



## **Kamarai Tudástár:**

### **Tagok számára elérhető letölthető segédletek, útmutatók, tanulmányok**

A Magyar Mérnöki Kamara minden évben pályázatot ír ki a szakmai tagozatok részére, hogy a gyakorló mérnökök munkáját segítő segédleteket, korszerű, innovatív ismeretanyagokat bemutató kamarai kiadványokat készítsenek. A pályázatok eredményeként létrejövő szakmai anyagokat a kamara a tagjai számára letölthető formában teszi közzé.

A kiadványok a <https://mmk.hu/tagjainknak/tudastar> oldalon érhetők el.

**FONTOS:** A letöltéshez az e-Mérnök rendszerbe való bejelentkezés szükséges. Ha még nem adta meg ügyfélkapu bejelentkezési adatait, abban az esetben kérjük, hogy küldje meg a személyi igazolványán szereplő „viselt nevét” és az ügyfélkapu rendszerben regisztrált email címét az [e-mernok@mmk.hu](mailto:e-mernok@mmk.hu) címre.

*(Ha nem rendelkezik ügyfélkapuval, abban az esetben szintén az [e-mernok@mmk.hu](mailto:e-mernok@mmk.hu) címen tud email cím és jelszó alapú hozzáférést kérni.)*

Sikeres bejelentkezés esetén a kamarai honlap jobb felső sarkában megjelenik a bejelentkezett felhasználó neve. Ezt követően a fenti linkről már elérhető lesz a letölthető kiadványaink listája.

A jelenleg elérhető segédleteket és útmutatókat, azok rövid leírásával együtt, megtekinthető az alábbi összefoglalóban.

*frissítve:  
2019. július 30.*

## Tartalomjegyzék

<b>Általános témák, kiemelt anyagok .....</b>	<b>6</b>
Új! Szerződéskötési útmutató (2018).....	6
<b>Anyagmozgató gépek, Építőgépek és Felvonók Tagozat .....</b>	<b>6</b>
Új! Felvonók felújítása és átalakítása – Műszaki segédlet (2018) .....	6
Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához (2017) .....	6
Útmutató az emelőgépek biztonsági szabályzatához (2016).....	6
<b>Egészségügyi-műszaki Tagozat.....</b>	<b>7</b>
Új! Orvostechnológiai továbbképzés ismeretanyaga (2018) .....	7
Képkalkuló diagnosztikai eljárások fejlődése és ezek hatásai az egészségügyi létesítmények tervezésére (2016).....	7
Az egészségügyi „minimumrendelet” legújabb módosításainak (2013-2015) értelmezése és magyarázata az egészségügyi létesítmények tervezésének felhasználásához (2015).....	7
Műtéti technológiák fejlődése és ennek következményei (2015) .....	7
Orvostechnológiai alapismeretek II. rész (2013).....	7
<b>Elektrotechnikai Tagozat .....</b>	<b>7</b>
Új! Mérnöki segédanyag BIM alapú tervezéshez beruházóknak, tervezőknek, kivitelezőknek és üzemeltetőknek, különös tekintettel az épületvillamos szakág részvételére a folyamatban (2017) .....	7
Intelligens épületmanagement megvalósítása épületgépészeti automatika és felügyeleti rendszerekkel (2016) .....	8
Útmutató a villamos szakági tervezési szerződések elkészítéséhez (2015) .....	8
Újszerű technológiák a világításban - LED világítás a gyakorlatban (2015) .....	8
Egészségügyi létesítmények villamos berendezéseinek tervezése (2015) .....	8
<b>Energetikai Tagozat.....</b>	<b>8</b>
Új! Ötletlapok I. – Energiahatékonyság növelő ötletek egyszerű energetikai és gazdasági számításai (2018).....	8
Új! Alapozásföldelők új tervezési elvei és kivitelezési módszerei – Tervezési segédlet és kivitelezési útmutató (2018).....	9
Új! Hőteljesítményátviteli tényező alkalmazása távhőrendszerek optimális szabályozásának modelljében (2018).....	9
Új! A kompresszoros hőszivattyúk optimalizálása – Tervezés és üzemeltetés (2018)...	9
Útmutató az új nagyfeszültségű létesítési biztonsági szabvány használatához (2017)..	9
Útmutató az új nagyfeszültségű földelési szabvány használatához (2017).....	9
Útmutató az új nagyfeszültségű szabadvezeték szabványok használatához (2016) .....	9
Szakmai segédlet a településrendezési eszközök energetikai szakági munkarészének készítéséhez (2015).....	10

Távhőrendszerek víztechnológiája: vákuum - vegyszeres gáztalanítás (2015) .....	10
Az energiaellátás fogalom- és mutatórendszere, az energiarendszerek hatékonyságának auditálása (2011) .....	10
<b>Épületgépészeti Tagozat .....</b>	<b>10</b>
ÚJ! Segédlet épületek csatorna-berendezéseinek tervezéséhez (2018) .....	10
ÚJ! Különböző funkciójú épületek klímatechnikája II. (2018) .....	10
A biztonságos ivóvízellátás megteremtésének tervezési eszközei (2017) .....	10
Épületgépészeti energetika és komfort jogszabályok és szabványok (2016).....	10
Épületenergetikai, energiahatékonysági törvények, rendeletek épületgépészeti vonatkozású értékelése hatásvizsgálata (2015) .....	11
Épületenergetikai diagnosztika (2015) .....	11
Zárt terek komfortkövetelményei (2011).....	11
<b>Erdőmérnöki, Faipari és Agrármérnöki Tagozat.....</b>	<b>11</b>
ÚJ! Az élő fák stabilitása – mérnöki megközelítés – Élő fák, mint teherhordó faszerkezetek (2018) .....	11
ÚJ! Faanyagok tartós szilárdsága (2018) .....	11
A fűrészáru szilárdság szerinti osztályozásával kapcsolatos hazai és nemzetközi tananyagok és segédletek áttekintése és rendszerezése (2016) .....	11
Segédlet erdészeti utak tervezéséhez (2015).....	11
Meszes talajstabilizáció alkalmazása az erdészeti útépítésben (2015) .....	12
Új technológiák bemutatása a faszerkezetek felülvizsgálata területén (2015).....	12
<b>Gáz- és Olajipari Tagozat .....</b>	<b>12</b>
ÚJ! A gázfogyasztó készülékek égéstermék elvezetésével kapcsolatos szabályozások hiányosságai és ellentmondásai (2018) .....	12
ÚJ! Földgáz kereskedelem (mérnöki segédlet) (2018) .....	12
ÚJ! Az energiahordozók jövője – kőolaj, földgáz, megújulók (2018).....	12
Mérések a gáziparban (2017).....	12
Gázipari fogalmak: az Európai Unió egységes földgáz elszámolási mértékrendszere (2017) .....	13
Elosztó- és célvezetékek üzembe helyezése, üzemeltetése, felhagyása és elbontása, és ezek engedélyes általi felügyelete (2016).....	13
Az okos mérés kiterjesztése a gáziparban (2015).....	13
A bányafelügyelet hatáskörébe tartozó egyes sajátos építményekre vonatkozó építésügyi hatósági szabályozások eljárásrendi követelményei (2015) .....	13
<b>Geodéziai és Geoinformatikai Tagozat .....</b>	<b>13</b>
ÚJ! Mérnökgeodéziában alkalmazott alapponthálózatok – A jó gyakorlat bemutatása mintapéldákkal (2018).....	13
M.2. Mérnökgeodéziai tervezési segédlet (2011) .....	14
<b>Geotechnikai Tagozat.....</b>	<b>14</b>

