

XVIII. Minőségmenedzsment az élelmiszergazdaságban 2022

Köszöntő és megnyitó

A PICK Szeged Zrt. vezetése 2000-ben felajánlotta egy élelmiszer-minőségmenedzsment tárgyú konferencia megrendezésének támogatását, valamint a szervezésben való aktív közreműködését. A rendezvény hagyománnyá vált; így immár tizennyolcadik alkalommal – a kényszerű pandémiás szünetet követően igen aktuális programmal – ebben az évben is 2022. október 20-án megrendezésre került a szakmai konferencia.

Takács István, a PICK Szeged Zrt. vezérigazgatója bevezetőjében köszöntötte a résztvevőket, majd hangsúlyozta a vállalat több évtizedes szilárd elkötelezettségét a minőség mellett. Mint mondotta: a fogyasztók megbíznak a PICK márkában, és élelmiszer-vásárláskor – a hazai eredet mellett – ez is döntően befolyásolja a megvenni kívánt termék kiválasztását. A PICK a minőség mellett nagy hangsúlyt helyez a folyamatok fejlesztésére és a tanulásra is.

A rendezvényen megtartott előadások rendelkezésünkre bocsátott diái a résztvevők számára megküldött linken keresztül elérhetők.

Levezető elnök: *Dr. Szigeti Tamás János*, az EOQ MNB Egyesület ügyvezető igazgatója.

Aktualitások az élelmiszerláncban

Dr. Felkai Beáta Olga, az Agrárminisztérium helyettes államtitkára

Megbízható, jól működő élelmiszerbiztonságra van szükség, mivel a biztonságos élelmiszer előállítás nemzetbiztonsági kérdés. A stabilan, biztos lábakon működő élelmiszer-ellátás alapfeltételei:

- a felelős élelmiszervállalkozások,
- a támogató funkciót biztosító hatóság és
- a tudatos vásárlói magatartás megléte.

A hazai élelmiszerinfláció fő okai között megemlítenő az alacsony 2021. évi árszint és az energiaárak alakulása, a magyar gabona termelői árainak elszakadása a tőzsdei áraktól, továbbá az állati termékek hazai és európai termelésének jelentős csökkenése.

Hazánkban is egyre növekszik az élelmiszerek online forgalma. A NÉBIH által végzett e-kereskedelem ellenőrzések tapasztalatai szerint a termékekkel kapcsolatos problémák a következő csoportokra oszthatók: élelmiszerbiztonsági és élelmiszerminőségi hibák, valamint a termékekkel összefüggő nemmegfelelő fogyasztói tájékoztatás (pl. nincs magyar nyelvű leírás a weboldalon, egészségre vonatkozó, nem engedélyezett állítások feltüntetése, a fogyasztás ütemére történő utalás).

A hazai élelmiszerpazarlás (kb. 1,8 millió tonna élelmiszerhulladék) mérséklését szolgálja a Maradék nélkül Program. A NÉBIH 2014-ben hívta életre szemléletformáló programját, a Szupermentát, amely az élelmiszerek és az élelmiszerláncba kötődő termékek tudatos kiválasztásához nyújt gyakorlati segítséget. Az aktualitásokat is figyelembe véve minden hónapban más termékkör összehasonlító vizsgálatának eredményeit teszik közzé és osztják meg a megállapításokat a Magyar Élelmiszerkönyv Bizottsággal. A 2022. évi digitális újítások közé tartozik az online fizetés és az online meghatalmazás-kezelés. Kéthetente jelenik meg az e-hírlevél az élelmiszerlánc-biztonságról, amely a magánszemélyeket, a termelőket és a vállalkozókat egyaránt megszólítja. A fő célok jelenleg a következők:

- Biztonságos, jó minőségű magyar élelmiszerek előállítása a lakosság számára.
- A gyártási feltételek maradéktalan biztosítása.
- Folyamatos iparági kommunikáció.
- A hatékonyság és a versenyképesség fejlesztése.
- A változó piaci igényekhez alkalmazkodó szabályozás.
- Fogyasztói edukáció, láncszemléletű gondolkodás kialakítása.

A most folyó technológiai fejlesztések hozzájárulnak a termelékenységek és az input-hatékonyság, valamint a termelési biztonság növekedéséhez, az eredményes gazdálkodáshoz. A legfontosabb

fejlesztési prioritás az erőforrás-hatékony, magas hozzáadott értéket termelő élelmiszergazdaság megteremtése. Kiemelt helyen szerepel a tervekben a digitális, precíziós technológiák alkalmazásának ösztönzése, a gazdaságok digitális átállásának támogatása. A Digitális Élelmiszeripari Stratégia (DÉS) program elősegíti az élelmiszeripari üzemek digitalizáltsági szintjének és termelési hatékonyságának javulását, valamint a veszteségek és hulladékok arányának csökkenését.

Az élelmiszeripar aktuális kihívásai

Vörös Attila, a Felelős Élelmiszer-előállítók Szövetségének ügyvezető igazgatója

A gazdasági környezet célja egyre inkább a túlélés. Ami a globális trendeket illeti, idejében meg kell látni az irányváltásokat. Az új EU jogszabályok igyekeznek megfelelni az új elvárásoknak. Az élelmiszeripart (is) érő hatások között meg kell említeni a COVID járványt, a recessziót, az éghajlatváltozást, a biológiai sokféleség (biodiverzitás) összeomlását, valamint a háborút. Ugyancsak elsza- badultak és meredeken emelkednek az EU-ban az energiaárak (villamos energia, földgáz), illetve a csomagolóanyagok árai. Az élelmiszerárak és a fogyasztói árak gyors emelkedése fokozza az inflációt (Magyarországon 2022 szeptemberében kiugróan magas, 20,7%-os volt az infláció).

Az EU jogalkotás területén holisztikus célrendszerre és jól összehangolt új jogszabályokra lehet számítani a közeli jövőben, a fenntartható fejlesztési céloknak megfelelően, a következők szerint:

- Fenntartható élelmiszerrendszerek kialakítása.
- Talajegészségügy.
- Az állatjóléti előírások szigorítása.
- A biodiverzitás megőrzése: erdőirtás-mentesség.
- Az élelmiszerek előállítása ökológiai lábnyomának csökkentése: életciklus-elemzés, ökolábnyom védjegyek, zöld állítások.
- Reformuláció (só-, cukor-, telített zsír-, adalékanyag tartalom csökkentése), egyértelmű jelölések.
- Az élelmiszer-pazarlás és a veszteségek elkerülése.
- Az élelmiszerrendszereket is magában foglaló körkörös gazdaság megvalósítása.
- Irányelv a hulladékokról, beleértve a csomagolási hulladékokat.
- Az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok (FCM) szabályozása.

2023 végéig az EU Bizottság várhatóan jelentős számú jogszabálytervezetet fog letenni az asztalra. Az élelmiszergyártóknak fel kell készülniük a több irányból érkező kihívásokra, s ezek követését már most el kell kezdeni. Bár a megoldások általában egy irányba mutatnak, mindegyik új jogszabály önmagában is jelentős változtatásokat kényszerít ki, szinte mindent egyszerűen kell majd teljesíteni.

