		DUEL-MUG-283	
20…/…/2											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				Minőségügy normatív alapjai, Irányítási rendszerek							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény		Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	V		5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	5	Féléves	5	Féléves	5				
Tárgyfelelős oktató				neve		Kun Zoltán		beosztása		Óraadó oktató	

A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)	Rövid célkitűzés A számítógéppel támogatott minőségügyi rendszerek gyakorlati elsajátítása. Minőségügyi rendszerek gyakorlati megvalósításának problémái. Megoldások informatika eszközökkel.	
	Képzési előzménye, fejlesztési célok A hallgató ismerje meg a minőségirányítási rendszerek gyakorlati megvalósításának problémáit, az esetleges megoldásokat az informatikai eszközökkel. Ismerje meg az Ipar 4.0 megoldásait és azok alkalmazhatóságát. Az Ipar 4.0. lehetőségeinek és megoldásainak áttekintése. Az Ipar 4.0 alkalmazásához szükséges szemléleti és elméleti alapismeretek elsajátítása.	
Jellemző átadási módok	Előadás	Minden hallgatónak előadóban, táblás előadás projektor használata
	Gyakorlat	Tantermi gyakorlat, hallgatói megszerkesztett hozzászólás, prezentáció, esettanulmányok feldolgozása
	Labor	Kiscsoportos gyakorlatok, egyéni vagy páros feladatmegoldások
	Egyéb	nincs
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)	Tudás A számítógéppel támogatott minőségügyi rendszerek lehetőségei. Minőségügyi rendszerek gyakorlati megvalósításának problémái, megoldási lehetőségek informatikai eszközökkel Ipar 4.0. lehetőségeinek és megoldásainak áttekintése.	
	Képesség A tárgy teljesítésével a hallgató legyen képes a minőségirányításhoz kapcsolódóan az informatikai rendszerek, megoldások működtetésével kapcsolatos feladatok támogatására, az alkalmazási előnyök kihasználására.	
	Attitűd A hallgató magabiztosan igazodjon ki az informatikai lehetőségek rendszerében, alkalmazza a szakkifejezéseket, értelmezze a megoldási módszertanokat.	
	Autonómia és felelősségvállalás A hallgató legyen képes felismerni az informatika általi támogatási lehetőségeket és a terminológia helyes használatával kifejteni a véleményét az egyes témakörök kapcsán. Igazodjon ki a megoldási lehetőségek világában és legyen tisztában az ipar 4.0, illetve a folyamatos fejlesztés fontosságával.	
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Minőségügyi rendszerek: szabványok, követelmények. A megvalósítás gyakorlati kérdései az informatikai lehetőségek tükrében. Informatikai megoldások keresése, számítógéppel támogatott minőségügyi rendszerek. Követelmények és igények. Egyszerű és komplex megvalósítások, csoportmunka, workflow. adatbázis alapú működés. Ipar 4.0 alapok. Ipar 4.0. rendszerek, hatékonyságnövelés. Az Ipar 4.0. feltételei	
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása az órán rendelkezésre bocsátott jegyzet alapján 30% A szakirodalom feldolgozása 30% Helyzetgyakorlatok 40%	
Kötelező irodalom és elérhetősége	ISO 9000; ISO 9001; ISO 9004 Elérhetőség: pl. MSZT, ISO honlapok Előadás anyagai (Moodle)	
Ajánlott irodalom és elérhetősége	http://www.minosegdoktorok.hu/ kivonata Minőségirányítási rendszerek fejlesztése Dr. Koczor Zoltán Arthur R. Tenner: TQM: Teljes körű minőségmenedzsment, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1996,	

	Csath Magdolna: TOTAL QUALITY MANAGEMENT – TQM, Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt, 2005, Bodnár V. – Vida G. (2008). Folyamatmenedzsment a gyakorlatban. IFUA Horváth and Partners Kft., Ászity Sándor, Dömötör Ferenc Ipar 4.0
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Prezentáció egy választott cég működéséről egy informatika megoldás szempontjából legkésőbb az utolsó alkalomra, pótlás a szorgalmi időszak végéig
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Zárthelyi az utolsó alkalommal, pótlás a szorgalmi időszak végéig

Irányítási rendszerek

A tantárgy neve		magyarul		Irányítási rendszerek				Szintje		alapozó	
		angolul		Controlling Systems				Kódja		DUEL-MUG-183	
20…/…/1											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				nincs							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény		Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	V		5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Kun Zoltán		beosztása		Óraadó oktató	