ÚJ! Korszerű támszerkezetek tervezése (2018) .....	14
Korszerű cölöpalapozások tervezése geotechnikai, tartószerkezeti és technológiai szempontok alapján (2017).....	14
Útmutató talajjavítási módszerek alkalmazásához (2015).....	14
Segédlet az új, EC7 alapú geotechnikai dokumentáció tartalmi követelményeit betartó munkarészekhez, a mérnöki és vizsgálati ráfordítások összeállításához, tervfázisonként (2015) .....	14
Talajvizsgálatokat és talajvízméréseket végző vállalatoknak és szakszemélyzetének megfelelés-értékelése az MSZ EN ISO 22475 szerint (2011) .....	14
<b>Gépészeti Tagozat.....</b>	<b>15</b>
Felépítés elvű (additív) gyártástechnológiák a gépészetben (2017) .....	15
Iparban használatos vízminőségek (2017) .....	15
A ragasztás (2016) .....	15
Gépészeti gyakorlatban járatos egyes szerkezeti anyagok: Acélok (2016) .....	15
Végelem-módszer alkalmazásának gyakorlata a gépészeti tervezésben (2015) .....	15
<b>Hírközlési és Informatikai Tagozat.....</b>	<b>15</b>
ÚJ! Nagyméretű informatikai beruházásoknál (fejlesztéseknél) ajánlott szoftveroldali tervdokumentációk tartalmi elemeinek meghatározása (I. – II. kötet) (2018).....	16
ÚJ! Fényvezető kábelszakaszok műszaki-minőségi ajánlás gyűjteménye (2018).....	16
MÁV tulajdonosi, vagyonekezelői hozzájárulás beszerzés eljárásrendje és áramszolgáltatói szabadvezeték hálózaton történő gyengeáramú rendszer elhelyezés műszaki feltételei és engedélyezési eljárása (2017).....	16
A digitális engedélyezési folyamat: A Hírközlési engedélyezési folyamat várható változásai a Hír-Közmű e-terv bevezetése kapcsán (2017).....	16
Elektronikus hírközlési létesítmények engedélyezési eljárása és folyamata (2017) ...	16
Akadálymentesítés segédlet (2015).....	17
FTTH-GPON passzív hálózatok műszaki irányelvei (2015) .....	17
Vezeték nélküli megoldások a távközlésben (2012).....	17
<b>Környezetvédelmi Tagozat .....</b>	<b>17</b>
FFD szonda alkalmazási lehetőségei a kármentesítések gyakorlatában (2015) .....	17
Szagvédelmi kézikönyv (2014) .....	17
<b>Közlekedési Tagozat.....</b>	<b>17</b>
ÚJ! A közúti biztonsági audit (KBA) jelentések elkészítésének alkalmazási segédlete – A közúti infrastruktúra közlekedésbiztonsági kezeléséről szóló jogszabályhoz és ügügyi műszaki előíráshoz kapcsolódó értelmezési, kidolgozási és elfogadtatási javaslatrendszer (2018).....	18
ÚJ! Magános közlekedők baleseti súlyosságának csökkentése mobil applikáció segítségével (2018).....	18
ÚJ! Kerékpáros balesetek létesítmények szerinti vizsgálata (2018) .....	18
Kerékpárosbarát közlekedéstervezés (2017) .....	18

Alkalmazási segédlet a "Gyorsforgalmi úthálózat regionális szerepű Gyorsútjainak tervezési jellemzői" című tervezési útmutatóhoz (2016).....	18
A nemzetgazdaság és nemzetbiztonság által igényelt „kritikus infrastruktúra” hálózatok komplex szemléletű vizsgálata (2010).....	18
<b>Munkabiztonsági Tagozat.....</b>	<b>19</b>
Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett Emelőgépek Biztonsági Szabályzathoz (2017) .....	19
<b>Szilárdásvány-bányászati Tagozat .....</b>	<b>19</b>
ÚJ! Diagnosztika a karbantartásban (2018).....	19
<b>Tartószerkezeti Tagozat .....</b>	<b>19</b>
Épületek megépült teherhordó szerkezetinek erőtanai vizsgálata és tervezési elvei (TSZ 01-2013) .....	19
<b>Tűzvédelmi Tagozat.....</b>	<b>19</b>
ÚJ! Tűzvédelmi tervek tartalmi szabályainak átdolgozása (2018) .....	20
ÚJ! Kiürítési és menekülési útvonalba épített ajtók (2018).....	20
<b>Vízgazdálkodási és Vízépítési Tagozat.....</b>	<b>20</b>
ÚJ! Vízügyi engedélyezési eljárással kapcsolatos dokumentációk és engedélyeztetéssel kapcsolatos követelmények a 2018.01.01-én hatályba lépett 41/2017. (XII.29.) BM rendelet alapján (2018) .....	20
Tervezési segédlet a Víztermelő kutak fennmaradási engedélyezéséhez (2017).....	20
Vízügyi műszaki szabályozási kiadványok jegyzéke (2015) .....	20
Módszertani segédlet a települési vízkár-elhárítási tervek készítéséhez (2015) .....	21
Módszertani segédlet víziépítmények környezeti tervezéséhez (2012) .....	21
A magyar vízügy nemzetközi aktivitása (2012) .....	21

## Általános témák, kiemelt anyagok

### **ÚJ! Szerződéskötési útmutató (2018)**

A Magyar Mérnöki Kamara a tervező mérnökök szerződéskötési gyakorlatának támogatása céljából kidolgozta a tervezési szerződésekre vonatkozó útmutatóját. Az útmutató magyarázatokat és hasznos tanácsokat tartalmazva ismerteti a tervezési szerződés rendelkezéseit. Az útmutató az egyes szerződések rendelkezésére vonatkozóan szövegjavaslatokat is kínál a szerződéskötés előtt állók számára. Az útmutató összeállításával célunk a jó és a mérnökök érdekeit szolgáló szerződések megkötésének támogatása volt. Az útmutatónk nem tartalmazza az egyes mérnöki szakterületek sajátos szerződéses rendelkezéseit.

Szándékaink szerint az útmutatónkat folyamatosan fejleszteni kívánjuk, amihez várjuk az egyes szakterületek észrevételeit, javaslatait.

## Anyagmozgató gépek, Építőgépek és Felvonók Tagozat

### **ÚJ! Felvonók felújítása és átalakítása – Műszaki segédlet (2018)**

Jelen segédlet tárgya a felvonóknak – a vonatkozó jogszabályok szerinti – egy vagy több ütemben való teljeskörű felújításával kapcsolatos részletes követelmények ismertetése, továbbá az átalakított, valamint áthelyezett felvonókra vonatkozó szabványok előírásait kiegészítő útmutatás a megfelelő gyakorlat elősegítése érdekében.

### **Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához (2017)**

A Magyar Mérnöki Kamara korábban közreadta az Anyagmozgató gépek, Építőgépek és Felvonók Tagozata (AÉFT) által kidolgozott „Útmutató az emelőgépek biztonsági szabályzatához” című anyagot. A pályázati összeállítás 1. pontja a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelet mellékletének egyes pontjaira hivatkozva adja meg a kiegészítéseket, magyarázatokat. A terjedelmi korlátozások miatt a rendelet teljes szövege az összeállításban nem szerepel, ezért az anyag a gyakorló felhasználók számára a közzétett a formájában nehézkes. Erre reagálva a tagozat szakemberei azt egybeszerkesztették a jogszabállyal, valamint további észrevételeket, kiegészítéseket tettek. Ebbe a bővítési munkába bevonták az MMK Munkabiztonsági Tagozat, valamint az Országos Emelőgépes Egyesület szakembereit is.