60 éves a mérnökképzés Szegeden

Dr. Bíró István egyetemi tanár, a Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Karának dékánja

A Magyar Közlöny 1961. december 2-i számában jelent meg a Magyar Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány 43/1961. (XII. 2.) számú rendelete a felsőfokú élelmiszeripari technikumok létesítéséről. Ennek értelmében „a korszerű élelmiszeripar fokozott műszaki feladatainak ellátására élelmiszeripari műszaki szakemberek képzésére Budapesten és Szegeden Felsőfokú Élelmiszeripari Technikumot ... kell létesíteni ... úgy, hogy a felsőfokú technikum működését Budapesten és Szegeden 1962. évi február hó 1. napjáig megkezdje.”

A Felsőfokú Élelmiszeripari Technikum 1962-ben a Fodor József Élelmiszeripari szakközépiskola Marx tér 7. számú épületében kapott helyet. 1970-ben a Szegeden és Budapesten működő felsőfokú technikumokat összevonták Élelmiszeripari Főiskola, Szeged (SZÉF) néven. Az önálló főiskola élelmiszeripari technológusok, élelmiszeripari gépészek és folyamatirányítási üzemmérnökök képzésével foglalkozott, ezáltal Szegeden megindult a műszaki képzés. 1986-tól a SZÉF az újonnan létrejött Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Élelmiszeripari Főiskolai Kara lett. 2006-tól a SZÉFK jogutódja a SZTE Mérnöki Kar (MK), ahol 3 évvel később elindult a Műszaki menedzser alapszak, majd 2011-ben a Gépészmérnöki alapszak. 2012-ben a képzési kínálat bővült a Műszaki menedzser mesterképzéssel. 2015-től új szak az Élelmiszerbiztonsági- és minőségi mérnök mesterképzés. 2022-ben megindult az Ipari termék- és formatervező mérnök alapszak.

A kiterjedt vállalati kapcsolatokkal rendelkező Mérnöki Karra jellemző a vonzó képzési kínálat, a valós gazdasági/társadalmi igényeknek megfelelően. Az MK megtalálta helyét az integrált egyetemi környezetben: stabilan működve képes a profilját illetően az organikus fejlődésre. Megfelelve a társadalmi-gazdasági igényeknek, a társkarokkal együttműködve komoly fejlődési távlatai vannak.

Digitalizáció az élelmiszeriparban

Dr. Sebők András, a Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft. szakértője

A jellemző élelmiszeripari problémák közé tartozik a viszonylag nagy kapacitású, folyamatos és szakaszos gyártó vonalak megléte, valamint a nagy energia- és vízfelhasználás. Ezek csökkentése a termelési folyamatok optimalizálásával lehetséges: a digitális megoldások alkalmazása az élelmiszer-feldolgozásban számos lehetőséget kínál az energia megtakarítására. Az üzem átvilágítása, továbbá az adatgyűjtés és az adatelemzés biztosítja a veszteségforrások, az okok, illetve a beavatkozási pontok meghatározását, majd ezek alapján a lehetséges megoldások azonosítását és megtervezését. Az előadó az ilyen projektekre mutatott be néhány példát.

Módszeres megközelítés lehet a technológiai és a működtetési energiafelhasználás csökkentésére a Campden-i megoldás: a rendelkezésre álló Lean módszerek és más, ismert élelmiszeripari eljárások kombinálása a veszteségcsökkentő, hatékonyságnövelő módszerekkel. Ez ugyanis lehetővé teszi több hatékony módszer kombinált, célirányos alkalmazását. Például a „vezetékmentes nélküli” gázmérő és adatgyűjtő rendszer kifejlesztése biztosítja az egyedi fogyasztók gázenergia felhasználásának távoli felügyeletét és a folyamatos adatgyűjtést, ezáltal azonosítva egy azonnali megtakarítási lehetőséget. Ha a rendszer öntanulásra is képes, egyre pontosabb lesz. Kiterjeszhetővé válik az elektromos fogyasztókra is, ami további megtakarítást és technológiai optimalizálást tesz lehetővé. Másik példa lehet az energiafelhasználás csökkentése a termeléstervezés segítségével. A termeléstervező modul használata biztosítja az optimalizált termelési tervek kidolgozását.

Az EIT Food Európa vezető élelmiszer-innovációs kezdeményezése, amely az élelmiszerrendszer fenntarthatóbbá, egészségesebbé és megbízhatóbbá tételén dolgozik. Stratégiai célok az élelmiszeripar innovációs és versenyképességének növelésére:

- A fogyasztói bizalom megerősítése.
- Fogyasztóközpontú, összekapcsolt élelmiszerrendszer kiépítése.
- Oktatás, innováció és előrelépés.
- A fogyasztó által értékesnek tartott élelmiszerek előállítása az egészséges táplálkozás jegyében.
- A fenntarthatóság növelése az erőforrások kezelésével.
- Az élelmiszeripari vállalkozások és az innováció segítése.

Az élelmiszerfeldolgozási technológia optimalizálásában még számos kihasználatlan energia-megtakarítási lehetőség van. Különösen jól használhatók ezen a téren a folyamatszabályozási és a digitalizációs módszerek.

A magyar agrárgazdaság helye az EU új közös agrárpolitikájában

Dr. Vajda László, az EOQ MNB Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakbizottságának elnöke

Magyarország mezőgazdasági területe összesen 4671 ezer hektár, ami 3%-át teszi ki az EU összes mezőgazdasági területének. Hazánk bruttó kibocsátása 8321 milliárd euró, ez 2,1%-a az EU megfelelő összesített mutatójának. A nemzeti stratégiai tervek benyújtási határideje az Európai Bizottság felé 2021. december 31. volt, majd a tagállamokkal történt egyeztetéseket követően a Bizottság 2022. II. félévében jóváhagyja azokat. A stratégiai tervek közös sajátosságai közé tartozik a teljesítmény- és eredményalapú megközelítés, a korábbiaknál nagyobb szubszidiaritás és a tágasabb nemzeti mozgástér (pl. átcsoportosítás a pillérek között). Ezek a tervek 10 alapvető célkitűzésre koncentrálnak, többek között: versenyképesség, megfelelő jövedelem, környezetvédelem, élelmiszerbiztonság, tudás és innováció. Jellemző még a környezetvédelmi (zöld) követelmények növekedése és a megerősített társadalmi egyeztetési kötelezettség.

A Magyar Nemzeti Stratégiai Terv legfontosabb fejlesztési prioritása az élelmiszeripar. A fejlesztési összegek 51%-a az élelmiszeripar fejlesztését szolgálja. Fő cél a magyar érdekek megfogalmazása a

KAP rendeletek és az EU Bizottsági Közlemények figyelembevételével, a „Megújuló vidék, megújuló agrárium” programon alapulva. A mezőgazdaság legyen jövedelmező és társadalmilag elismert foglalkozás, vonzó vidéki környezetben, modern technológiával és a természeti erőforrások fenntartható felhasználásával. Mindezek eredményeként minőségi élelmiszerek álljanak a fogyasztók rendelkezésére.

