

Épületgépész

A Magyar Épületgépészek Szövetségének szaklapja

Mit jelent a MÉGSZ-tagság?

tájékozottságot



szakmai közösséget



kedvezményeket



az érdekvédelem
támogatását



**Ahová
jó tartozni!**

tagbelepes.megsz.hu

Energia-
hatékonyság
és komfort
melléklet
17-28. oldal

Alapgondolatok az épületgépész szakmáról
(részlet)

„Félre kell tenni minden szakmai csoportnak és szervezetnek a sérelmeket,
az ellenségeskedést, a részérdekek eltúlzott képviselését,
az elvtelen pozícióharcot, a célok és eszközök helytelen kezelését!”

Forrás: A MÉGSZ Alapgondolataink a szakmáról (2012)
című állásfoglalása (további részletek: www.megsz.hu)



MAGYAR ÉPÜLETGÉPÉSZETI EGYEZTETŐ FÓRUM



epuletgepeszforum.hu

Tartalom

Tematikus fórum a szakképzésről

Vita az épületgépészeti szakmák képzésének problémáiról,
fejlesztésének szükségességéről

4

A szakma és a szövetség hírei

Az F-gáz rendelet módosítása: öntsünk tiszta vizet a pohárba!

8

A szakma jól szervezi magát, de az építésgazdaság
nehéz helyzetbe kerülhet

12

Dobom a labdát! – Az Épületgépészeti Múzeum cikksorozata

14

A Belimo bejelentette az új, szabályozó
pillangószelepek bevezetését

16

Energiahatékonyság és komfort melléklet

Kondenzációs gázkazánok, hidrogénbekeverés,
kihasználási fok, üzemeltetés és égőmoduláció

18

Kondenzációs sugárzófűtés

21

Az egészséges ház koncepciója a RENSON központi szellőztetővel

24

PAW International: Frissvíz-állomások

egy dél-magyarországi lakóparkhoz

25

Miért elengedhetetlen a termográfiai vizsgálat?

26

Melléklet – kitekintő

28

SAKMa

Fűtés megújuló energiával, levegő-víz hőszivattyúval – 1. rész

29

A csatlakozóvezetékek, a felhasználói berendezések és a telephelyi
vezetékek műszaki-biztonsági szabályzatának módosításáról

32

Gondolatok a domotika-szakmérnökök,

-szaktanácsadók tevékenységéről

36

A megújuló energiahordozók használata Magyarországon

38

Kitekintő

42

Épületgépész

epuletgepesz.hu

Kiadja a Magyar Épületgépészek Szövetsége
1116 Budapest, Fehérvári út 132-144.,
magyarepuletgepeszek.hu, megsz@megsz.hu

A szerkesztőbizottság tagjai:

Gyárfás Attila (gázfelhasználás),

Keszthelyi István

(légtechnika és égéstermék-elvezetés),

dr. Okányi Sándor (fűtési rendszerek),

dr. Szabó Márta

(termikus komfort és belsőlevegő-minőség),

dr. Szánthó Zoltán (vízfelhasználás),

Tóth-Hevesi Viktória (gázfelhasználás),

Varga Pál (napenergia-hasznosítás),

Várkonyi Nándor (hűtés- és klimatechnika).

Főszerkesztő:

Bozsó Béla

bozso@megsz.hu

Szakszerkesztő:

dr. Vajda József

Hirdetési vezető:

Kárpáti Zoltán

hirdetes@megsz.hu

Tördelőszerkesztő: Nemerey Péter

Korrektor: Pincehelyi Zita Éva

Terjesztés: Söbér Livia – szervezoiroda@megsz.hu

Lapunkat a MÉGSZ,

a Gázközösség, a HKVSZ

és az MMK Épületgépészeti

Tagozatának tagjai ingyenesen kapják.

Ha tagja ezen szervezeteknek, és nem kapja meg a

lapot, vagy megkapja, de lemondana róla,

kérjük, küldjön

e-mailt a szervezoiroda@megsz.hu címre.

Előfizethető az epuletgepesz.hu oldalon

Nyomda: Kerényi Nyomda Kft.