### **Útmutató az emelőgépek biztonsági szabályzatához (2016)**

Az emelőgépek területén a műszaki-biztonsági ismeretek dinamikus változásait az üzemeltetés biztonságára vonatkozó szabályozási rendszer csak késedelmesen tudja követni. Erre tekintettel jelen útmutató segítséget kíván nyújtani azokon a területeken, ahol a szabályozás elmaradása a mindennapok üzemeltetési gyakorlatában egyre több nehézséget jelent. Az összeállítás a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett emelőgépek biztonsági szabályzat egyes pontjaihoz fűz megjegyzést, észrevételt. Ezek az észrevételek az emelőgépek területén tevékenykedő szakemberek a rendelettel összefüggő csaknem 20 éves gyakorlati tapasztalatait foglalják magukban. Tekintettel az egyéni véleményekre, azok csak ajánlat szintű érvényességként vehetőek figyelembe, minden felhasználónak egyénileg kell meghozni azt a döntést, hogy az itt leírtakat hogyan használja fel.

## Egészségügyi-műszaki Tagozat

### **ÚJ! Orvostechnológiai továbbképzés ismeretanyaga (2018)**

A kiadvány célja az egészségügyi létesítményekben (kórházak, klinikák, rendelőintézetek, diagnosztikus és rehabilitációs központok, ápolási intézetek stb.) dolgozó műszaki személyzet, első sorban az ott dolgozó mérnökök, valamint ezek tervezésében részt vevő mérnökök részére a továbbképzések során a legfontosabb orvostechnológiai (kórháztechnológiai) ismeretek tananyagát meghatározni.

### **Képalkotó diagnosztikai eljárások fejlődése és ezek hatásai az egészségügyi létesítmények tervezésére (2016)**

A tanulmány célja, hogy meghatároznia a diagnosztika célját és feladatait az orvosi gyógyítási folyamatban, bemutassa a képalkotó diagnosztika megvalósításához szükséges orvostechnikai eszközöket, valamint ismertesse a képalkotó orvostechnikai eszközök telepítésének szempontjait és azokat a helyiségeket, amelyekben ezek működnek.

### **Az egészségügyi „minimumrendelet” legújabb módosításainak (2013-2015) értelmezése és magyarázata az egészségügyi létesítmények tervezésének felhasználásához (2015)**

Az egészségügyi „minimumrendelet” könnyebb kezelhetőségére az egészségügyben dolgozó műszaki szakképzettségűek számára az MMK Egészségügyi-Műszaki Tagozata már korábban is kiadott egy segédletet. Azóta azonban ennek a minimumrendeltnak nyolc (8) újabb módosítása lépett hatályba, így szükségessé vált a téma után érdeklődők tájékoztatása ezekről a módosításokról.

### **Műteti technológiák fejlődése és ennek következményei (2015)**

Napjainkban rohamosan nő a kórházainkban alkalmazott CT-k, MRI-k, ultrahangos készülékek száma, erőteljesen fejlődik az „egynapos sebészet”, és széles körben elterjedőben van az ún. „robotsebészet” alkalmazása. Ezen tanulmány segítheti az egészségügyi intézményekben dolgozó mérnökök szakmai tájékozódását a legújabb, legmodernebb egészségügyi technológiák bemutatásával.

### **Orvostechnológiai alapismeretek II. rész (2013)**

A segédlet elsősorban azok számára készült, akik a megfelelő mérnöki alapképzettségük birtokában gyakorlati ismereteik révén részt vesznek az egészségügyi intézmények tervezési vagy szakértési munkájában; meglévő orvostechnikai ismereteiket igyekeznek bővíteni az orvostechnológiai tervezés és üzemeltetés irányába; vagy az egészségügyben eltöltött többéves tapasztalataik alapján rendszerezni igyekeznek eddigi tapasztalataikat.

## Elektrotechnikai Tagozat

### **ÚJ! Mérnöki segédanyag BIM alapú tervezéshez beruházóknak, tervezőknek, kivitelezőknek és üzemeltetőknek, különös tekintettel az épületvillamos szakág részvételére a folyamatban (2017)**

Hamarosan eljöhethet az a világ, melyben a tervezésben a BIM megkerülhetetlenné válik. Ez a tendencia érezhető világszerte. Hazánkba most kezd ez a folyamat begyűrűzni a nagyobb projektek kapcsán, de feltehetően egy idő múlva teljesen általánossá fog válni.

Megköveteli ezt az építőipar, a beruházói és kivitelezői oldal, de tervezői oldalról is akik már benne dolgoznak igyekeznek olyan cégekkel együttműködni, melyek szintén BIM-ben terveznek. A pályamű alapvető célkitűzése bemutatni a BIM-ben rejlő lehetőségeket, hogy azok, akik nem ismerik megismerhessék. Ezen kívül támogatást kíván adni azoknak, akik már ismerik valamelyest a BIM-es programokat, de még nem vágtak bele az alkalmazásába és a közeljövőben tervezik. A pályamű elsősorban az épületvillamossági tervezéssel kapcsolatos témakörökkel foglalkozik, de nem titkolt célja, hogy a szakági tervezők, megrendelők, beruházók, kivitelezők is megismerjék a lehetőségeket, nagyban segítve a közös kommunikáción.

Mivel az épületvillamossági tervezésben még viszonylag ritkán alkalmazott Magyarországon a BIM-es tervezés, természetes, hogy még kialakulás alatt van a közös nyelvezet mind a szakági, de még inkább a megrendelői, beruházói oldallal. A pályamű célja, hogy segítse a közös nyelvezet kialakulását.

### **Intelligens épületmanagement megvalósítása épületgépészeti automatika és felügyeleti rendszerekkel (2016)**

Napjainkban az épületek és technológiai folyamatok üzemeltetése és működtetése nem képzelhető el épületfelügyeleti, valamint komplex folyamatirányító rendszerek alkalmazása nélkül. Ezen téma egyszerre érinti és taglalja a gépészeti-, technológiai gépészeti-, villamos- és műszer automatizálási szakterületeket, valamint feladatot jelent a jövőbemutató, de gyakorlatként még nem meghonosodott hazai és európai uniós normatívák vonatkozásában.

### **Útmutató a villamos szakági tervezési szerződések elkészítéséhez (2015)**

A tervezési tevékenység kereteit, jogi alapjait a tervezési szerződés határozza meg, ennek összeállításához kíván a villamos tervezők számára az MMK Elektrotechnikai Tagozata ezzel az Útmutatóval segítséget nyújtani.

### **Újszerű technológiák a világításban - LED világítás a gyakorlatban (2015)**

A segédlet a LED-ek, mint fényforrások általános bemutatásán túl segítséget nyújt a gyakorlati szakemberek számára annak eldöntésében, hogy retrofit vagy új LED installáció kialakítása előnyösebb-e, mik legyenek a LED termékek kiválasztásának fő szempontjai, mire kell odafigyelni a LED-es világítástechnikai megoldásokat befoglaló infrastruktúra kapcsán, milyen speciális biztonságtechnikai megfontolásokra van szükség, valamint milyen megfontolásokat célszerű figyelembe venni a vizuális komfort kapcsán.

### **Egészségügyi létesítmények villamos berendezéseinek tervezése (2015)**

Jelen szakmai segédlet célja, hogy segítséget nyújtson az egészségügyi létesítmények tervezésében, kivitelezésében és üzemeltetésében résztvevő szakmagyakorlók számára.

## **Energetikai Tagozat**

### **ÚJ! Ötletlapok I. - Energiahatékonyság növelő ötletek egyszerű energetikai és gazdasági számításai (2018)**



Jelen kiadványban kezdtük el összegyűjteni és az érdeklődők számára elektronikus formában elérhetővé tenni azokat a gyakorlatban már megvalósított, vagy megvalósításra javasolt ötleteket, jobbító intézkedéseket, amelyek példaként szolgálhatnak a vállalati energetikusoknak, energetikai auditori, vagy szakreferensi feladatokat végző mérnököknek az energiaveszteség-feltáráshoz, szakreferensi munkájukhoz.