A minőségpolitikát érintő célkitűzések

- Új intézkedés: Minőségbiztosítási és minőségirányítási rendszerekhez való csatlakozás támogatása (pl. HACCP, ISO, BRC, IFS, EMAS, FSC).
- Meglevő intézkedés folytatása: Minőségrendszerek létrehozása, a csatlakozás támogatása és promóciója, új földrajzi nevek oltalma.
- Képzések és bemutatóüzemi programok keretében az alkalmazott szakmai tudásátadás támogatása, egész életen át tartó tanulás, felnőttképzés támogatása.

A minőségirányítás és a fejlesztés hatékony eszközei a PICK SZEGED Zrt.-nél

Haluska Adrienn, a PICK SZEGED Zrt. fejlesztési és minőségirányítási igazgatója

A minőségirányítás eszközei, az ún. minőségtechnikák (Balanced Scorecard, benchmarking, SWOT, Hat Szigma, QFD, FMEA, BPR) általában egyszerű statisztikai eszközök, amelyek valamely minőséggel kapcsolatos probléma megoldását segítik elő. Igen fontos a vállalati minőségi mutatószámrendszer kidolgozása és gyakorlati alkalmazása.

Az élelmiszerbiztonsági és a minőségkultúra körébe olyan közös értékek, eszmeiség és normák tartoznak, amelyek befolyásolják a gondolkodásmódunkat és az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos magatartásunkat a szervezeten belül. A 852/2004/EK számú rendelet tervezett módosítása megköveteli, hogy az élelmiszeripari vállalkozók bizonyítékokat szolgáltatassanak a megfelelő élelmiszerbiztonsági kultúráról.

A PICK jelmondata: A megújulás nálunk tradíció. Az innováció kiemelt fontosságú a vállalatnál. Az eredményes termékfejlesztés – új termékek és szolgáltatások sikeres megvalósítása – több terület hatékony és szabályozott együttműködésének eredménye. A termékfejlesztés folyamatának összetevői: stratégia, tervezés, fejlesztés, tesztelés és piaci bevezetés. A bevezetés kulcsa a marketingben rejlik, ugyanis ha a fogyasztók nem értesülnek az új termék létezéséről, akkor nem találnak rá és ki próbálni sem fogják. A legolcsóbb marketingeszköz, ami mindenkinek a rendelkezésére áll, a csomagolás. Hatalmas szerepe van az értékesítésben is, mivel újabb európai felmérések szerint a vásárlási döntések közel 60%-át a polcok előtt hozzák a fogyasztók.

A környezetterhelés csökkentése érdekében a vállalat bevezette a LESS PLASTIC kampányt. A globális műanyagfelhasználás legnagyobb része a csomagolóanyagok gyártásához kötődik, éppen ezért azok mennyiségének csökkentése közös érdek és felelősség. A PICK SZEGED Zrt. két év alatt 60 tonnával csökkentette a felhasznált plasztik csomagolóanyagok mennyiségét azáltal, hogy átlagosan 24%-al sikerült csökkenteniük a csomagolások fóliavastagságát. A szeletelt tálcás termékek méretét 3 cm-el csökkentették, ami további 14%-os csökkenést eredményezett a műanyagok felhasználása terén. A kisebb csomagolások következtében megnövekedett a szállítási hatékonyság is, és kevesebb hulladék képződik. A további tervek szerint 2023-ig a papír alapú csomagolások is 30%-kal csökkennek, 5 éven belül pedig csak 100%-ig újrahasznosítható csomagolású szeletelt tálcás termékeket fognak forgalmazni.

A Nemzeti Kiválóság Díj (NKD) az agrár- és élelmiszergazdaság előtt

Mikó György, az EOQ MNB alelnöke

Minden szervezet, minden intézmény a kiválóságra törekszik: jól, hatékonyan és fenntarthatóan akar dolgozni, jobb eredményeket elérve. 2015 után, Európa országaiban a gazdaság és a társadalom vezetői felismerték, hogy a változások kezeléséhez kell egy új megközelítésű „kapaszkodó”: a termelő és a szolgáltató szervezetek részére egyaránt használható összeállítás, működési gyűjtemény. Szükségessé vált egy olyan új keretrendszer kidolgozása, amely a szemléletén és a bemutatott munkakultúráján keresztül alkalmazkodást és sikert jelent a kihívások sokaságában, az emberi jólét érdekében. Számos szervezetnél az elmúlt években ugrásszerűen megnőtt az igény a kiválóbb működés, a szabályozott tevékenységek végzése iránt, a fenntarthatóság és az ökoszisztémába való beleillesz-

kedés mellett. Ez jelenik meg az új munkakultúra, az EFQM Modell utáni jelentős érdeklődésnél. Egyszerűen fogalmazva az EFQM Modell azzal segít a szervezeteknek az új sikerek elérésében, hogy felméri: hol tartanak a fenntartható értékek létrehozásának útján. Segít megérteni a hiányosságokat és a rendelkezésre álló lehetséges megoldásokat, illetve megerősítést ad a további fejlődéshez, a szervezet teljesítményének jelentős javításához.

Az EFQM Modell (2020) három meghatározó területet (pillérek) tartalmaz, majd azok 7 kritériumra (és számos alkritériumra) tagolódnak. Mindegyik alkritérium további tématerületeket fed le:

I. Iránymutatás (Direction)

1. kritérium: Küldetés, Jövőkép, Stratégia
2. kritérium: Szervezeti kultúra és vezetés

II. Megvalósítás (Execution)

3. kritérium: Érintettek bevonása
4. kritérium: Fenntartható értékteremtés
5. kritérium: A teljesítmény és az átalakítás iránya

III. Eredmények (Results)

6. kritérium: Az érintettek véleménye
7. kritérium: Stratégiai és operatív teljesítmény

Kiemelt témák, célpontok az új modellben:

- A változások és az átalakulás kezelése.
- A gyors alkalmazkodás a külső és belső érdekelt felek, illetve a többi környezeti tényező figyelembevételével.
- Szervezeti kultúra.
- Vezetés.
- Jövőorientáltság.

Az EFQM Modell (2020) és a Nemzeti Kiválóság Díj

2020 végén a hazai négy minőségügyi szervezet és az ITM közreműködésével megállapodás született a NEMZETI KIVÁLÓSÁGI DÍJ (NKD) alapításáról és kihirdetéséről. Az új díj teljes mértékben az EFQM MODELL (2020) elvárásaira épül: a magyar cégek, szervezetek részére ismét megnyitotta a lehetőséget a hazai és akár a nemzetközi megmérettetésre, majd az EFQM Global Award díjra való pályázásra. Megindult a Nemzeti Kiválóság Elismerési Rendszer (NKER) működtetése is, ami képes hatékonyan támogatni a Nemzeti Kiválóság Díj működésének hosszú távú fenntarthatóságát. A Nemzeti Kiválósági Díjra 2021. április vége óta lehet pályázni.