A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)	Rövid célkitűzés A szabványos irányítási rendszerek alapfogalmainak, azok bevezetésével, működtetésével kapcsolatos feladatoknak, az integrált irányítási rendszer alkalmazási előnyeinek megismerése.	
	Képzési előzménye, fejlesztési célok A hallgató megismerje az adott menedzsment szabvány (pl. ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, stb.) szerinti irányítási rendszer követelményeit, alapelveit, működtetésének lehetőségeit akár önálló, akár integrált irányítási rendszerként. Mindezek mellett pedig előzetes ismereteket szerezzen az auditokkal kapcsolatos elvárásokról	
Jellemző átadási módok	Előadás	Minden hallgatónak előadóban, táblás előadás projektor használata
	Gyakorlat	Tantermi gyakorlat, hallgatói megszerkesztett hozzászólás, prezentáció, esettanulmányok feldolgozása
	Labor	nincs
	Egyéb	nincs
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)	Tudás Az adott irányítási rendszer követelményei, alapelvei, működtetésének lehetőségei. A szabványok előírásai, a változások az előző kiadásokhoz képest.	
	Képesség A tárgy teljesítésével a hallgató legyen képes a szabványos irányítási rendszerek működtetésével kapcsolatos feladatok támogatására, az integrált irányítási rendszer alkalmazási előnyeinek kihasználására.	
	Attitűd A hallgató magabiztosan igazodjon ki a menedzsment szabványok rendszerében, alkalmazza a szakkifejezéseket, értelmezze a szabványokat.	
	Autonómia és felelősségvállalás A hallgató legyen képes felismerni a szabványok általi támogatási lehetőségeket és a terminológia helyes használatával kifejteni a véleményét az egyes témakörök kapcsán. Igazodjon ki a szabványok világában és legyen tisztában a szabványok által képviselt tudatosság fontosságával.	
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Szabványosítási ismeretek Nemzeti, európai és nemzetközi szabványok, szabványügyi szervezetek Minőségirányítás (ISO 9000-es sorozat) A minőségirányítás alapjai és szakkifejezései. A minőség fogalma. A minőség értelmezése. A minőség társadalmi, gazdasági és termék szerinti felfogása. A minőségirányítás követelményei, tevékenységei. A vállalati minőségirányítási rendszer folyamatainak fejlesztése. Minőségtervezés alapjai. Vevői követelmények, tervezési, megbízhatósági és minőségi célok. Termék tervezés és fejlesztés. Gyártási/szolgáltatási folyamat tervezés és fejlesztés. Termék és folyamat érvényesítés lépései. Beszállítói minőségbiztosítás. Partner kapcsolatok jelentősége a minőségmenedzsment rendszerekben. Vevői visszajelzések módszerei és szerepe a fejlesztési célok meghatározásában. Folyamatmenedzsment és működés-fejlesztés. A folyamatmenedzsment alapjai. A folyamatok folyamatos fejlesztésének tapasztalatai. Folyamatmodellezés a minőségmenedzsment rendszerekben. A tanúsítás fogalma, fajtái. A tanúsítási eljárás folyamata. Tanúsító szervezetek Az akkreditálás fogalma, feltételrendszere. Minőségtechnikák alkalmazása Nemzetközi és magyar minőségdíjak. Önértékelés Környezetvédelem. Környezetvédelmi alapelvek, fogalmak, ISO 14000-es szabványsorozat bemutatása Munkhelyi egészség és biztonság. Alapelvek, fogalmak, ISO 45000-es szabványsorozat bemutatása	

	Energiahatékonyság. Alapelvek, fogalmak, ISO 50000-es szabványsorozat bemutatása Integrált rendszerek Autóipar (IATF 16949), információbiztonság (ISO/IEC 27001), társadalmi felelősségvállalás (ISO 26000) A szabványos rendszerek integrálásának módja, előnyök ismertetése. A rendszerek fejlesztése: politika; célok, tervek, programok, működtetés; ellenőrzés; elemzések (auditok); visszacsatolások (vezetőségi átvizsgálás). Önértékelés az integrált rendszerekben
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása az órán rendelkezésre bocsátott jegyzet alapján 70% A szakirodalom feldolgozása 20% Helyzetgyakorlatok 10%
Kötelező irodalom és elérhetősége	ISO 9000; ISO 9001; ISO 9004, ISO 14001; ISO 14004, ISO 50001, ISO 450001, IATF 16949; ISO 19011 Elérhetőség: pl. MSZT, ISO honlapok
Ajánlott irodalom és elérhetősége	http://www.minosegdoktorok.hu/ kivonata Minőségirányítási rendszerek fejlesztése Dr. Koczor Zoltán Arthur R. Tenner: TQM: Teljes körű minőségmenedzsment, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1996, Csath Magdolna: TOTAL QUALITY MANAGEMENT – TQM, Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt, 2005, Bodnár V. – Vida G. (2008). Folyamatmenedzsment a gyakorlatban. IFUA Horváth and Partners Kft., ISO/IEC 27001, ISO 26000 Előadás anyagai
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Prezentáció egy választott cég irányítási rendszeréről legkésőbb az utolsó alkalomra, pótlás a szorgalmi időszak végéig.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Zárthelyi az utolsó alkalommal, pótlás a szorgalmi időszak végéig.