### **ÚJ! Alapozásföldelők új tervezési elvei és kivitelezési módszerei – Tervezési segédlet és kivitelezési útmutató (2018)**

A segédlet célja a korszerű — külföldön bevált — alapozásföldelő tervezési elvek és kivitelezési módszerek ismertetése a Kamara tervezői, szakértői, műszaki ellenőrei és felelős műszaki vezetői részére. A segédlet feldolgozza a magyar és külföldi – első sorban német – szakirodalom vonatkozó közleményeit és a DIN szabvány új követelményeit és tisztázza a fogalmakat, közli a szakkifejezéseket és meghatározásait.

### **ÚJ! Hőteljesítményátviteli tényező alkalmazása távhőrendszerek optimális szabályozásának modelljében (2018)**

A szakmai anyag a távhőrendszerek hőmérséklet menetrendjének meghatározásával foglalkozik, és a hagyományos számítási módszer megújításával és egy új fogalom, illetve képlet bevezetésével korszerűsítette a rendszerek szabályozásának módszertanát.

### **ÚJ! A kompresszoros hőszivattyúk optimalizálása – Tervezés és üzemeltetés (2018)**

A szakmai anyag a kompresszoros hőszivattyú optimalizációjával foglalkozik. Az optimalizációt a berendezés létesítésére és üzemeltetésére vonatkozó együttes költségek minimumának vagy meglévő berendezés üzemeltetési költség minimumának vizsgálatával végzi.

### **Útmutató az új nagyfeszültségű létesítési biztonsági szabvány használatához (2017)**

Az útmutató segítséget kíván nyújtani az MSZ EN 61936-1:2016 hivatkozási számú, 1 kV-nál nagyobb váltakozó feszültségű energetikai létesítményekkel kapcsolatos szabvány használatához, továbbá rámutat az abban található fontos információkra.

### **Útmutató az új nagyfeszültségű földelési szabvány használatához (2017)**

Az útmutató az MSZ EN 50522:2011 hivatkozási számú, 1 kV-nál nagyobb feszültségű energetikai létesítmények földelése (Earthing of power installations exceeding 1 kV a.c.) című szabványt hasonlítja össze a tárgyat érintő, visszavont MSZ jelzetű szabványokkal, ezzel is felhívva a mérnökök figyelmét a fontos változásokra.

### **Útmutató az új nagyfeszültségű szabadvezeték szabványok használatához (2016)**

A tervezési segédlet célja az MSZ EN 50341-1:2013 és az MSZE 50341-2:2014 szabadvezeteki szabványok rövid bemutatása és a magyarországi alkalmazással kapcsolatos egyes szakmai kérdések áttekintése, hangsúlyt fektetve a tapasztalatok szerint legtöbb kérdést felvető „A méretezés alapjai” és „A szabadvezetéken fellépő hatások” fejezetekre.

## **Szakmai segédlet a településrendezési eszközök energetikai szakági munkarészének készítéséhez (2015)**

A segédlet célja a településrendezési eszközökben való eligazodás segítése és a településrendezési eszközök kapcsolódási pontjainak bemutatása az energetika szakterületével.

## **Távhőrendszerek víztechnológiája: vákuum - vegyszeres gáztalanítás (2015)**

A tanulmány a távhőellátásban bevezetésére ajánlott vákuum- vegyszeres gáztalanítás elvéről, eszközeiről, tervezési szempontjairól, és hazai referenciáiról szól.

## **Az energiaellátás fogalom- és mutatórendszere, az energiarendszerek hatékonyságának auditálása (2011)**

A tanulmány az energiaellátás energetikai hatékonyságát a tervezői és a szakértői tevékenység, azaz a Magyar Mérnöki Kamara szemszögéből vizsgálja. Az összetett témakörből három kérdéscsoport részletes elemzésére kerül sor.

## **Épületgépészeti Tagozat**

### **ÚJ! Segédlet épületek csatorna-berendezéseinek tervezéséhez (2018)**

A pályamű bemutatja a szabványsorozatnak a tervezési folyamat számára legfontosabbnak tartott megállapításait és tervezési módszereit, valamint tervezési segédlet formájában mintapéldák segítségével szemlélteti a szabványban rögzítetteknek és a mai műszaki adottságoknak megfelelő helyes kialakításokat.

### **ÚJ! Különböző funkciójú épületek klímatechnikája II. (2018)**

A 2016-os FAP pályázat keretében megszületett azonos című segédlet folytatásaként készült el a „Különböző funkciójú épületek klímatechnikája II.” kötet, mely a különböző funkciójú épületek létesítmények klímatechnikai, hűtéstechnikai rendszereinek, részrendszereinek tervezési és üzemeltetési kérdéseivel foglalkozik. Végig követi a koncepciók megszületésének folyamatát, a megvalósult projektek tervezési lépéseit, a tervezéshez szükséges számításokat, a megszületett rendszerek, részrendszerek kapcsolási terv szinten történő bemutatását, ábrázolását, kiviteli dokumentáció tartalmát, rendszerek üzemeltetésének kérdéseit.

### **A biztonságos ivóvízellátás megteremtésének tervezési eszközei (2017)**

A pályamű bemutatja az emberi fogyasztásra szánt víz jellemzőit, az ivóvíz rendszerekben fellépő korróziós jelenségek hátterét. Összefoglalja az egészséges ivóvíz biztosításának alapjait és a rendszerek tervezésének szempontjait, példákkal alátámasztva azokat a tervezési és kialakítási követelményeket, amelyek szükségesek a biztonságos ivóvíz ellátás megteremtéséhez.

### **Épületgépészeti energetika és komfort jogszabályok és szabványok (2016)**

A módszertani segédlet célja a jogszabályok és szabványok közötti eligazodás elősegítése, mely felhasználható a mérnökök napi munkája során.

## **Épületenergetikai, energiahatékonysági törvények, rendeletek épületgépészeti vonatkozású értékelése hatásvizsgálata (2015)**

Az energiahatékonysági jogszabályok ismerete, alkalmazása elengedhetetlen a gyakorló épületgépészek számára. Az útmutató használata segíti a munkát, az ismeretek bővítését, a kivonatos ismertetés pedig célirányosan ráirányítja a figyelmet a fontos részekre.

## **Épületenergetikai diagnosztika (2015)**

A meglévő épületek felújítását, átalakítását megelőző tervezői feladat elengedhetetlen része egy olyan átfogó vizsgálat, amely alapján megfelelő információk gyűjthetők az optimális megoldás kialakításához. Az útmutató ehhez az épületgépész tervezői, üzemeltetői, illetve előkészítői tevékenységhez nyújt segítséget.

## **Zárt terek komfortkövetelményei (2011)**

Méretezési alapok az MSZ CR 1752 és EU 15251 szerint.

## **Erdőmérnöki, Faipari és Agrármérnöki Tagozat**

### **ÚJ! Az élő fák stabilitása – mérnöki megközelítés – Élő fák, mint teherhordó faszerkezetek (2018)**

Jelen kiadvány az élő fák stabilitását helyezi középpontjába. A viharokban kidőlt, illetve kitört fák okozta károk, személyi sérülések, sajnálatos halálesetek felhívják a figyelmet a fák stabilitásának fontosságára. Hagyományosan a városi fák vizsgálata és biztonságuk megítélése erdész, illetve kertész, legújabban a faápoló szakember feladata. Számukra készült a kiadvány.

### **ÚJ! Faanyagok tartós szilárdsága (2018)**

Az összeállítással a szerző a faanyagok tartós szilárdságának ismeretére, a teherhordó faszerkezetek felújítás-tervezésének alapvető feltételére hívja fel a figyelmet. A szilárdság időbeni változásának leírására több elmélet is létezik, ill. a méretezési szabványokban is megjelenik a szilárdság időbeni változásának kérdése.