Az NKER és/vagy az NKD előnyei:

- Motiváció.
- Pozitív kihívás, feladat.
- Az együtt gondolkodás pozitív közösségi hatása mellett munkatársi bevonást eredményez (nincs hierarchia, csak a munkatársak bevonása!)
- Megteremti a folyamatos fejlődés lehetőségét az új módszerek, eszközök, a múltban elért, vagy el nem ért eredmények (adatok) számbavételével.
- A RADAR értékelési módszerek megismerése és alkalmazása mind a belső, mind a külső szemlélő részére mérést és összehasonlítást biztosít (versenyképesség fejlesztés, pozicionálás, benchmarking).
- Azáltal, hogy a szervezet demonstrálni tudja magát kifelé, erősítheti az érintettek (érdekelt felek) elköteleződését.
- Lehetőség az elismerésre, a siker ünneplésére.

Élelmiszerjelölés, fogyasztói kommunikáció, élelmiszerbiztonsági kultúra

Szegedyné Dr. Fricz Ágnes, független élelmiszerlánc-tanácsadó

Az 1169/2011/EU számú rendelet II. melléklete felsorol 14 allergiát vagy intoleranciát okozó anyagot és terméket, ezek a következők: szezám, földimogyoró, puhatestűek, kéndioxid, szója, tojás, csillagfűrt, zeller, rákfélék, glutént tartalmazó gabona, hal, mustár, tej és diófélék. Az előadó angol nyelvű nemzetközi példákat mutatott be az allergén-menedzsment vonatkozásában.

A Bizottság 2021. március 3-án kelt 2021/382 számú, az élelmiszer-higiéniáról szóló 852/2001/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet mellékleteinek az élelmiszerallergének kezelése, az élelmiszerek újraelosztása és az élelmiszerbiztonsági kultúra tekintetében történő módosításáról kiadott rendelete követelményeket állapít meg az élelmiszer-vállalkozók részére ahhoz, hogy megfelelő élelmiszerbiztonsági kultúrát hozzanak létre, tartsanak fenn és igazolják annak meglétét. Az élelmiszerbiztonsági kultúra megvalósítása során figyelembe kell venni az adott élelmiszer-vállalkozás jellegét és méretét. A GFSI (Globális Élelmiszerbiztonsági Kezdeményezés) ajánlása alapján az élelmiszerbiztonsági kultúra mérőszámai lehetnek a következők:

Fluktuáció, GMP-megfelelés, oktatási tervek, auditeredmények, belső auditok, ügyfél-panaszok, magatartások ellenőrzése, főmutatók, „peer-to-peer” (vagyis munkatársak közötti) megfigyelések, előzetes megfelelés, állásidő, az élelmiszerbiztonsági előírásoknak történő megfelelés, kiegyensúlyozott stratégiai mutatószám-rendszer, elkötelezettség kutatás és az éves teljesítmény értékelése. Rendkívül fontos az allergén-összetevők keresztszennyeződésének jelölése a kockázatelemzés függvényében. Mindezek alapja a folyamatos oktatás és ismeretszerzés a vállalat minden szintjén!

Új kihívások az élelmiszerek laboratóriumi minőségellenőrzése területén

Dr. Nagy Attila, a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) Élelmiszerlánc-biztonsági Laboratórium Igazgatóságának igazgatója

Az előadás két témakört ölelt fel részletesen: a laborok engedélyezése, nyilvántartásba vétele és ellenőrzése, illetve az új hatósági ellenőrzési eljárásrend. A jogalkotói szándék a végső fogyasztók egészségének biztosítására (élelmiszerbiztonság), amellet az élelmiszer-vállalkozások érdekeinek figyelembevételére, a kockázati tényezők csökkentésére és az egységes hatósági felügyelet követelményére terjed ki. A 2023. évi változások között meg kell említeni az állategészségügyi hatósági döntés feltételeinek módosítását, az állategészségügyi szabályzatból a bejelentésköteles betegségek nevesítését és a kórokozók kapcsolatos tevékenységek szabályozását. Ide tartozik még többek között az állategészségügyi laboratóriumok negyedéves jelentési kötelezettségének egyszerűsítése, a Nemzeti Talajtani Adatbázis bevezetése, valamint a fogyasztásra és forgalmazásra kész nyilatkozat egyértelművé tétele. A tiltott GMO-kat nevesíteni kell.

A laboratóriumok hatósági feladatra történő kijelölésére vonatkozó jelenlegi jogszabályok:

- 2017/625/EU rendelet: az élelmiszer- és takarmányjog, valamint az állategészségügyi és állatjóléti szabályok, a növényegészségügyi szabályok, és a növényvédőszerre vonatkozó szabályok alkalmazásának biztosítása céljából végzett hatósági ellenőrzésekről és más hatósági tevékenységekről.
- 180/2009 FVM rendelet a szalmonellózis elleni védekezés egyes szabályairól.

A jogalkotói szándék a fogyasztóvédelem magas szintjének elérése mellett ebben az esetben is az emberek és állatok egészségének védelme, az agrár-élelmiszerlánc biztonsága, a fogyasztók élelmiszerekkel és az élelmiszereket érintő információkkal kapcsolatos érdekeinek szem előtt tartása, valamint a kijelölt laboratóriumok alkalmasságának biztosítása.

A laboratóriumok kijelölésének feltételei:

- Szakértelem, felszerelés és infrastruktúra.
- Elegendő létszámú és megfelelően képesített, képzett és tapasztalt személyzet.
- A ráruházott feladatok pártatlan elvégzése, összeférhetlenség nem merülhet fel.
- Az eredmények időben történő benyújtása.
- Az EN ISO/IEC 17025 számú szabványnak megfelelő működés, továbbá a nemzeti akkreditáló testület akkreditációjának megszerzése.

Az illetékes hatóságok ideiglenesen hatósági laboratóriumot jelölhetnek ki, ha

- uniós szabályok újonnan írják elő az adott módszer alkalmazását,
- az alkalmazott módszer változásai új akkreditációt vagy a régi hatályának bővítését követelik meg,
- a módszer alkalmazása vészhelyzet vagy újonnan felmerülő kockázat nyomán válik szükségessé.

Végezetül az előadó számszerű példákat hozott fel a laboratóriumok összehasonlító vizsgálata eredményeinek matematikai eszközökkel történő értékelésére.

A malomipari termékek mikotoxikológiai helyzete

Prof. Dr. Véha Antal, a Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Karának egyetemi tanára

A kenyér az emberiség egyik fő tápláléka, amely Magyarországon is alapélelmiszernek számít. Jelentőségét számos szólás és közmondás jelzi: „kenyérkereset”, „úgy kell, mint egy falat kenyér”, „kenyeres pajtás”, „megette a kenyere javát”. 2020-ban a globális búzatermés 787 millió tonnát tett ki. Magyarországon 1,2-1,3 millió tonna búza kerül őrlésre. A takarmánycélú felhasználás hazánkban 1-1,2 millió tonna, ipari célú felhasználás: 170 ezer tonna. Exportra kerül mintegy 2,5-3 millió tonna búza. A malomipar koncentrációja a vállalatok/malmok szintjén várhatóan tovább folytatódik, a névleges kapacitások viszont inkább stagnálnak mint csökkennek. Az 1 főre jutó éves kenyérfogyasztás Magyarországon lassú csökkenést mutat.