A fizetett cikkeket a lap fejlécében

„PR” jelzéssel látjuk el.

A hirdetések és a PR-cikkek tartalmáért a kiadó nem
vállal felelősséget.

ISSN 2063-5400

A lapban közölt tartalmak és képek másodközlése
csak a kiadó engedélyével lehetséges.



Épületgépész.hu

Új látvány, új tartalmak, friss hírek

Gondolatok a domotika-szakmérnökök, -szaktanácsadók tevékenységéről

A (nagy)városi ember életének jelentős részét épített környezetben tölti, s ha még ehhez hozzávesszük a (tömeg)közlekedési eszközökön történő utazást is, akkor azt mondhatjuk, hogy a kültéri szabadidős hobbitevékenységeket leszámítva gyakorlatilag zárt terekben éli az életét. Ezek a zárt terek komoly hatással vannak az ember szubjektív állapotára, jóllétére, alvásának minőségére, munkateljesítményére, s ezért a magánember, a munkavállaló, de a munkáltató célja is közös lehet: olyan belső tereket kell kialakítani, amelyek komfortosak, egészségesek, kényelmesek, biztonságosak, s fenntartásuk és üzemeltetésük gazdaságos.

Akár a magán- és társasházak, akár a középületek kialakításánál, illetve az ezeknél telepített épületgépészeti és -villamossági, informatikai rendszereknél egyre fontosabb elvárás, hogy a különböző szakágak képviselői együttműködjenek, illetve hogy a különböző rendszerek problémamentesen kapcsolódjanak össze, így megalkotva az épület minden igényt kielégítő, komplex rendszerét. Ahogy korábban a mechatronika, az elmúlt évtizedben az intelligens házak, épületek területén vált megkerülhetetlenné az az elképzelés, hogy a tervezői, kivitelezői, üzemeltetői, karbantartói és fejlesztői feladatokat olyan szakemberek végezzék, végeztessék el, vagy vegyenek részt ezekben, akik tudásában integrálódnak a különböző szakterületek, vagyis az épületek esetében

az épületgépészet, az épületvillamosság, az épületautomatizálás, illetve újabban már a mesterséges intelligencia tudományos, gyakorlatban is hasznosítható eredményei is.

Tény, hogy a komplex domotikarendszerekkel ellátott, és gazdaságosan működtetett épületek iránti igény dinamikusan növekszik, nem csak Európa nyugati részén, Ázsiában vagy az USA-ban, hanem már Magyarországon is. A hazai és nemzetközi terminológiában egyaránt lehet találkozni az automatizált épület, épületautomatizálás, intelligens ház,

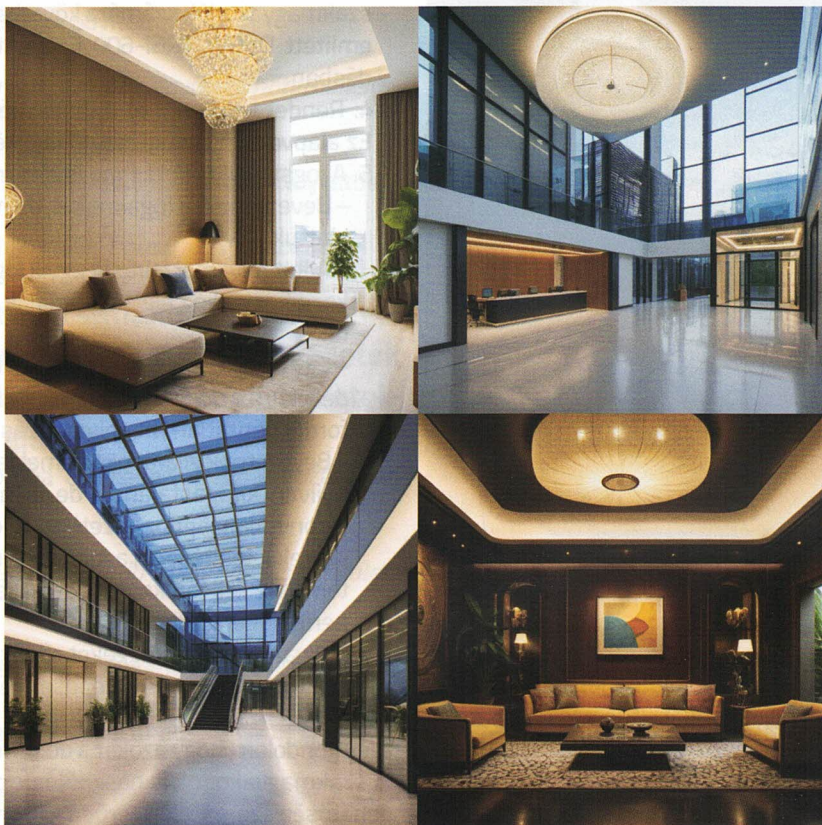
intelligens otthon, okosház, okosotthon, okosiroda, robotizált épület, illetve domotika vagy domotikarendszer kifejezésekkel, ezek közül leginkább utóbbi fejezi ki azt, amivel a továbbiakban foglalkozni kívánok.