### **A fűrészáru szilárdság szerinti osztályozásával kapcsolatos hazai és nemzetközi tananyagok és segédletek áttekintése és rendszerezése (2016)**

A tanulmány célja részletesen bemutatni a vizuális és gépi szilárdsági osztályozás szabványi hátterét, követelményeit, feltételeit, a tanúsítás lehetőségeit, illetve annak lehetőségét, hogy hogyan járulhat hozzá a Magyar Mérnöki Kamara e terület fejlődéséhez, a szilárdsági osztályozásra alkalmas szakemberek, berendezések és cégek számának emelkedéséhez.

### **Segédlet erdészeti utak tervezéséhez (2015)**

Az erdészeti utak, mint az erdőgazdálkodás infrastrukturális feltételeit biztosító vonalas létesítmények tervezésének és építésének legfontosabb alapelve, hogy olyan műszaki létesítmények készüljenek, amelyek átgondolt feltárási koncepció alapján készített területfeltáró hálózat elemeiként biztonságosak, építésük és fenntartásuk költségkímélő, valamint a legkisebb beavatkozást jelentik az ökológiai rendszerbe. A segédlet ehhez a munkához nyújt segítséget az érintett mérnökök számára.

## **Meszes talajstabilizáció alkalmazása az erdészeti útépítésben (2015)**

A segédlet célja, hogy az erdészeti utak tervezését, felelős műszaki vezetését, illetve műszaki ellenőrzését végző kamarai tagok ismereteket szerezzenek a meszes talajstabilizáció kutatási eredményeiről, illetve az eddig megépült stabilizációk tapasztalatairól.

## **Új technológiák bemutatása a faszerkezetek felülvizsgálata területén (2015)**

A faszerkezetek állapotának felülvizsgálata a faanyagvédelmi szakértők feladata. Munkájukat elsősorban vizuális jegyek értékelése alapján végzik. A mérés technika fejlődésével azonban számos műszerrel támogatott felülvizsgálati módszer jelent meg, melyek a faszerkezet értékelésével foglalkozó statikusoknak adnak segítséget. A műszeres vizsgálat a faszerkezet elemeinek pillanatnyi szilárdságát képes meghatározni, illetve a károsodás mértékét és kiterjedését segít körülhatárolni. Kiadványunkban a szilárdság becslő eljárásokat és a hibahely felderítésére alkalmas eljárásokat mutatjuk be.

## **Gáz- és Olajipari Tagozat**

### **ÚJ! A gázfogyasztó készülékek égéstermék elvezetésével kapcsolatos szabályozások hiányosságai és ellentmondásai (2018)**

Az összeállítással olyan szakmai anyag elkészítése volt a cél, amely alkalmas arra, hogy az érintett jogszabályok módosításának, azok összhangjának megteremtéséhez meglegyen az alap, biztosítsa a gáztörvény hatálya alá tartozó felhasználói berendezésekkel érintett kéményseprő-ipari szakmai szabályozásokban a rendszerszemléletet, és a gázipar és a kéményseprő-ipar határterületeit érintő tevékenységek helyes fogalomhasználatát.

### **ÚJ! Földgáz kereskedelem (mérnöki segédlet) (2018)**

Ez a segédlet azokat az alapismereteket tartalmazza, amelyek a földgáz kereskedelemben az eredményes üzletkötésekhez nélkülözhetetlenek. Azoknak az energetikusoknak, mérnököknek ajánljuk, akik közületek, ipari, mezőgazdasági felhasználók földgáz ellátásáért felelősek, és feladatuk a földgáz piacon a legalkalmasabb földgáz kereskedelmi szerződés előkészítése.

### **ÚJ! Az energiahordozók jövője - kőolaj, földgáz, megújulók (2018)**

A tanulmány első sorban a kőolaj, a földgáz és a megújuló energiahordozók jelenével és jövőjével foglalkozik, mert a Gáz- és Olajipari Tagozat a kőolaj- és a földgáziparban dolgozó mérnökök szervezete, a megújuló energiahordozók sorsa pedig a kőolaj és a gázipar jövőjét is érdemben befolyásolja. A tanulmány kiemeli az Egyesült Államok, Kína és Oroszország energia piacának mai és jövőbeli alakulását.

## **Mérések a gáziparban (2017)**

A gáziparban robbanásveszélyes gázok szállításával, elosztásával foglalkoznak. Ennek a veszélyes anyagnak a biztonságos kezeléséhez különös biztonsági szabályokat kell betartani. E tájékoztató célja az, hogy ismertessük a magyar gáziparban használt mérőeszközöket, a mérési rendszerek követelményeit. Kiemelten fontosak az elszámolási célú mérések, mert ezek előírt pontossága a gázpiaci egyensúlytartásnak is fontos elemei. A műszaki rendszereken végzett mérések a rendszer üzemeltetési biztonságát szolgálják,

mindenek előtt a robbanásveszély megelőzését. A tájékoztató kitér a mérési rendszerek hitelesítésére és a mérési pontosság legfontosabb ismérveire.

### **Gázipari fogalmak: az Európai Unió egységes földgáz elszámolási mértékrendszere (2017)**

E tájékoztató célja az, hogy ismertessük – a korábbi hazai szabályozástól eltérő – európai földgáz elszámolási mértékrendszer elemeit, bemutassuk a fontosabb földgázipari és geológiai fogalmakat, a gázok fizikai-kémiai jellemzőit, valamint hogy segítséget nyújtson a mértékegységek átszámításához.

### **Elosztó- és célvezetékek üzembe helyezése, üzemeltetése, felhagyása és elbontása, és ezek engedélyes általi felügyelete (2016)**

Elosztó- és célvezetékek üzembe helyezését, üzemeltetését, felhagyását és elbontását végző engedélyeseknek a műszaki biztonsági szabályzat előírásain túl számos olyan jogszabály előírásainak kell megfelelni, amelyek egyértelműen kapcsolódnak a szabályzat követelmény rendszeréhez. Jelen összeállítás a gázipart érintő azon főbb jogszabályok – és az abban történt hivatkozások – követelményeit tartalmazza.

### **Az okos mérés kiterjesztése a gáziparban (2015)**

A gázelosztásban és a fogyasztói rendszerekben az okos mérés / okos hálózat pilot projektjei az ország több pontján megépültek. A projektek tapasztalatai alapján a rendszer fejlesztésének további céljai meghatározhatók. A tanulmány ezeket összegezve tesz javaslatot az okos mérés gázipari megvalósításához.

### **A bányafelügyelet hatáskörébe tartozó egyes sajátos építményekre vonatkozó építésügyi hatósági szabályozások eljárásrendi követelményei (2015)**

A Gáz és Olajipari Tagozat szakmai területén az építési engedélyezésre és egyéb engedélyezési eljárásokra az általánostól eltérő szabályok vonatkoznak. A folyamatot meghatározó jogszabályok változtak, de alapjaiban változtak a folyamatban eljáró hatóságok is. Jelen tanulmány célja, hogy a szakmagyakorlók segítséget kapjanak az új jogszabályi környezetben történő eligazodáshoz, összefoglalva egy helyen útmutatást kapjanak a hatósági engedélyezési eljárások fajtáiról és a megváltozott szabályokról, jogorvoslati lehetőségekről.

## **Geodéziai és Geoinformatikai Tagozat**

### **ÚJ! Mérnökgeodéziában alkalmazott alapponthálózatok – A jó gyakorlat bemutatása mintapéldákkal (2018)**

Az összeállítás célja, hogy a gyakorló mérnökök, geodéziai tervezők számára segítséget nyújtson a mérnökgeodéziai hálózatok kialakításában, meghatározásában és kiegyenlítésében. Jelen dokumentum a teljesség igénye nélkül, mintapéldákon keresztül mutatja be a jó gyakorlatot.

## **M.2. Mérnökgeodéziai tervezési segédlet (2011)**

Az M.2. Mérnökgeodéziai Tervezési Segédlet a MÉM OFTH 1975. évi M.1. Mérnökgeodéziai Szabályzata alapján készült. A tervezési segédlet, jogszabályi változatának elkészültéig, az MMK szakmai ajánlásaként használható.