A Mérnöki Karon folyó kísérletek célja a búzaszemek toxin-szennyezettségének csökkentése speciális hámozási technológia alkalmazásával, ugyanis a mikotoxinok a héjban koncentrálnak. A kalász-fuzáriózis termésvesztéseget és minőségromlást okoz, amellet a gombák egészségre káros mikotoxinokat termelhetnek! A DON toxin (dezoxinivalenol) a gabonaféléken a leggyakrabban és legnagyobb mennyiségben előforduló fuzárium toxin, ami a trichotecének közé tartozik. Elsősorban kalászos- és kukorica-kultúrákban fordul elő. Gátolja a fehérjeszintézist, hányást, hasmenést, állatoknál táplálék-visszautasítást okoz, továbbá gyengíti az immunrendszert. Az 1881/2006 EK rendelet előírásokat tartalmaz a DON toxin határértékekre, például a kenyér (beleértve a kis pékárukat), tésztafélék, kekszek, gabonaszeletek és reggeli gabonapelyhek esetében a megengedett maximális DON mennyiség: 0,5 mg/kg (ppm).

A toxin-szennyezettség csökkentésének lehetőségei:

- Nemesítés: rezisztens fajták előállítás.
- Termesztés: helyes talajelőkészítés, vetésforgó, növényvédelem.
- Malmi feldolgozás: őrlésre történő jó előkészítés, pl. a búzaszemek jelentős mértékű héjtalanítása.

A kenyér és a pékáru alaplisztje legyen alacsony héjtartalmú, tehát világosabb színű. Fogyasszunk kevesebb (<150 g/fő/nap) kenyeret, de az legyen világos (fehér) bélézetű, így a káros DON bevitel minimalizálható. A tudatos fogyasztó a magasabb DON kockázat miatt kerüli a sötétebb, nagyobb héjtartalmú, teljes kiőrlésű sütőipari termékeket. Előnyösebb a rost és egyéb tápanyag bevitel más forrásból (pl. zöldség, gyümölcs) történő biztosítása.

Végezetül álljon itt egy részlet Reményik Sándor: Mindennapi kenyér című verséből:

„Kenyér vagyok, mindennapi kenyér,
Nem cifraság a szűrőn,
Nem sujtás a magyarkán,
Nem hívságos ünnepi lobogó.
Kenyér vagyok, mindennapi kenyér,
Nem pompázom, de szükséges vagyok.”

Az vagy, amiből eszel? – Az FCM-ek világa élelmiszerbiztonsági szempontból

Dr. Szilvássy Blanka Daniella, a NÉBIH Élelmiszer- és Takarmánybiztonsági Igazgatóság felügyelője

Az 1935/2004/EK rendelet 1. számú melléklete a következők szerint határozza meg az FCM (élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok) csoportjait, amelyek külön speciális szabályozás hatálya alá tartozhatnak:

- Aktív és intelligens anyagok és tárgyak
- Ragasztók
- Kerámiák
- Parafa
- Gumik
- Üveg
- Ioncserélő gyanták
- Fémek és ötvözetek
- Papír és kartonpapír
- Műanyagok
- Nyomdafestékek
- Regenerált cellulózfilmek
- Szilikonok
- Textíliák
- Lakkok és bevonó anyagok
- Viaszok
- Fa

A NÉBIH a közelmúltban felhívta a forgalmazók figyelmét, hogy az Európai Unió tagállamaiban tilos azoknak az élelmiszerekkel érintkező termékeknek a forgalmazása, amelyeket műanyag és más nem engedélyezett (például növényi) alapanyagok együttes használatával állítanak elő. Mivel a témával kapcsolatban számos üzenet érkezett, a NÉBIH egy újabb cikkben tervez átfogó választ adni a leggyakoribb kérdésekre.

A migráció mértékét meghatározó tényezők közé tartozik:

- a polimer vagy anyag típusa,
- a fizikai-kémiai tulajdonságok,
- az élelmiszer típusa,
- a tárolás időtartama és hőmérséklete, valamint
- a csomag/élelmiszer arány (mivel a kisebb kiszereléseknél nagyobb a felület és a térfogat aránya).

A legrészletesebb szabályozás a műanyagokra vonatkozik: az EU-ban 150 ezer és 500 ezer tonna közötti műanyag-szemét kerül évente az óceánokba. Nem szándékosan hozzáadott anyagok (NIAS) a felhasznált anyagban levő szennyeződés vagy az előállítási folyamat során keletkező közti termék, illetve a bomlás- vagy reakciótermék. A 20/2011/EU rendelet szerint minden olyan potenciális kockázatot, melyek ezen anyagokhoz kötődhetnek, a gyártónak kell értékelnie a kockázatértékelésre vonatkozó, nemzetközileg elismert tudományos alapelveknek megfelelően.

A ftalátok az emberek által nagy mennyiségben vásárolt PET palackokból is kioldódhatnak, különösen akkor, ha nem megfelelően vannak tárolva, tehát esetleg napsugárzásnak vagy hőhatásnak vannak kitéve. A ftalát vegyületek sokféle káros hatást okoznak, beleértve a fokozott elhízást és az inzulin rezisztenciát, a nemi hormonok szintjének csökkenését, valamint az emberi reprodukív rendszerre gyakorolt egyéb következményeket.

A Bizottság 2022. szeptember 15-én kelt 1616/2022 számú rendelete az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő, újrafeldolgozott műanyagokról és műanyag tárgyakról, valamint a 282/2008/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről 2022. október 10-től kezdve hatályban van. A rendelet regisztrációs kötelezettséget ír elő az újrahasznosító létesítményekre, az újrahasznosító vállalatokra, az újrahasznosítási rendszerekre és az újszerű újrahasznosítási technológiákra vonatkozóan is.

Tapasztalatok, követelmények és változások az IFS szabványban

Novákné Fejős Rita, Food Audit Manager, SGS Hungária Kft.

2020. október 6-án megjelent az IFS Food 7. verziója. Az IFS Food világszerte elismert szabvány az élelmiszer előállítók értékeléséhez, amely nagy hangsúlyt fektet az élelmiszer-biztonságra, valamint a folyamatok és a termékek minőségére. Az auditálást követően az aktualizált eljárások (pl. helyesbítések, javítások és módosítások) bevezetésének bizonyítékait be kell nyújtani a tanúsítóhely részére az auditor által megküldött, kitöltendő Akcióterv kézhezvételétől számított legfeljebb 28 napon belül.

Az élelmiszerbiztonsági (ÉB) kultúra olyan közös értékek és normák gyűjteménye, amelyek befolyásolják az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos gondolkodásmódot és viselkedést az egész szervezetben. Az erős élelmiszerbiztonsági kultúrát támogató felső vezetés segít a szervezetnek és az alkalmazottaknak, hogy észleljék és megelőzzék bármely folyamat azon eltéréseit, amelyek negatívan befolyásolhatják a termékek biztonságát, minőségét és jogszabályi megfelelését. Az élelmiszerbiztonsági kultúrával összefüggő tipikus auditori kérdések:

- A cég foglalkozik az ÉB kultúrával?
- Hogyan kommunikálják az ÉB kultúrát tartalmazó politikákat a munkavállalók felé?
- Miképpen vezették be az ÉB kultúra egyes elemeit a cég különböző szintjein?
- Az ÉB kultúrára vonatkozó célokat hogyan kommunikálták az érintett szervezeti egységek részére?
- Az ÉB célokat felülvizsgálják a vezetőségi átvizsgálások alkalmával?