A domotika a különféle otthoni és irodai tevékenységek támogatását jelenti a kényelem, a komfort, az energiahatékonyság és a biztonság növelése céljából. Ennek érdekében megannyi hálózati szolgáltatás kapcsolódik az otthon/iroda különböző elemeihez, mint például a világításhoz, az épületgépészeti megoldásokhoz (fűtés, hűtés, szellőztetés, légkondicionálás), az árnyékoláshoz, a háztartási gépekhez, a szórakoztató eszközökhöz, a biztonsági és egyéb rendszerekhez.

Egy jól működő domotikarendszer lehetőséget biztosít arra, hogy a felhasználó, üzemeltető akár távolról is, biztonságos internetprotokollokon keresztül tudja felügyelni, illetve vezérelni a különböző rendszerelemeket, vagyis képes legyen beavatkozni azok működésébe. Ugyanakkor a domotika-rendszer – különösen a mesterséges intelligenciával támogatott rendszer – folyamatosan tanul a felhasználók szokásaiból, a környezet változásaiból, ezeket az információkat összeveti a különböző szenzorok által rögzített adatokkal, valamint külső forrásból származó információ-

kkal (pl. időjárás-előrejelzés), majd ennek alapján a felhasználó beavatkozása nélkül is képes megfelelni a kényelem, komfort, energiahatékonyság és biztonság elvárásainak.

A domotika-szakmérnökök, -szaktanácsadók azok, akik hivatásszerűen és az elméleti ismeretek gyakorlatba ültetésével képesek a megrendelői igények, valamint az aktuális termékkínálat alapján a domotikarendszereket megtervezni, telepíteni, a telepítés során a szükséges tanácsadási és minőségellenőrzési feladatokat ellátni, majd a kész rend-



Mesterséges intelligencia segítségével generált épületbelső

szereket működtetni, felügyelni, karbantartani, igény esetén továbbfejleszteni. Egyfajta integrátori szerepet töltenek be azzal, hogy rálátásuk van valamennyi szakterületre, ezzel elősegítve a szakterületek közötti hatékonyabb szakmai kommunikációt, illetve munkavégzést.