## **Geotechnikai Tagozat**

### **ÚJ! Korszerű támszerkezetek tervezése (2018)**

Az útmutató a geotechnikai méretezési feladatok egyik gyakran előforduló témájával, a megtámasztó szerkezetek típusaival, méretezésével foglalkozik. A téma aktualitását több körülmény indokolja. Napjainkban a technológiai fejlődés a hagyományos betonszerkezetek kiváltására új anyagok, eljárások és ezzel új szerkezetek megoldásait kínálja a földmegtámasztó szerkezet gazdaságos, modern kialakítására. A megoldások általában a méretezés módszerét is befolyásolják, a hagyományos szerkezetekhez képest a szokásostól eltérő megfontolások is figyelembe veendők.

### **Korszerű cölöpalapozások tervezése geotechnikai, tartószerkezeti és technológiai szempontok alapján (2017)**

A jelen tervezési-alkalmazási útmutató célja az, hogy ismertesse a cölöpalapozások tervezésének legfontosabb irányelveit. Az Eurocode 7 szabványnak megfelelő általános cölöptervezési szabályrendszer bemutatásán túlmenően összefoglalja a hazai geotechnikai tervezés bevált módszereit, beleértve a próbaterhelést és a vízszintes terhelések felvételét is.

### **Útmutató talajjavítási módszerek alkalmazásához (2015)**

Az útmutató számba veszi az új talajjavítási technológiák tárházát, ismerteti ezek alkalmazási lehetőségeit, várható hatásait. Ismerteti az előkészítés, tervezés, kivitelezés és monitoring feltételeit, bemutatja a talajjavítási technológiák igényelte tervezői - kivitelezői mérnöki szemléletet, megadja az alkalmazások alapvető méretezési módszertanát.

### **Segédlet az új, EC7 alapú geotechnikai dokumentáció tartalmi követelményeit betartó munkarészekhez, a mérnöki és vizsgálati ráfordítások összeállításához, tervfázisonként (2015)**

Jelen dokumentáció a geotechnikai tervezés általános szabályait megfogalmazó Eurocode 7 (MSZ EN 1997) új alapelve, fogalmai mentén rögzíti a tervezés menetét és az előkészítendő - geotechnikai vonatkozású - dokumentációkat.

### **Talajvizsgálatokat és talajvízméréseket végző vállalatoknak és szakszemélyzetének megfelelőség-értékelése az MSZ EN ISO 22475 szerint (2011)**

Tanulmányunk összehasonlítja a megfelelőség-értékelés (MÉ) rendszerét más, minősítő rendszerekkel, mint pl. a Vízkútfúró minősítéssel, vagy a környezetvédelemben meglévő akkreditált mintavételi jogosultsággal.

## Gépészeti Tagozat

### **Felépítés elvű (additív) gyártástechnológiák a gépészetben (2017)**

Jelen kiadvány célja az anyag hozzáadásával dolgozó (AM), a szakmai megnevezésekben többnyire felépítéses gyártástechnológiának nevezett, mindennapi életünkben 3D technológiának, vagy 3D nyomtatásnak hívott gyártási eljárásban rejlő lehetőségek rövid áttekintése, az egyes eljárások műszaki sajátosságainak, működési elveinek bemutatása. Ezeknek a gyártási technológiáknak térhódítása új fejezetet nyitott a terméktervezésben, és az ezt követő a gyártási folyamatban. A termékek tetszőleges szempont szerint optimalizálva egyedi gyártásban készülnek – legyen szó polimerről, fémes szerkezeti anyagról, esetleg kompozitról – amely folyamat nélkülözi a hagyományos gyártási eljárások szerszámozással kapcsolatos kiadásait, így a termék a nyomtatási folyamatot követően használatra kész.

### **Iparban használatos vízminőségek (2017)**

Jelen kiadvány célja, hogy segítséget nyújtson azon tervező és üzemeltető Kollégáknak, akik az iparban a vízzel, mint technológiai elemmel találkoznak. A gyakorlatban a víz a legkritikább esetben alkalmas kezelés nélkül technológiai folyamatban történő felhasználásra, ezért különböző bonyolultságú vízkezelő rendszerek beiktatása szükséges. Sok esetben szabvány vagy jogszabály írja elő a tartandó vízminőséget, míg más esetekben a technológiai tervező határozza azt meg. A dokumentum a vízkezelésben jártas szakemberek tollából és gyűjtő munkájuk eredményeként született. A tervezésben, az árazásban és az üzemeltetésben is jól hasznosítható ismeretanyagot tartalmaz.

### **A ragasztás (2016)**

A segédlet ahhoz kíván hozzájárulni, hogy a gépészeti tervező mérnök korszerű konstrukciós megoldásokat alkalmazhasson a gyakorlati munkájában. A bemutatott módszer sem jelenleg, sem korábban nem szerepelt az egyetemi oktatás anyagában, így hiánypótló gyakorlati ismertető.

### **Gépészeti gyakorlatban járatos egyes szerkezeti anyagok: Acélok (2016)**

Jelen segédlet rövid áttekintést kíván nyújtani a napjainkban Magyarországon kereskedelmi forgalomban elérhető szerkezeti anyagok minőségválasztékáról, a szabványokban meghatározott aktuális/érvényes anyagválasztékról és segédtablázatokat tartalmaz a különféle anyagjelölések és anyagminőségek összehasonlítása érdekében.

### **Végeselem-módszer alkalmazásának gyakorlata a gépészeti tervezésben (2015)**

A segédlet célja, hogy bemutassa (példák segítségével) a szilárdsági modellezés folyamatát a geometria meghatározásától az eredmények értékeléséig. A segédlet azok számára hasznos, akik ismerik a módszert, de nem rendelkeznek nagy tapasztalattal, így sok probléma kezelésére még nincsenek bevált eljárásaik. Reményeink szerint a tapasztalt szakemberek számára is szolgál néhány érdekes és hasznos információval.

## Hírközlési és Informatikai Tagozat

## **ÚJ! Nagyméretű informatikai beruházásoknál (fejlesztéseknél) ajánlott szoftveroldali tervdokumentációk tartalmi elemeinek meghatározása (I. - II. kötet) (2018)**

Az összeállítás a szoftverek fejlesztésével, adaptálásával, telepítésével és üzemeltetésével kapcsolatos műszaki tervdokumentációk tartalmi elemeit tartalmazza, valamint meghatározta az IKT (Információs és Kommunikációs Technológia) projektek eredménytermékeivel kapcsolatos tervezési, minőségellenőrzési, audit és üzemeltetési engedélyezési eljárások fő szempontjait. Kiemelten foglalkozik az IKT 8 projektek legproblematisabb területének, a koncepcionális leírásnak a módszertanával.

## **ÚJ! Fényvezető kábelszakaszok műszaki-minőségi ajánlás gyűjteménye (2018)**

Jelen összeállítás a fényvezető kábelszakaszok műszaki-minőségi ajánlás gyűjteménye, amely a Hírközlési és Informatikai Tagozat tagjainak és a nyilvántartottaknak mérnöki támogatást nyújt, a fényvezető kábelszakaszok tervezéséhez, kivitelezéséhez, minősítéséhez, az üzemviteléhez és a hibaelhárításához.

## **MÁV tulajdonosi, vagyonkezelői hozzájárulás beszerzés eljárásrendje és áramszolgáltatói szabadvezeték hálózaton történő gyengeáramú rendszer elhelyezés műszaki feltételei és engedélyezési eljárása (2017)**

A Szupergyors Internet Program tervezési folyamatának egyszerűsítésére illetve az engedélyezés gyorsítása érdekében a Magyar Mérnöki Kamara a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökséggel együttműködve munkabizottságokat hozott létre a MÁV területeken történő hálózatépítés, valamint az áramszolgáltatói erősáramú légvezeték hálózatokon elhelyezendő gyengeáramú rendszerek tekintetében.