Metrológia alapjai

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">A tantárgy neve</td><td>magyarul</td><td colspan="4">Metrológia alapjai</td><td colspan="2">Szintje</td><td>alapozó</td></tr>
<tr><td>angolul</td><td colspan="4">The foundation of metrology</td><td colspan="2">Kódja</td><td>DUEL-MUG-185</td></tr>
<tr><td colspan="10">20…/…/1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Felelős oktatási egység</td><td colspan="7">Műszaki Intézet</td></tr>
<tr><td colspan="3">Kötelező előtanulmány neve</td><td colspan="7">nincs</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Típus</td><td rowspan="2"></td><td colspan="2">Heti óraszámok</td><td colspan="4"></td><td rowspan="2">Követelmény</td><td rowspan="2">Kredit</td><td rowspan="2">Oktatás nyelve</td></tr>
<tr><td colspan="2">Előadás</td><td colspan="2">Gyakorlat</td><td colspan="2">Labor</td></tr>
<tr><td>Nappali</td><td>0</td><td>Heti</td><td>0</td><td>Heti</td><td>0</td><td>Heti</td><td>0</td><td rowspan="2">V</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">magyar</td></tr>
<tr><td>Levelező</td><td>150/15</td><td>Féléves</td><td>10</td><td>Féléves</td><td>3</td><td>Féléves</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tárgyfelelős oktató</td><td colspan="3">neve</td><td colspan="2">Csőke Zita</td><td>beosztása</td><td>egy. adjunktus</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)</td><td colspan="7">Rövid célkitűzés
A metrológia tudományához köthető alapvető ismeretek és készségek elsajátítása.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Képzési előzménye, fejlesztési célok
- A hallgatóknak értelmezni kell tudni a metrológia fogalmait.
- Ismerniük kell a Mérésügyi törvény és rendelet koncepcióit és főbb előírásait.
- Tájékozottnak kell lenniük a hitelesítés, a kalibrálás, az etalonok, a visszavezethetőség fogalma és alkalmazási előírásai kérdéseiben.
- Jól kell tájékozódjanak a mérések és ellenőrzések tervezése, a mérőeszközök megválasztása szempontjai között.
- Képesnek kell lenniük mérési adatok kiértékelésére, adatfeldolgozó szoftver alkalmazására.
- Áttekintéssel kell rendelkezzenek a mérés minőségbiztosítása, a mérésügyi szervezetek tevékenysége területén.</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="4">Jellemző átadási módok</td><td>Előadás</td><td colspan="6">Tantermi előadás</td></tr>
<tr><td>Gyakorlat</td><td colspan="6">Tantermi gyakorlat</td></tr>
<tr><td>Labor</td><td colspan="6">Laborfeladat</td></tr>
<tr><td>Egyéb</td><td colspan="6">nincs</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="4">Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)</td><td colspan="7">Tudás
A metrológia tudományos ismeretköre, az ide tartozó elvek, módszerek és normák, melyek biztosítják a mérési eredmények széles körű felhasználhatóságát és kölcsönös elfogadhatóságát.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Képesség
A metrológia ismeretrendszerét alkotó elképzelések alapfokú analízise, az összefüggések szintetikus megfogalmazása és adekvát értékelő tevékenysége.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Attitűd
A metrológia átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítése, átadása. A Folyamatos önképzés igénye jellemzi a méréstan területét.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Autonómia és felelősségvállalás
Önállóan végzett átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolása és az adott források alapján történő végig vezetése.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tantárgy tartalmának rövid leírása</td><td colspan="7">1. Metrológia és minőség kapcsolata.
2. Tudományos, legális és ipari metrológia.
3. Mérés és ellenőrzés tervezése.
4. A tervezési, gyártási és megvalósítható tűrés, a mérőeszköz megválasztása és a minőségköltség, a gyárthatóság kapcsolata.
5. Méréselmélet.
6. Mérési eredmények kiértékelése.
7. Mérési bizonytalanság, mérési hibák és korrekciók.
8. Mérési matematika: valószínűség-számítás, mat. stat. alkalmazása a mérési adatok értékeléséhéhez és az eredmények meghatározásához.
9. Az eredmények megbízhatósága.
10. Mérőeszközök teljesítményjellemzői, osztályozása.
11. Ellenőrzés, kalibrálás, hitelesítése és vizsgálat, javítása, a megfelelőség
12. dokumentálása.
13. Etalonok, visszavezethetőség, nemzetközi, regionális, hazai mérésügyi szervezetek és tevékenységük.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tanulói tevékenységformák</td><td colspan="7">- Elméleti anyag feldolgozása irányítással
- Elméleti anyag önálló feldolgozása
- Feladatmegoldás irányítással
- Feladatok önálló feldolgozása</td></tr>
</table>

Kötelező irodalom és elérhetősége	[1] Nemzetközi metrológiai értelmező szótár, angol-magyar Budapest: OMH-MTA-MMSZ, 1998. - 49 p. [2] Tantárgy Moodle oldalára feltöltött tananyag
Ajánlott irodalom és elérhetősége	[1] Tudományos metrológia www.muszeroldal.hu [2] A METROLÓGIÁRÓL ÉS A MÉRÉSÜGYRŐL RÖVIDEN, OMH,2004
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	nincs
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Írásbeli és szóbeli vizsga a vizsgaidőszakban.