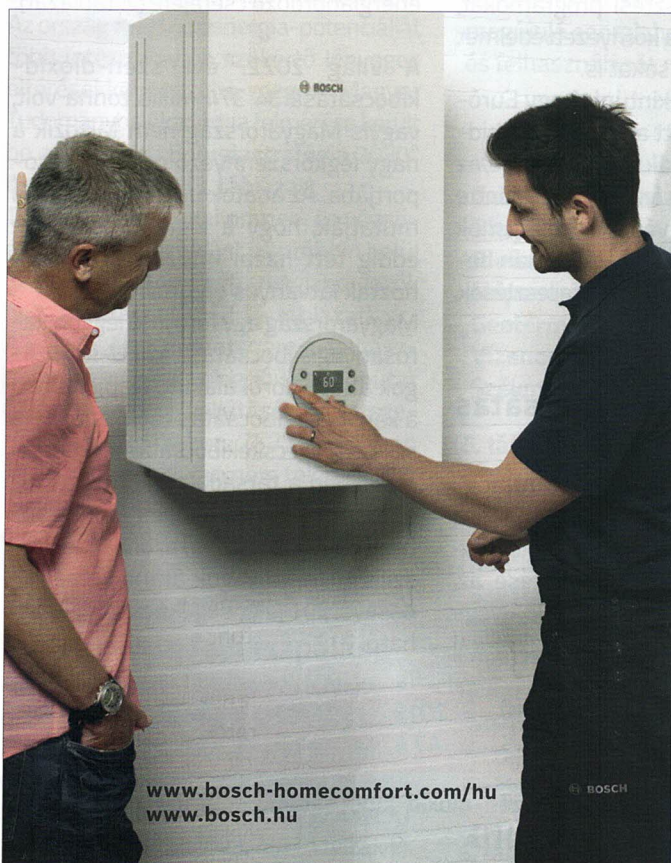
A domotika-szakmérnök, -szaktanácsadó szak az országban elsőként és egyedülként az Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Karon indult el 2023-ban, többéves előkészítő és szervezőmunka után. Az alapötletet az egyetem és a kar vezetése azonnal támogatta, különösen, hogy a szak szakindítási dokumentációjának összeállításánál nagy hangsúlyt helyeztünk az elméleti és gyakorlati tantárgyak egészséges arányára, s a modern, piacképes tudás átadására. Ebben partnereink a több évtizedes oktatási tapasztalattal és tudományos fokozattal rendelkező egyetemi oktatók, az agilis doktoranduszok és az adott szakterületen kimagasló gyakorlati tudással rendelkező felsőfokú, rendszerint műszaki végzettségű szakemberek. Kiváló meglátásaik és javasolataik mellett fontosnak tartottuk és tartjuk a képzési programról kikérni több vállalat, illetve szakmai szövetség (pl. MÉGSZ, Magyar Okosotthon és Épületautomatizálási Szövetség) véleményét is. Ezeknek a visszajelzéseknek a segítségével, valamint több saját kutatásunk eredményére alapozva folyamatosan frissítjük és modernizáljuk a tananyagokat, hiszen a műszaki területeken elengedhetetlen ez az innovatív szemléletmód, ha meg akarjuk tartani a képzés színvonalát, illetve olyan szakembereket akarunk képezni, akik magabiztosan tudják képviselni ezt az innovatív szemléletmódot szakmérnöki,

szaktanácsadói munkájuk során. Hallgatóink többek között biztonságtechnikával, építészettel, épületgépészettel, épületvillamossággal és elektronikával, épületinformatikával, környezetvédelemmel, tervdokumentációval, vezetékes és vezetékes nélküli kommunikációval, információbiztonsággal, üzemeltetéssel foglalkozó tantárgyakat hallgatnak, illetve vesznek részt a kapcsolódó gyakorlatokon, de fontos, hogy kellően alapos ismereteik legyenek a programozás, az adatbázisok és a mesterséges intelligencia területén is.

A modern tudásjavak gyarapítását szolgálja, hogy az egyetem biztonságstudományi doktori iskolájában a domotika területén kutatási témát hirdetünk meg, amelyre mesterfokozattal rendelkező épületgépész kollégák jelentkezését is örömmel várjuk, illetve folyamatosan együtt dolgozunk a karon működő Mesterséges Intelligencia Műhellyel, többek között a komplex domotikarendszerek és az adaptív mesterséges intelligencia kapcsolódási pontjait vizsgálva.

A kétéves domotika-szakmérnök, -szaktanácsadó szakot – kellő számú érdeklődő esetén – évente indítjuk szeptemberi kezdéssel Budapesten, a Bánki Karon. Bővebb információt az alábbi linken lehet találni: <https://domotikaszak.hu/>

Dr. habil. Kollár Csaba PhD
tudományos főmunkatárs
szakvezető



www.bosch-homecomfort.com/hu
www.bosch.hu



Condens 1200 W kombi kondenzációs gázkazán

Fűtőteljesítmény: 5,2–24 kW.

Max. HMV-teljesítmény: 24 kW.

Méret (magasság×szélesség×mélység):

655×395×285 mm

Az a fűtési megoldás, amelyre várt!



Életre tervezve