Új GFSI követelmény, amit az IFS 2001-től bevezet: a nem bejelentett auditopciót kötelezően választani kell legalább minden harmadik audit (értékelés) esetén. A cégnek magának kell regisztrálnia a nem bejelentett auditra: választhat például, hogy az éves auditok közül melyik legyen a nem bejelentett audit. A regisztrálásra legalább 4 héttel a nem bejelentett audit időintervallumának kezdete előtt kell sort keríteni.

Megjelent az IFS Food tervezett 8. verziója. Értelmezési vagy fordítási kérdések felmerülése esetén az angol verzió az irányadó. Eszerint minden új termelési telephelynek biztosítania kell, hogy az első audit alkalmával az összes IFS követelmény auditálható legyen. Ennek érdekében az IFS az első audit előtt legalább 3 hónapos működést javasol. A fenntarthatóság a vállalat politikájának kötelező része lesz. Az ún. Integrity programot az IFS v8 teljes részletességgel taglalja.

Zárszó. Dr. Szigeti Tamás levezető elnök köszönetet mondott a PICK Szeged Zrt.-nek, valamint az EOQ Magyar Nemzeti Bizottságnak a szakmai konferencia sikeres megszervezéséért és zökkenésmentes lebonyolításáért.

Összeállította: Várkonyi Gábor

Új vagy megújított EOQ MNB tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek

EOQ MNB TQM Menedzser

Koncz Annamária	TÜV Rheinland InterCert Kft.	Budapest
Malkovics Imre	Solman Hungary Kft.	Dunakeszi

EOQ MNB Belső Auditor

Kocka Lilla Dóra	Uzsoki Cardiovascular Center Kft.	Budapest
------------------	-----------------------------------	----------

EOQ MNB Minőségügyi Rendszermenedzser

Balogh András	Jármű Zrt.	Budapest
Berger Bernadett,	XIII. Kerületi Egészségügyi Közhasznú Szolgálat	Budapest
Eröss Erzsébet	Bálint Sándor Szeretetotthon	Szeged
Karkecz János	Magyar Honvédség Légijármű Javítóüzem	Kecskemét
Kiss Attila	Magyar Honvédség Légijármű Javítóüzem	Kecskemét
Koncz Annamária	TÜV Rheinland InterCert Kft.	Budapest
Malkovics Imre	Solman Hungary Kft.	Dunakeszi
Simon Péter Tamás	OGYÉI	Budapest
Dr. Szigeti Tamás János	EOQ MNB Közhasznú Egyesület	Budapest
Ujhelyi Zoltán	Körber Hungária Kft.	Pécs
Dr. Véha Antal	Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar	Szeged

EOQ MNB Minőségirányítási Megbízott

Schmellné Gaál Alíz	EuroAszfalt Kft.	Budapest
---------------------	------------------	----------

EOQ MNB Élelmiszerbiztonsági Rendszermenedzser

Dr. Szigeti Tamás János	EOQ MNB Közhasznú Egyesület	Budapest
Dr. Véha Antal	Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar	Szeged

EOQ MNB Munkavédelmi Auditor

Bálóné Ferenczi Éva	ABB Installációs Készülékek Kft.	Kecskemét
Komlódi Imre	Kifli.hu Shop Kft.	Budapest
Marton Csaba	Petra Security Szolgáltató, Tanácsadó és Oktatási Kft.	Budapest

EOQ MNB Munkavédelmi Rendszermenedzser

Bálóné Ferenczi Éva	ABB Installációs Készülékek Kft.	Kecskemét
Komlódi Imre	Kifli.hu Shop Kft.	Budapest
Marton Csaba	Petra Security Szolgáltató, Tanácsadó és Oktatási Kft.	Budapest

EOQ MNB Nyomonkövetési szakértő

Major András	Schöck Hungária Kft.	Pilis
--------------	----------------------	-------

Az EOQ MNB regisztrációval rendelkező minőségügyi szakemberek elérhetőségének aktuális adatai megtalálhatók <https://eoq.hu/regisztralt-szakemberek/> honlapon.

A Minőség és Megbízhatóság 2022. évi (LV. évfolyambeli) összesített tartalomjegyzéke

SZAKMAI CIKKEK

Adam, Patricia

Az agilitás és az ISO 9001
2022/2 172-178

Arthur, Jay

Az agilis módszerek és a Lean Hat Sigma ötvözése
2022/1 67-75

Barsalou, Matthew

A folyamatképességi index értelmezése
2022/4 382-385
Az Ishikawa diagram átalakítása akciótervvé
2022/4 369-375

Bedgood, Casey

Szervezeti tudástranszfer
2022/2 144-149

Bennett, Brandon

A mérési fa, mint a folyamatos javítás eszköze
2022/3 255-261

Boussetta, Alex és Hudon, Nicolas

Minőségtervezés és környezeti gondolkodás a mesterséges intelligencia korában
2022/4 348-354

Brinkmann, Detert és mtsai

Hat Sigma az élelmiszertermelésben – a biológiai folyamatok optimalizálásának kihívásai
2022/3 248-251

Castka, Pavel és Searcy, Cory

A mesterséges intelligencia és az auditok
2022/4 386-391

Cianfrani, Charles, Sheps, Isaac és „Jack” West, John

A szervezeti kontextus, ahogy a szabványosító látja
2022/2 156-159
Az elvárások teljesítése: PDCA és folyamatszemplélet
2022/1 86-91

Cressionnie, L. L. „Buddy”

ISO 9001 – Megerősíteni vagy átdolgozni?
2022/2 150-153

De Vries, Eddie

A kockázatmenedzsment: barát vagy ellenség?
2022/1 84-85

Dervitsiotis, Kostas

A Hatodik Diszciplína felhasználása az áttörés előmozdításához
2022/2 129-138

Dew, John

A hatásos minőségmenedzsment oktatása
2022/4 361-363
Minőségügyi eszközökkel a fenntarthatóság javításáért
2022/4 323-325

Domingues, Pedro és mtsai

A vezetői készségek rangsorolása világszinten
2022/2 112-118

Fekete Attila és Horváth Gábor

Digitális tűzvédelmi együttműködés üzemeltetők és karbantartók között
2022/4 405-408

Fierro, Ricardo

Szolgáltatástervezés
2022/4 392-400

Fraser, Peter

A folyamatmenedzsment problémái 10-10 pontban
2022/3 232-234

Goh, T.N.