Minőségirányítási módszerek, eszközök és technikák

A tantárgy neve		magyarul		Minőségirányítási módszerek, eszközök és technikák				Szintje		alapozó	
		angolul		The methods and techniques of quality management				Kódja		DUEL-MUG-182	
20../../2											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				*nincs*							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény		Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	F		5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Szabadházy Annamária		beosztása		Óraadó oktató	
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Megismertetni a hallgatókat a minőségirányítási eszközökkel, technikákkal és módszerekkel, azok alkalmazásával, ezáltal elősegíteni a problémamegoldó képesség fejlesztését.							
Jellemző átadási módok				Előadás		igen					
				Gyakorlat		igen					
				Labor		nem					
				Egyéb		nem					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás A hallgatók széles körű tudást szereznek a minőségirányítás területéről. A kurzus során részletesen megismerik a minőségirányítási eszközöket, módszereket és technikákat, és megértik azok elhelyezkedését és szerepüket a vállalatok mindennapjaiban. A hallgatók részletes ismereteket szereznek a hagyományos 7 minőségirányítási eszközről, valamint a modern 7 eszközről, és képesek lesznek alkalmazni ezeket a gyakorlatban.							
				Képesség A kurzus során a hallgatók kialakítják azokat a képességeket, amelyek szükségesek a minőségirányítási eszközök hatékony használatához és alkalmazásához. Megtanulják a problémamegoldó eszközöket, mint például a PDCA, 8D, 5WHY, 5W2H, és hozzáértést szereznek a hibamód és hatáselemzéshez. Fejlesztik a Lean eszközök alkalmazásához szükséges kompetenciákat is.							
				Attitűd A kurzus segítségével a olyan attitűdöt alakítanak ki, amely támogatja a minőségirányítási kultúrát. Fontossá válik számukra a folyamatos fejlesztés, az adatokon alapuló döntéshozatal és a minőség folyamatos javítása. Az attitűdjük a problémamegoldás és a kritikus gondolkodás iránti elkötelezettséget tükrözi, melyhez szükséges a kooperatív hozzáállás.							
				Autonómia és felelősségvállalás Képesek önállóan alkalmazni a tanult eszközöket és technikákat a valós üzleti helyzetekben. Megszereznek egyfajta autonómiát a minőségirányítási folyamatok terén, és magabiztosan alkalmazzák a tanult elveket az adott szakmai környezetükben. A kurzus alatt a hallgatók kialakítják felelősségvállaló hozzáállásukat a minőségirányítási tevékenységek terén. Felkészülnek a problémák azonosítására és kezelésére, és felelősséget vállalnak a minőség folyamatos javításáért. Ez a felelősségvállalás terjed ki az egyéni és csapatmunkára is.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása				A minőségirányítási eszközök, módszerek és technikák elhelyezése a cégek, vállalatok mindennapjaiban, fontosságuk ismertetése. Megismerkedés a 7 régi eszközzel (adatgyűjtő lap, Pareto diagram, Ishikawa diagram, hisztogram, szórás diagram, szabályozó kártyák, folyamatábra) és a 7 új eszközzel (affinitás diagram, kapcsolati diagram, fa diagram, mátrix diagram, mátrix adatelemzés, nyíl diagram, PDPC). Problémamegoldó eszközök ismeretének elsajátítása (PDCA, 8D, 5WHY, 5W2H). Hibamód és hatáselemzés (AIAG FMEA, AIAG-VDA FMEA). Termelékenység fejlesztés (Lean eszközök, fókuszban az 5S-el).							
Tanulói tevékenységformák				Elméleti anyag feldolgozása irányítással - 50% Elméleti anyag önálló feldolgozása - 50%							
Kötelező irodalom és elérhetősége				Órai jegyzet (Moodle-ben elérhető)							
Ajánlott irodalom és elérhetősége				*nincs*							
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása				*nincs*							
Zárthelyik leírása, időbeosztása				A félév során 1 ZH vizsga a Moodle-n keresztül, a kurzus utolsó alkalmát követő héten (az időpont a hallgatókkal közös megegyezésben kerül kitűzésre).							

Minőségügy normatív alapjai

A tantárgy neve		magyarul	Minőségügy normatív alapjai					Szintje	alapozó		
		angolul	The normative basis of quality management					Kódja	DUEL-MUG-181		
20…/…/1											
Felelős oktatási egység			Műszaki Intézet								
Kötelező előtanulmány neve			nincs								
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	V	5	magyar	
Levelező	150/15	Féléves	15	Féléves	0	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Czakó Zoltán		beosztása		egy. adjunktus	

A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)	Rövid célkitűzés A hallgatóknak meg kell ismerni a szabványok fogalmát, az EU szabványosítási rendszerét és a vonatkozó normatív dokumentumokat, továbbá ezek készség szintű használatát és rendszereikben a biztos eligazodást. Ezeken kívül ismerniük kell a minőségellenőrzés különböző fajtáit és a minőség-vonatkozású nemzetközi tevékenységeket, előírásokat, szervezeteket és ezek kapcsolatrendszerét.	
	Képzési előzménye, fejlesztési célok A Hallgatók megismerik a minőségügyi rendszerek alapvető fogalmait, azokat a gyakorlatban alkalmazni tudják, és képesek lesznek a minőségügyi rendszerek működésének elemzésére. A Minőségellenőrzés különböző fajtái és a minőség-vonatkozású nemzetközi tevékenységek, előírások, szervezetek és ezek kapcsolatrendszerének ismerete szintén része a tantárgynak.	
Jellemző átadási módok	Előadás	Tantermi előadás
	Gyakorlat	nincs
	Labor	nincs
	Egyéb	nincs
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)	Tudás Megismeri a szabványok fogalmát, az EU szabványosítási rendszerét és a vonatkozó normatív dokumentumokat, továbbá ezek készség szintű használatát és rendszereikben a biztos eligazodást.	
	Képesség A minőségügyi rendszerek alapvető fogalmainak alkalmazása a gyakorlatban, és a minőségügyi rendszerek működésének elemzésére.	
	Attitűd Nyitottság a minőségügy átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működési jellemzőinek hiteles közvetítése, átadása.	
	Autonómia és felelősségvállalás Önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolását és az adott források alapján történő értelmezését, elemzését megoldását.	
Tantárgy tartalmának rövid leírása	1. Minőségügyi jogszabályok és rendszerük, és minőségügyi szabványok és rendszerük. 2. A jogszabályok és törvények rendszerének gyakorlati megismerése. 3. A szabványok és ennek rendszerének gyakorlati megismerése. 4. Minőségügyi szakmai előírások és rendszerük. 5. A szakmai előírások, pl. EWF előírások és ezek rendszerének gyakorlati megismerése.	
Tanulói tevékenységformák	- Elméleti anyag feldolgozása irányítással - Elméleti anyag önálló feldolgozása - Feladatmegoldás irányítással - Feladatok önálló feldolgozása	
Kötelező irodalom és elérhetősége	[1] Gremsperger Géza: Minőségügyi szabványok és normatív dokumentumok, Dunaújvárosi Főiskola, 1999 [2] Tantárgy előadás anyagai	
Ajánlott irodalom és elérhetősége	[1] ISO 9000:2015 szabvány [2] MSZ EN ISO 9000:2005 – szabvány [3] ISO 9001:2015 [4] MSZ EN ISO 9001:2009 szabvány, [5] Dennis Lock: Minőségmenedzsment - 1998 [6] Koczor Zoltán Minőségirányítási rendszerek fejlesztése	

Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	nincs
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Írásbeli és szóbeli vizsga a vizsgaidőszakban.

Statisztika

A tantárgy neve		magyarul		Statisztika					Szintje		Alapozó
		angolul		Statistics					Kódja		DUEL-IMA-181
20.../.../1											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				*nincs*							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit		Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	V	5		magyar
Levelező	200/20	Féléves	10	Féléves	10	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Bognár László			beosztása		Főiskolai tanár
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés: A hallgató megismeri a statisztikai alapfogalmakat, a leíró és következtető statisztika elemeit, elsajátítja az alapvető szoftver eszközök megfelelő használatát							
				Képzési előzmények: Előzetes tanulmányok az Analízis témaköréből.							
				Fejlesztési célok: A szakterület műveléséhez nélkülözhetetlenek tudás és eszközrendszer megszerzése.							
Jellemző átadási módok				Előadás		-					
				Gyakorlat		-					
				Labor		Kistermi táblás és számítógépes labor gyakorlatok.					
				Egyéb		-					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás Ismeri az informatikai, műszaki, gazdasági szakterületnek megfelelő matematikai feladatok megoldásához szükséges módszereket, eljárásokat. Rendelkezik a szakterületéhez szükséges valószínűségszámítási, statisztikai műveltség ismeretköreivel, annak tudásával.							
				Képesség Képes a tanult ismeret- és tevékenységrendszer alkalmazására. Képes saját tanulási folyamatának hatékony megszervezésére, a különböző tanulási forrásokat (nyomatott, elektronikus) megkeresni és felhasználni.							
				Attitűd Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos matematikai alapú, alkalmazott matematikai jellegű fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.							
				Autonómia és felelősségvállalás Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt. Az órákon való részvétel kötelező. Kettő vagy több hiányzás esetén a hallgató nem kap aláírást.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása				Statisztikai alapfogalmak. Leíró statisztika: Mennyiségi és minőségi adatok. Mérési skálák. Adatösszességek grafikus és numerikus jellemzése. Átlag, szórás, módusz, medián, kvartilisek, egyéb jellemzők kiszámítása. Kieső, gyanús adatok kiszűrése. Összefüggés adatok között, korreláció. Valószínűségszámítás: Kísérlet. Események, műveletek eseményekkel. A valószínűség fogalma. A valószínűségszámítás axiómái. Események valószínűségének kiszámítása. Feltételes valószínűség. A valószínűségek szorzási szabálya. Események függetlensége. A teljes valószínűség tétele. Bayes-tétel. Kísérletek függetlensége. Valószínűségi változó, valószínűségeloszlások: A valószínűségi változó és jellemzői. Markov- és Csebisev-egyenlőtlenség. Nevezetes valószínűségeloszlások. Következtető statisztika: Mintavétel, mintavételi eloszlások. A központi határeloszlás-tétel. Becsléselmélet. Pontbecslés és intervallumbecslés a sokasági várható értékre, arányra, szórásra. Statisztikai hipotézisek vizsgálata. A hipotézisvizsgálat alapfogalmai, elsőfajú hiba, másodfajú hiba. P-érték. Kétmintás eset.							
Tanulói tevékenységformák				Elméleti anyag elsajátítása irányítással és önállóan. Feladatmegoldás irányítással és önállóan. Számítógépes feladatmegoldás irányítással és önállóan. Elméleti anyag tanulása irányítással: 10% Elméleti anyag önálló tanulása: 30% Feladatmegoldás irányítással: 30% Feladatmegoldás önállóan: 30%							
Kötelező irodalom és elérhetősége				[1] Bognár László: Statisztika. Előadásjegyzet önellenőrző tesztekkel, gyakorló feladatokkal. Elektronikus formában a DUE Moodle-ban elérhető. https://v39.moodle.uniduna.hu/course/view.php?id=2584 Dunaújváros. 2020.							