Jelen tájékoztató segédlet a vezetékes hírközlési tervezők részére készült abból a célból, hogy a Szupergyors Internet Program keretében végzett tervezés menetét gyorsítani tudjuk és a tárgyalt folyamatok minden lépését a kollégák ismerjék és a gyakorlatban ennek megfelelően alkalmazzák.

## **A digitális engedélyezési folyamat: A Hírközlési engedélyezési folyamat várható változásai a Hír-Közmű e-terv bevezetése kapcsán (2017)**

A tájékoztató anyag a forrásanyagok felhasználásával összefoglalva mutatja be a hírközlés tervezésben a térinformatika felhasználásával várható változásokat, az NMHH által kidolgozandó Hír-közmű Objektummodellt, valamint a 2017. július 01-től indult és kötelezően használandó E-közmű rendszer információs szolgáltatásait. A digitális engedélyezés 2018 évi várható bevezetésével teljesen elektronikus módon fog megtörténni az engedélyezés, bevezetésre kerül az e-terv.

## **Elektronikus hírközlési létesítmények engedélyezési eljárása és folyamata (2017)**

Tagozatunk fontos feladatának tekinti tervezőink részére nyújtott naprakész tájékoztatást. Mivel a területünkön az elmúlt időszakban a Digitális Nemzeti Fejlesztési Program keretében törvényeket és rendeleteket módosítottak, amelyek lényegesen befolyásolják az elektronikus hírközlési létesítmények engedélyezési eljárását és folyamatát szükségessé vált az ide vonatkozó tájékoztatónk átdolgozása és egységes formában történő szerkesztése.



### **Akadálymentesítés segédlet (2015)**

A Digitális Nemzet Fejlesztési Programról szóló 1162/2014. (III. 25.) Korm. határozatban foglaltaknak megfelelően és a Nemzeti Infokommunikációs Stratégiával összhangban rögzíti a Digitális Nemzet Fejlesztési Program célrendszerét, melynek egyik stratégiai pillérre az egész országot lefedő, legalább 30 Mbps átviteli sebességet biztosító infrastruktúrának az elérhetővé tétele, amelyre az Új Generációs Hálózatok (NGN) kiépítésével nyílik lehetőség. Ezen nagy ívű cél és feladat megvalósításához szükségessé vált a jelenlegi szabályozás egyszerűsítése és a jogszabályi akadályok elhárítása. Jelen segédlet e jogszabályi változásokról ad áttekintést.

### **FTTH-GPON passzív hálózatok műszaki irányelvei (2015)**

Jelen műszaki irányelv alkalmazása támogatja az infokommunikációs területen dolgozó tervezők és kivitelezők tevékenységét, kiemelt figyelemmel a GPON projektek előkészítési, tervezési fázisában.

### **Vezeték nélküli megoldások a távközlésben (2012)**

A tervezési segédlet segítséget kíván nyújtani azoknak a távközlési hálózattervezőknek, akik az átviteli és hozzáférési rendszerek vezeték nélküli (vagyis rádiós) részét tervezik. Az átviteli és hozzáférési hálózatok nagyobb része vezetékes megoldással valósul meg, és ezekre vonatkozóan elegendő tájékoztató és segédanyag áll a tervezők rendelkezésére. A jelen segédlet hiányt pótol azzal, hogy a hálózat tervezéshez az alapvető vezeték nélküli szempontokat, illetve tudnivalókat összefoglalja.

## **Környezetvédelmi Tagozat**

### **FFD szonda alkalmazási lehetőségei a kármentesítések gyakorlatában (2015)**

A segédlet néhány nemrégiben történt alkalmazás példáján keresztül bemutatja az FFD szonda gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit. Az FFD szonda gyors és érzékeny indikátor elsősorban a felszín alatti vizek és talajszennyező TPH és PAH szennyező anyagokra. Alkalmazása költség- és időmegtakarítást jelent már a tényfeltárások során is, mert azonnali eredményt ad, így elősegíti a hatékony tervezési munkát.

### **Szagvédelmi kézikönyv (2014)**

A segédlet részletesen foglalkozik a környezetünkben található, jellemző szagforrásokkal és az általuk kibocsátott szag mérési módszertanával. Bemutatja a szagvédelem hazai környezetjogi szabályozását, és ehhez kapcsolódóan betekintést nyújt néhány ország hazaitól eltérő szagszabályozásának alapelveibe. Részletesen foglalkozik továbbá a szagkibocsátás csökkentési lehetőségeivel, ehhez kapcsolódóan a szagmanagement rendszer kialakításának és az ezen rendszerben fontos szerepet betöltő időszakos szagaudit elvégzésének lényeges kérdéseivel.

## **Közlekedési Tagozat**

### **ÚJ! A közúti biztonsági audit (KBA) jelentések elkészítésének alkalmazási segédlete – A közúti infrastruktúra közlekedésbiztonsági kezeléséről szóló jogszabályhoz és útügyi műszaki előíráshoz kapcsolódó értelmezési, kidolgozási és elfogadtatási javaslatrendszer (2018)**

Jelen segédlet az auditálás, mint a biztonságos közlekedést elősegítő hasznos folyamat értelmezési és elfogadtatási javaslataira terjed ki. Az audit jelentés készítés kidolgozási javaslatrendszer megfogalmazása az audit műszaki szabályozásának része, azt jelen segédlet nem tárgyalja.

### **ÚJ! Magános közlekedők baleseti súlyosságának csökkentése mobil applikáció segítségével (2018)**

A tanulmány elsősorban a motorkerékpárosok helyzetét kívánja vizsgálni, hisz esetükben kiemelkedők az egyéni, esetleg nem a kijelölt úthálózathoz kötött utazások, ilyenkor egy baleset esetén a segélyhívás kivitelezése nehézkessé, bizonyos sérülések során lehetetlenné válhat. Fontos lenne számukra egy olyan könnyen kezelhető, esetleg automatikusan működő eszköz, mely ilyen esetekben a segítségükre lehet.

### **ÚJ! Kerékpáros balesetek létesítmények szerinti vizsgálata (2018)**

Az elkészített pályázat tárgya az elmúlt évek budapesti (és vidéki) kerékpáros baleseteinek vizsgálata, azokra vonatkozó létesítménytípussal összefüggő törvényszerűségek megállapítása.

### **Kerékpárosbarát közlekedéstervezés (2017)**

A Kerékpárosbarát közlekedéstervezés című útmutató a Magyar Mérnöki Kamara kötelező szakmai továbbképzési rendszerében akkreditált tananyag írásos változata, melyben ismertetésre kerülnek a hazai gyakorlatban is alkalmazható külföldi jó példák. A tananyag nem az Útügyi Műszaki Előírás vonatkozó fejezeteinek áttekintésére irányul, inkább egy gondolkodásmódot, egy naprakész és gyakorlatias eszközpalettát kínál a tervezők, beruházók és a kezelők számára.

### **Alkalmazási segédlet a "Gyorsforgalmi úthálózat regionális szerepű Gyorsútjainak tervezési jellemzői" című tervezési útmutatóhoz (2016)**

Jelen alkalmazási segédlet célja olyan kérdésekben – a gyorsutak tervezési útmutatóval együtt alkalmazandó – műszaki segédlet nyújtása, melyet a „Gyorsforgalmi úthálózat regionális szerepű Gyorsútjainak tervezési jellemzői” című Tervezési útmutató nem, vagy csak részben szabályoz.