A Hat Sigma változást hoz a minőségmenedzsment területén
2022/3 241-247

Gupta, Raunak

Minőség szabványok által
2022/2 165-171

Horváth Zolt

Üzletmenet-folytonosságról érthetően
2022/2 103-111

Kempelen Emese, Szabó Viktória és Zalay Miklós

A FŐTÁV fenntarthatósági törekvései, avagy EMAS a gyakorlatban
2022/1 32-42

Kornfeld Zsuzsanna, Bednárk Éva és Horváth Péter György

A versenyelőny a vállalati sikeresség megvilágításában
2022/4 340-347
Aspects of Success Oriented Thinking In Corporate Environment
2022/4 376-381
Competitive Advantage in the Light of Corporate Success
2022/3 288-295

Kovach, Jamison

Mérési adatok megbízhatósága az egészségügyben
2022/3 262-270

Laman, Scott

A metrológiai program

2022/3 252-254

Leonard, Denis

Az EFQM Modell és az ISO 44001-es szabvány

2022/2 179-185

McLaughlin, Gregory

Támaszkodjunk az adatokra a döntéshozatalban

2022/3 271-280

Merrill, Peter

A fordulópont megtervezése

2022/2 186-189

A nyolc nagy innovációs alapelv

2022/1 76-79

Fejlesztési célok és a menedzsmentrendszer

2022/1 63-66

Milyen kihívások előtt állnak a munkahelyi csapatok?

2022/2 139-143

Molnár Pál

A „Minőség-Innováció 2021” pályázat nemzeti és nemzetközi eredményei

2022/1 80-83

A Nemzetközi Minőségügyi Akadémia „Gondolkodó Műhelyei”

2022/3 212-217

Átadták a 2021. évi Nemzeti Kiválóság Díjakat és Elismerő Okleveleket

2022/1 3-10

50 éves az EOQ MNB Közhasznú Egyesület

2022/3 211

Molnár Pál és Várkonyi Gábor

Az ANQ 19. Kongresszusa

2022/1 92-95

Narayanan, Ramanathan

Mit jelent minőségügyi szakembernek lenni?

2022/2 119-128

Nótáros Mihály

Telecom - Folyamatfejlesztés nagyvállalati környezetben

2022/1 45-49

Palmes, Paul

A szabványosítás kulturális jellege

2022/2 154-155

Ramanathan, Hari és Donnell, Charles

Laboratóriumközi együttműködés a gyógyszerek iránti bizalom erősítésére

2022/3 302-309

Ramanathan, N.

A Föld-bolygó egészsége és a minőség

2022/4 319-322

Ramu, Govind

A minőségköltség demisztifikálása

2022/3 296-301

ISO/FDIS 10014 - A lényegre térve

2022/2 160-164

Reuss Pál

Integrált termékszolgáltatás-rendszerek és az ISO 9004:2018

2022/1 17-31

Sachdev, Anil

A TQM, a TPM és a TPS integrálása a hatékony üzleti eredmények elérése érdekében

2022/3 235-240

Seaman, Julia és Allen Elaine

A felmérések előkészítése, megtervezése és végrehajtása

2022/4 401-404

Stelczer Veronika

Az emberi erőforrás-menedzsment, a változó környezeti hatások és a minőség összefüggései

2022/1 50-62

Szigeti Tamás János

A fenntarthatóság és annak etikai, termodinamikai korlátjai

2022/4 326-339

Thawani, Sunil

Az alternatív gondozás alatt álló gyermekek számára nyújtott szolgáltatások javítása a kiválósági alapelvek segítségével

2022/4 364-368

Trienekens, Jacques

Vállalközi kapcsolatok elmélete az élelmiszergazdaságban

2022/2 190-204

Turunen, Roope és Watson, Gregory

A folyamatképesség modern megközelítése

2022/3 225-231

Vandenbrande, Willy

A statisztikai folyamatszabályozás új szerepe

2022/3 218-224

Az integráció mint a hatásos és hatékony minőségügyi oktatás kulcsa

2022/4 355-360

Verhoosel, Jack; Van Bekkum, Michael és Verwaart, Tim

Átjárhatóság az adatelemzéshez az élelmiszergazdasági ellátó láncban

2022/3 281-287

Vincze Róbert

A Nemzeti Kiválóság Díj és az új EFQM modell az értékelő szemével

2022/1 11-16

Zörényi Ágnes és Dr. Selymes Péter

HungaroControl - Irányítási rendszerek a biztonságos léginnavigációs szolgáltatás hátterében

2022/1 43-44

EOQ MNB KÖZLEMÉNYEK

A Magyar Minőség 2021. évi számainak szakmai jellegű tartalomjegyzéke

2022/1 97-98

A Magyar Minőség 2022. 1. félévi számainak tartalomjegyzéke

2022/2 313

A Minőség és Megbízhatóság 2022. évi összesített tartalomjegyzéke

2022/4 418

Az EOQ MNB Egyesület 50 éves jubileumi rendezvényének szakmai programtervezete

2022/3 310-312

Az EOQ MNB Egyesület új jogi és egyéni tagjai

2022/3 312

Integrált termék-szolgáltatás rendszerek – és a magyar helyesírás (Reuss Pál)

2022/2 206

KÖVET sajtóközlemény: A globális túllövés napja

2022/2 314-316

Új vagy megújított EOQ MNB tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek

2022/1 96

Új vagy megújított EOQ MNB tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek

2022/2 205-206

Új vagy megújított EOQ MNB tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek

2022/4 417

„XVIII. Minőségmenedzsment az élelmiszergazdaságban 2022” (Várkonyi Gábor)

2022/4 409-417

HÍREK, REFERÁTUMOK

A fenntartható fogyasztást ösztönző alternatív pénzmodellek

2022/4 354

A fenntartható vállalati kiválóság

2022/4 368

A folyamatmenedzsment fontos szerepe a „szervezeti memória” megőrzésében

2022/3 254

A folyamatok átalakítása és átmenet a digitalizáció felé – a „Mit”-től a „Hogyan”-ig

2022/3 247

A lehetőségek 100 napja” – a túllövés napjától a COP26-ig

2022/4 408

A Minőség 4.0 modell 11 tengelye

2022/3 287

A virtuális környezet auditálása

2022/1 62

Az ISO 10018:2020 szabvány

2022/2 207

Digitális folyamatok auditálása

2022/1 61

Egyértelmű összefüggés a minőségköltségek és a minőségtechnikák között

2022/1 91

Empirikus tanulmány a minőségügyi szakemberek képzettségéről a 21. században

2022/4 363

Gyártási folyamat fejlesztése a Shainin és a Taguchi módszer kombinálásával

2022/1 75

Hogyan kerüljük el a megtévesztő képi ábrázolásokat?

2022/3 251

Hogyan lehet gyorsabban és olcsóbban jobb kenyeret sütni?

2022/4 322

Hogyan menedzseli a minőséget és a vevői elégedettséget a saját szervezeténél?

2022/1 99-100

Kérdések, amelyek segítik a projekt tervezését és menedzselését

2022/3 224

Könyvismertető: Sid Ahmed Benraouane and H. James Harrington: Using the ISO 56002

Innovation Management System: A Practical Guide for Implementation and Building a Culture of Innovation

2022/1 26

Mi a baj a kiválósági modellekkel?