	[2] Csernyák L.: Valószínűségszámítás. Matematika a közgazdasági alapképzés számára. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2007. [3] Bognár L. - Buzáné Kis P.: Matematikai statisztika. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola Kiadói Hivatal, 2007. [4] Solt Gy.: Valószínűségszámítás. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, 2007 (Bolyai-könyvek).
Ajánlott irodalom és elérhetősége	[5] James T. McClave, P. George Benson, Terry Sincich : Statistics for Business and Economics. Ed 12th. Pearson Education, Inc. 2014. [6] Douglas C. Montgomery George C. Runger : Applied Statistics and Probability for Engineers. Ed 5th. John Wiley & Sons Inc. 2011.
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	nincs
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Írásbeli és szóbeli vizsga a vizsgaidőszakban.

Statisztikai folyamatirányítás

A tantárgy neve		magyarul		Statisztikai folyamatirányítás					Szintje	szakmai	
		angolul		Statistical Process Control					Kódja	DUEL-IMA-281	
20…/…/2											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				*nincs*							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve	
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	V	5	magyar	
Levelező	200/20	Féléves	15	Féléves	5	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Bognár László			beosztása	főiskolai tanár	

A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)	Rövid célkitűzés A hallgató megismeri a statisztikai folyamatirányítás alapelveit, jártasságot szerez a különböző folyamatirányítási technikák alkalmazásában.	
	Képzési előzmények: Előzetes tanulmányok a Statisztika témaköréből. Fejlesztési célok: A szakterület műveléséhez nélkülözhetetlenek tudás és eszközrendszer megszerzése.	
Jellemző átadási módok	Előadás	-
	Gyakorlat	-
	Labor	Kistermi táblás és számítógépes labor gyakorlatok.
	Egyéb	-
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)	Tudás Ismeri a statisztikai folyamatszabályozási módszereket, eljárásokat. Rendelkezik a szakterületéhez szükséges valószínűségszámítási, statisztikai műveltség ismeretköreivel, annak tudásával.	
	Képesség Képes a tanult ismeret- és tevékenységrendszer alkalmazására. Képes saját tanulási folyamatának hatékony megszervezésére, a különböző tanulási forrásokat (nyomatott, elektronikus) megkeresni és felhasználni.	
	Attitűd Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos fejlesztés és innováció megismerésére és befogadására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerekkel és eszközökkel kapcsolatban.	
	Autonómia és felelősségvállalás Felelősségvállalás saját munkája és társai munkája iránt. Az órákon való részvétel kötelező. Kettő vagy több hiányzás esetén a hallgató nem kap aláírást.	
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Bevezetés. Az SPC célja, modellje. A folyamatok stabilitásának vizsgálata. Shewhart-kártyák. Ellenőrzési határok kiszámítása, a diagramok elemzése. Adatelemzés szoftverrel. A folyamatok stabilitásának vizsgálata. Shewhart-kártyák. Egyéb ellenőrző kártyák. Ellenőrzési határok kiszámítása, a diagramok elemzése. Adatelemzés szoftverrel.	
Tanulói tevékenységformák	Kontaktóra: 20 óra. Félévközi készülés 20 óra Vizsgára felkészülés 55 óra Összesen 90 óra.	
Kötelező irodalom és elérhetősége	[1] Dr. Bognár László: Statisztikai folyamatirányítás. Előadásjegyzet önellenőrző tesztekkel, gyakorló feladatokkal. Elektronikus formában a DUE Moodle-ban elérhető. https://v39.moodle.uniduna.hu/course/view.php?id=2588	
Ajánlott irodalom és elérhetősége	- Dr. Joós Antal - Dr. Horváth Gábor: Statisztikai folyamatirányítás http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0013_statisztikai_folyamatiranyitas/adatok.html - Dr. Kemény Sándor - Dr. Papp László - Dr. Deák András: Statisztikai minőség (megfelelőség)-szabályozás, Műszaki Könyvkiadó - Magyar Minőség Társaság, Budapest; 2000. - Dr. Bognár László - Dr. Buzáné dr. Kis Piroska: Matematikai statisztika, Dunaújváros.2011. - Dr. Csernyák László: Valószínűségszámítás, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1990.	

Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	nincs
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Írásbeli és szóbeli vizsga a vizsgaidőszakban.

Szakdolgozat - Minőségirányítás

A tantárgy neve		magyarul		Szakdolgozat - Minőségirányítás					Szintje		-
		angolul		Research Thesis					Kódja		DUEL-MUG-284
20…/…/2											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				-							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit		Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	-	Heti	-	Heti	-	Heti	-	F	5		magyar
Levelező	150/15	Féléves	15	Féléves	0	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Dr. Hári László Róbert			beosztása		egy. adjunktus
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Rövid célkitűzés A szakdolgozat készítésének célja a minőségirányitási szakember hallgatói tanulmányok során szerzett ismeretek összefoglalása, az elsajátított gyakorlati készségek alkalmazása. A hallgató szakdolgozatának elkészítésével bizonyítja, hogy képes összetett feladat önálló megoldására, fel tudja használni a tanulmányai sorin szerzett elméleti és gyakorlati ismereteket, módszereket, tájékozott a szakirodalomban.							
				Képzési előzménye, fejlesztési célok Minden itt nem szabályozott kérdésben a HKR és a szakdolgozat készítési útmutató [1] az irányadóak.							
Jellemző átadási módok				Előadás		A szakdolgozat készítését konzulens irányítja.					
				Gyakorlat		Önálló munkavégzés					
				Labor		Önálló munkavégzés					
				Egyéb		Önálló munkavégzés					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás A tantervben elsajátítottak szerint.							
				Képesség A tantervben elsajátítottak szerint.							
				Attitűd A tantervben elsajátítottak szerint.							
				Autonómia és felelősségvállalás A tantervben elsajátítottak szerint.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása				HKR és a szakdolgozat készítési útmutató szerint szabályozva.							
Tanulói tevékenységformák				HKR és a szakdolgozat készítési útmutató szerint szabályozva.							
Kötelező irodalom és elérhetősége				Az egyetemi szakdolgozati információk és a szakdolgozat készítési útmutató							
Ajánlott irodalom és elérhetősége				HKR és a szakdolgozat készítési útmutató szerint szabályozva.							
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása				HKR és a szakdolgozat készítési útmutató szerint szabályozva.							
Zárthelyik leírása, időbeosztása				*nincs*							