### **A nemzetgazdaság és nemzetbiztonság által igényelt „kritikus infrastruktúra” hálózatok komplex szemléletű vizsgálata (2010)**

A tanulmány célja feltárni, meghatározni azt a módszert, amellyel meghatározható az a minimálisan szükséges vonalas közlekedési infrastruktúra hálózat, amely minden helyzetben biztosítja az állam biztonságos működését. Ehhez ma sok esetben nincsenek alternatívák, hiányoznak a párhuzamos kapacitások, ezek fenntartása a társadalom számára indokolt. A tanulmány egyik legfontosabb célja, hogy olyan javaslatokat tegyen, amelyek elsősorban – esetleg kizárólagosan – állami eszközökkel megvalósíthatók.

## Munkabiztonsági Tagozat

### **Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett Emelőgépek Biztonsági Szabályzathoz (2017)**

A Magyar Mérnöki Kamara korábban közreadta az Anyagmozgató gépek, Építőgépek és Felvonók Tagozata (AÉFT) által kidolgozott „Útmutató az emelőgépek biztonsági szabályzatához” című anyagot. A pályázati összeállítás 1. pontja a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelet mellékletének egyes pontjaira hivatkozva adja meg a kiegészítéseket, magyarázatokat. A terjedelmi korlátozások miatt a rendelet teljes szövege az összeállításban nem szerepel, ezért az anyag a gyakorló felhasználók számára a közzétett a formájában nehézkes. Erre reagálva a tagozat szakemberei azt egybeszerkesztették a jogszabállyal, valamint további észrevételeket, kiegészítéseket tettek. Ebbe a bővítési munkába bevonták az MMK Munkabiztonsági Tagozat, valamint az Országos Emelőgépes Egyesület szakembereit is.

## Szilárdásvány-bányászati Tagozat

### **ÚJ! Diagnosztika a karbantartásban (2018)**

Az anyag a rezgésdiagnosztikában alkalmazott erőforrásokkal foglalkozik, illetve az általuk nyújtott diagnosztikai lehetőségeket veszi számba. Ennek oka, hogy napjainkban a rezgésdiagnosztika az az eszköz, amely az állapotfüggő karbantartásban leginkább használatos a gép állapotára vonatkozó információ megszerzéséhez. Ehhez az elmúlt 20 év során elvégzett mérésekből szerzett ismereteket adja közre.

## Tartószerkezeti Tagozat

### **Épületek megépült teherhordó szerkezetinek erőtani vizsgálata és tervezési elvei (TSZ 01-2013)**

E Műszaki Szabályzat tárgya az épületek megépült teherhordó szerkezetének és alapozásának erőtani vizsgálata, valamint helyreállításának, átalakításának, bővítésének, megerősítésének tervezési elvei.

A Magyar Mérnöki Kamara a 191/2009. (IX.15.) Korm. r. 1. sz. melléklete I. a) pontjával összhangban előírja, hogy e szabályzatot kell alkalmazni a megépült teherhordó szerkezetekkel kapcsolatos kivitelezési dokumentáció – beleértve az azt megalapozó vizsgálatot – elkészítésére és ellenőrzésére.

E Műszaki Szabályzat a TSZ 01-2010 Műszaki Szabályzat korszerűsítésével készült. Jelen előírás elvei a hidak kivételével értelemszerűen felhasználhatók más tartószerkezetek esetében is.

A Műszaki Szabályzat 1-6 pontja szerinti főszöveget és a mellékletnek az alkalmazási esetre vonatkozó részét együtt kell figyelembe venni.

## Tűzvédelmi Tagozat

### **ÚJ! Tűzvédelmi tervek tartalmi szabályainak átdolgozása (2018)**

Az összeállítás, az elmúlt évek tapasztalatai alapján a jelenlegi tertartalmi követelmények változtatására tesz javaslatot. A pályázat keretén belül a hatályos tűzvédelmi tervek tartalmi követelményeit dolgozta át, amelyhez kapcsolódóan egy az építésügyi tűzvédelmi tervezési területet segítő rajzos szakmai segédlet készült, bemutatandó az elvárt feladatokat. A készített minta rajzokkal segíti az egységesebb műszaki tartalmak kialakítását.

### **ÚJ! Kiürítési és menekülési útvonalba épített ajtók (2018)**

A tervezési segédlet a nyílászárók egy meghatározott körével, a kiürítési és menekülési útvonalakba épített, (oldalt) nyílóajtókkal, ezen belül is elsősorban a hatályos tűzvédelmi előírások kielégítésére alkalmas műszaki megoldásokkal foglalkozik. Célkitűzése az építészek, a tűzvédelmi tervezők, valamint a speciális igények kielégítése céljából közreműködő elektromos tervezők munkájának segítése.

## **Vízgazdálkodási és Vízépítési Tagozat**

### **ÚJ! Vízjogi engedélyezési eljárással kapcsolatos dokumentációk és engedélyeztetéssel kapcsolatos követelmények a 2018.01.01-én hatályba lépett 41/2017. (XII.29.) BM rendelet alapján (2018)**

A segédlet a jogszabályi környezet és követelményrendszerek bemutatása mellett, a napi tervezői gyakorlat tapasztalataira is alapul. Ennek megfelelően megtalálhatók a konkrét jogszabályi hivatkozások és az ezekhez tartozó gyakorlati útmutatások. A segédlet nem helyettesíti a jogszabályok ismeretét, de segít azok értelmezésében, illetve iránymutatást ad, hogy konkrét probléma esetén mely jogszabályok adhatnak pontos választ egy adott kérdésben.

### **Tervezési segédlet a Víztermelő kutak fennmaradási engedélyezéséhez (2017)**

„A vízgazdálkodásról” szóló 1995. évi LVII. törvény 29. §-ának (7) bekezdésében leírtak szerint „mentesül a vízgazdálkodási bírság fizetése alól az a létesítő, aki a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény módosításáról szóló 2016. évi XLI. törvény hatálybalépését megelőzően (2016. június hó 4. előtt) vízjogi engedély nélkül létesített vízkivételt biztosító vízilétesítményt, ha annak vízjogi fennmaradási engedélyezési eljárását 2018. december 31-ig kérelmezi, és az engedély megadásának feltételei fennállnak”.

A fennmaradási engedélyezéshez készítettünk egy közérthető, teljes körű, a tertartalmi követelményekre is kiterjedő egyszerűen kitölthető adatlapokat tartalmazó tervezési segédletet, ami hatékony segítséget jelent a kutak utólagos engedélyezése során a kérelmezők, a tervezők és az eljáró hatóságok részére egyaránt.

### **Vízügyi műszaki szabályozási kiadványok jegyzéke (2015)**

A 33 témakörbe csoportosított kiadványok jegyzékének közreadásával a Magyar Mérnöki Kamara Vízgazdálkodási és Vízépítési Tagozatának célja a vízügyi létesítmények terveit készítő szakemberek munkájának segítése.

### **Módszertani segédlet a települési vízkár-elhárítási tervek készítéséhez (2015)**

Jelen segédlet célja a települési vízkár-elhárítási terveket készítő tervezők számára útmutatást adni a célszerű dokumentáció felépítés kialakításában, illetve az elvárható tartalom megadása a szöveges leírás és a mellékletek, segédletek alapján.

### **Módszertani segédlet víziépítmények környezeti tervezéséhez (2012)**

Ez a módszertani segédlet a Víz Keretirányelv előírásainak megfelelő tesztekkel és a Natura 2000 hatásbecsléssel foglalkozik részletesebben, és azokat beleilleszti a környezeti hatásvizsgálatok rendszerébe.

### **A magyar vízügy nemzetközi aktivitása (2012)**

Jelen összeállítás célja, hogy rövid tájékoztatást adjon Magyarország vízgazdálkodásáról, fontosabb szervezeteiről és a magyar vízügy nemzetközi aktivitásáról, segítse a nemzetközi szakmai és üzleti kapcsolatokban a tájékozódást, egymás kölcsönös megismerését és a bizalmat.