2022/2 208

Minőségbiztosítás másként az élelmiszeriparban

2022/2 111

Minőségmenedzsment eszközök a COVID elleni küzdelemben

2022/1 31

Motiváció a minőségmenedzsment iránt

2022/2 207

Nem csak eszközök kellene a problémamegoldáshoz

2022/1 100

Németországi tapasztalatcsere a belső auditokról

2022/4 404

Statisztikától az adatelemzésig

2022/3 240

Szakítás a hagyománnyal

2022/2 189

Szervezeti kultúra és QMS

2022/2 153

Termékkísérő szolgáltatások

2022/4 391

Válságkezelés utópiák nélkül

2022/1 79

World Quality Report 2020

2022/2 207

Az EQQ Magyar Nemzeti Bizottság Közhasznú Egyesület képzési ajánlata a 2023. 1. félévre

A workshopjaink, képzéseink jelentkezési lapjai, anyagai letölthetők a <https://eqq.hu/workshop/> és <https://eqq.hu/tanfolyam/> lapról.

- **EQQ MNB Szintentartó online workshop (2 napos)** az EQQ MNB tanúsítvány megújításához
2023. január 30-31. 98 000,- Ft + ÁFA / fő
- **KVALIKON – EQQ MNB Projektmenedzsment képzés (3 napos) vizsgával** az „EQQ MNB Projektmegbízott tanúsítvány” megszerzéséhez
2023. február 6-7. és 13. 180 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB Szintentartó jelenléti workshop (2 napos)** az EQQ MNB tanúsítvány megújításához
2023. február 20-21. 98 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB Mintavételes Minőségellenőrzés képzés (2 napos)**
2023. március 6-7. 94 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB Szintentartó jelenléti workshop (2 napos)** az EQQ MNB tanúsítvány megújításához
2023. március 20-21. 98 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB – KVALIKON Folyamatmenedzsment képzés (6 napos) vizsgával** az „EQQ MNB Folyamatmenedzser” tanúsítvány megszerzéséhez
2023. március 20-21. 28-29. és április 4-5. 320 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB Matematikai statisztika és alkalmazási példák online képzés (2 napos)**
2023. április 3-4. 94 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB Szintentartó jelenléti workshop (2 napos)** az EQQ MNB tanúsítvány megújításához
2023. április 24-25. 98 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB és IRCA ISO 9001 Auditor/Vezető Auditor képzés (5 napos) vizsgával**
2023. május 09-13. 235 000,- Ft + 50 000 + ÁFA / fő
- **EQQ MNB Kísérlettervezés (DOE) online képzés (3 napos)**
2023. május 15. és 22-23. 120 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB Szintentartó jelenléti workshop (2 napos)** az EQQ MNB tanúsítvány megújításához
2023. május 22-23. 98 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB és IRCA ISO 14001 Auditor/Vezető Auditor átképzés (3 napos) vizsgával**
2023. május 23-25. 170 000,- Ft + 50 000 + ÁFA / fő
- **EQQ MNB Szintentartó jelenléti workshop (2 napos)** az EQQ MNB tanúsítvány megújításához
2023. június 12-13. 98 000,- Ft + ÁFA / fő

Következő képzéseink csak megfelelő számú jelentkező esetén – a jelentkezőkkel egyeztetett időpontban indulnak, ezért folyamatosan várjuk bejelentkezésüket az EQQ MNB Egyesület honlapjáról (<http://eqq.hu/tanfolyamok-idopont-egyeztetessel/>) letölthető jelentkezési lapokon:

- **EQQ MNB Hat Szigma Zöldöves Minőségügyi Szakember képzés (6 napos) vizsgával** 320 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB és IRCA ISO 9001 Auditor/Vezető Auditor képzés (5 napos) vizsgával** 235 000,- Ft + 50 000 + ÁFA / fő
- **EQQ MNB és IRCA ISO 14001 Auditor/Vezető Auditor átképzés (3 napos) vizsgával** 170 000,- Ft + 50 000 + ÁFA / fő
- **EQQ MNB – KVALIKON Belső auditor képzés vizsgával (2 napos)** 120 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EQQ MNB – KVALIKON Hat Szigma Feketeöves képzés (9 napos) vizsgával** az „EQQ MNB Hat Szigma Feketeöves Minőségügyi Szakember” tanúsítvány megszerzéséhez, 490 000,- Ft + ÁFA / fő
- **GS1 Nyomonkövetési Szakértő képzés (5 napos) vizsgával** 195 000,- Ft + ÁFA / fő

- Jelentkezését csak kitöltött jelentkezési lap alapján tudjuk elfogadni, ami szerződésnek minősül. A jelentkezési lapok a honlapon (www.eqq.hu) megtalálhatók vagy az EQQ MNB Egyesület Központi Titkárságán (info@eqq.hu) igényelhetők.
- Ahol honlapunkon nem talál jelentkezési lapot, a vonatkozó tanfolyam megnevezése mellett kérjük a résztvevő nevének, munkahelyének és elérhetőségének megküldését az EQQ MNB Egyesület címére a jelentkezési lap eljuttatásához.
- A díjtétel tartalmazza a következők költségeit: workshopon, illetve tanfolyamon való részvételről szóló igazolás, a helyszíni workshop illetve a jelenléti tanfolyam ideje alatt az ellátás (ebéd, kávé, üdítő, aprósütemény), a felmerülő vizsga és a regisztráció, valamint sikeres vizsgázók számára magyar és angol nyelven az EQQ MNB tanúsítvány és plasztikkártya, továbbá az EQQ MNB Egyesület honlapján, a „Minőség és Megbízhatóság” szakfolyóiratban és az EQQ MNB Egyesület Évkönyvében való közzététel.
- A jelenléti rendezvények helyszínét a részletes programmal együtt a workshop, illetve tanfolyam kezdete előtt mintegy 10 nappal a bejelentkezett résztvevőknek közvetlenül megküldjük.

Prof. Dr. Molnár Pál, az EQQ MNB Egyesület elnöke

Raman mikroszkópia gyorsan, vizuálisan

A Raman képalkotás korábban specialisták működési területe volt. Mára azonban számos olyan alkalmazási területen is fontos eszközzé vált, ahol a felhasználók nem spektroszkópai szakértők. A **Thermo Scientific DXR™xi képpalkotó Raman mikroszkópokban** alkalmazott új műszaki és szoftveres képalkotó megoldások teljesen vizuálissá tették a készülékek használatát, így a technika helyett elsősorban a kérdésekre és a kapott válaszokra lehet fókuszálni.

... kompromisszumok nélkül.

• thermoscientific.com/DXRxi



DXR™xi Raman képpalkotó mikroszkóp

Nagyteljesítményű, integrált Raman képpalkotó rendszer



Thermo Scientific OMNIC™xi Raman képfeldolgozó szoftver

Teljesen vizuálisan kezelhető, gyors, Raman spektroszkópián alapuló képalkotás

Kizárólagos képviselet:

UNICAM Magyarország Kft., 1144 Budapest, Kőszeg utca 27.

Telefon: +36 1 221 5536 • Fax: +36 1 221 5543

E-mail: unicam@unicam.hu • Web: www.unicam.hu

UNICAM
Magyarország Kft.