TQM és projekt-menedzsment

A tantárgy neve		magyarul		TQM és projekt-menedzsment					Szintje	alapozó	
		angolul		TQM and Project Management					Kódja	DUEL-MUG-281	
20../../2											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				*nincs*							
Típus		Heti óraszámok							Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0		F	5	magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Kun Zoltán			beosztása	Óraadó oktató	
A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)				Megismertetni a hallgatókat az TQM alapelveivel, valamint az ahhoz kapcsolódó eszközökkel, lehetőségekkel.							
Jellemző átadási módok				Előadás		igen					
				Gyakorlat		igen					
				Labor		nem					
				Egyéb		nem					
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)				Tudás A "TQM és projekt-menedzsment" tárgy keretein belül a hallgatók elmélyítik tudásukat a Teljes Minőségirányítás (TQM) filozófiájában. Megismerik a Kaizen módszerét, és elsajátítják annak alkalmazását a folyamatos fejlesztés érdekében. A kurzus során részletesen foglalkoznak a team munka alapjaival és módszereivel, valamint megismerik az elégedettségmérés lehetőségeit. A benchmarking módszerét is alaposan tanulmányozzák.							
				Képesség A kurzus segítségével a hallgatók kialakítják a TQM és projekt-menedzsment területén szükséges készségeiket. Elsajátítják a Kaizen módszerét, és képessé válnak annak hatékony alkalmazására a folyamatos fejlesztés és innováció érdekében. Fejlesztik team munka készségeiket, és képesek lesznek az elégedettségmérés különböző módszereinek alkalmazására. A benchmarking módszerének alkalmazása során fejlett összehasonlító képességeket is kialakítanak.							
				Attitűd A kurzus során az hallgatók olyan attitűdöt fejlesztenek ki, amely támogatja a TQM filozófiát és a hatékony projekt-menedzsmentet. Az együttműködésre és folyamatos fejlesztésre való elkötelezettség, valamint az elégedettségmérés és benchmarking fontosságába vetett pozitív hozzáállás lesz a hangsúly, melyhez szükséges a kooperatív hozzáállás.							
				Autonómia és felelősségvállalás A hallgatók a kurzus végére önállóan alkalmazzák a tanult TQM és projekt-menedzsment eszközöket és módszereket a valós üzleti környezetben. Képesek lesznek tervezni és végrehajtani folyamatfejlesztéseket, és önállóan alkalmazni a Kaizen és benchmarking elveit. A kurzus alatt a hallgatók megtanulnak felelősséget vállalni a TQM és projekt-menedzsment területeken. Képesek lesznek a projekteket hatékonyan vezetni, a csapatukat inspirálni a folyamatos fejlesztésre és a minőség javítására, valamint felelősséget vállalni a benchmarking eredményeinek és elégedettségmérés eredményeinek elemzéséért és értékeléséért.							
Tantárgy tartalmának rövid leírása				A TQM filozófia megismerése. A Kaizen módszerének megismerése, elsajátítása. Team munka ismereteinek elsajátítása. Az elégedettségmérés lehetőségei. A benchmarking módszerének megismerése, elsajátítása.							
Tanulói tevékenységformák				Elméleti anyag feldolgozása irányítással - 50% Elméleti anyag önálló feldolgozása - 50%							
Kötelező irodalom és elérhetősége				Órai jegyzet (Moodle-ben elérhető)							
Ajánlott irodalom és elérhetősége				*nincs*							
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása				*nincs*							
Zárthelyik leírása, időbeosztása				A félév során 1 ZH vizsga a Moodle-n keresztül, a kurzus utolsó alkalmát követő héten (az időpont a hallgatókkal közös megegyezésben kerül kitűzésre).							

Vállalatirányítás és minőség költségek

A tantárgy neve		magyarul		Vállalatirányítás és minőség költségek					Szintje		alapozó
		angolul		Business Management and Quality Expenses					Kódja		DUEL-MUG-184
20…/…/1											
Felelős oktatási egység				Műszaki Intézet							
Kötelező előtanulmány neve				*nincs*							
Típus		Heti óraszámok						Követelmény	Kredit		Oktatás nyelve
		Előadás		Gyakorlat		Labor					
Nappali	0	Heti	0	Heti	0	Heti	0	V	5		magyar
Levelező	150/15	Féléves	10	Féléves	5	Féléves	0				
Tárgyfelelős oktató				neve		Kun Zoltán			beosztása		Óraadó oktató

A kurzus képzési célja, indokoltsága (tartalom, kimenet, tantervi hely)	Rövid célkitűzés A vállalat alapvető céljának, küldetésének, stratégiájának-tevékenységi rendszerének megismerése. Az összefüggések felismerése a minőségirányítás és a vállalati gazdálkodás között.	
	Képzési előzménye, fejlesztési célok A hallgató ismerje meg a szervezetek felépítését, működését, továbbá mi a vállalat alapvető célja, küldetése, stratégiája-tevékenységi rendszere. A szerzett ismeretek birtokában képes legyen a minőségirányítási rendszert, a vállalatirányítás részének tekinteni és létrehozni minőségpolitikát, minőségi célokat, minőségügyi tervet és ezek lebontását. Látnia kell az összefüggéseket a minőségirányítás és a vállalati gazdálkodás között, a minőségirányítás és a gazdálkodási és pénzügyi folyamatok között, a minőségköltség elemzés klasszikus és új modelljei és módszerei között	
Jellemző átadási módok	Előadás	Minden hallgatónak előadóban, táblás előadás projektor használata
	Gyakorlat	Tantermi gyakorlat, hallgatói megszerkesztett hozzászólás, prezentáció, esettanulmányok feldolgozása
	Labor	nincs
	Egyéb	nincs
Követelmények (tanulmányi eredményekben kifejezve)	Tudás A vállalat alapvető célja, küldetése, stratégiája-tevékenységi rendszere. Összefüggések a minőségirányítás és a vállalati gazdálkodás között.	
	Képesség A tárgy teljesítésével a hallgató legyen képes az összefüggéseket átlátni a minőségirányítás és a vállalati gazdálkodás között, a minőségirányítás és a gazdálkodási és pénzügyi folyamatok között, a minőségköltség elemzés klasszikus és új modelljei és módszerei között	
	Attitűd A hallgató magabiztosan igazodjon ki a minőségirányítás és a vállalati gazdálkodás témaköreiben, alkalmazza a szakkifejezéseket, értelmezze az elvárásokat.	
	Autonómia és felelősségvállalás A hallgató legyen képes felismerni a szabványok általi támogatási lehetőségeket a vállaltirányításban és a terminológia helyes használatával kifejteni a véleményét az egyes témakörök kapcsán. Igazodjon ki a vállaltirányítás világában és legyen tisztában a gazdálkodás, gazdaságosság és a hatékonyság fontosságával.	
Tantárgy tartalmának rövid leírása	Minőségköltség A minőség fejlődése Megbízhatósággal kapcsolatos fogalmak, mérőszámok, mutatószámrendszer Minőségköltség fogalma, csoportosítása A megelőzési, vizsgálati és hibaköltség modell (végtermék szemlélet) Hiba megelőzési költségek Vizsgálati költségek Hibaköltségek (belső selejtköltség, külső selejtköltség) A folyamatköltség modell (folyamat szemlélet) A minőségköltség, mint a folyamat teljes költsége (folyamatköltség) A megfelelőség költségei A nem megfelelőség költségei A minőség értelmezése. A minőség funkciók felöli megközelítése. A minőség színvonal mérése. A vásárlói logika mérlegelése. A benchmarking fogalma. A megbízhatóság, mint a minőség időbeli alakulása. Alapfogalmak. A termék, szolgáltatás és információk megbízhatósága. Alkalmazott elemző módszerek A minőségfejlesztési költség és megtérülése. A vállalati nyereség növelése a minőségirányítási rendszer eszközeivel	

	A marketingkutatás jelentősége. A vevők igényeinek meghatározása. A vevői igények átalakítása. A minőségfejlesztés helye, kapcsolata a piaccal és a minőségköltségekkel. A minőségfejlesztés eszközeinek egységesítése. A minőségjavítás módszerei. A minőségjavítás és a vevői megelégedettség kapcsolata, költségvonzatai. Minőségjavítás, mint a belső tartalékok feltárása. A folytonos javítás (Kaizen) szükségessége. A folyamatszabályozás szükségessége, bevezetésének feltételei, lépései. Szabályozhatóság és képesség vizsgálata. Képességvizsgálatok. A minőségi indexek. A minőségképesség indexek és a PPM kapcsolata.
Tanulói tevékenységformák	Hallott szöveg feldolgozása az órán rendelkezésre bocsátott jegyzet alapján 70% A szakirodalom feldolgozása 20% Helyzetgyakorlatok 10%
Kötelező irodalom és elérhetősége	Chikán Attila: Vállalatgazdaságtan, AULA Kiadó, 2003 ISO 9000; ISO 9001; ISO 9004, IATF 16949 Elérhetőség: pl. MSZT, ISO honlapok
Ajánlott irodalom és elérhetősége	http://www.minosegdoktorok.hu/ kivonata Minőségirányítási rendszerek fejlesztése Dr. Koczor Zoltán Arthur R. Tenner: TQM: Teljes körű minőségmenedzsment, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1996, Csath Magdolna: TOTAL QUALITY MANAGEMENT – TQM, Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt, 2005, Bodnár V. – Vida G. (2008). Folyamatmenedzsment a gyakorlatban. IFUA Horváth and Partners Kft., ISO/IEC 27001, ISO 26000 Előadás anyagai
Beadandó feladatok/mérési jegyzőkönyvek leírása	Prezentáció egy választott cég működéséről a minőségköltségek szempontjából legkésőbb az utolsó alkalomra, pótlás a szorgalmi időszak végéig.
Zárthelyik leírása, időbeosztása	Zárthelyi az utolsó alkalommal, pótlás a szorgalmi időszak végéig.

***