



MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA



**ROCKWOOL®**  
A TŰZHATLAN KÖZETGYAPOT SZIGETELÉS

# Tűzvédelmi mérnöki tevékenység a gyakorlatban

**A szakosodás elkerülhetetlen?**

**Nagy Katalin**

**Budapest, 2013.02.21.**



MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA



**ROCKWOOL®**  
A TŰZHATLAN KÖZETGYAPOT SZIGETELÉS

# Tűzvédelmi mérnök?



## Vita



## Van-e önálló tűzvédelmi mérnöki tevékenység?

Kovács:  Építészkamara, TMKE

A kenyér:  jogszabályokban sült ki!



# Tűzvédelmi mérnök !

## ► megszülettek a jogszabályok

1996. évi XXXI. Törvény

1997. évi LXXVIII. Törvény

2012. évi CLVII. Törvény

2012. évi LXXII. Törvény

104/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet

259/2011. (XII. 7.) Korm. Rendelet

368/2012. (XII. 17.) Korm. Rendelet

375/2011. (XII. 31.) Korm. Rendelet

74/2012. (IV. 13.) Korm. Rendelet

82/2012. (IV. 21.) Korm. Rendelet

85/2012. (IV. 21.) Korm. Rendelet

105/2012. (V. 30.) Korm. Rendelet

312/2012. (XI. 8.) Korm. Rendelet

367/2012. (XII. 17.) Korm. Rendelet

253/1997. (XII. 20.) Korm. Rendelet

90/2012. (IV. 26.) Korm. Rendelet a... ..253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet módosításáról

211/2012. (VII. 30.) Korm. Rendelet a... ..253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet módosításáról

28/2011. (IX. 6.) BM rendelet

55/2012. (X. 29.) BM rendelet

45/2011. (XII. 7.) BM rendelet

47/2011. (XII. 15.) BM rendelet

50/2011. (XII. 20.) BM rendelet

22/2009. (VII. 23.) ÖM rendelet

67/2012. (XII. 14.) BM rendelet



# Tűzvédelmi mérnök !

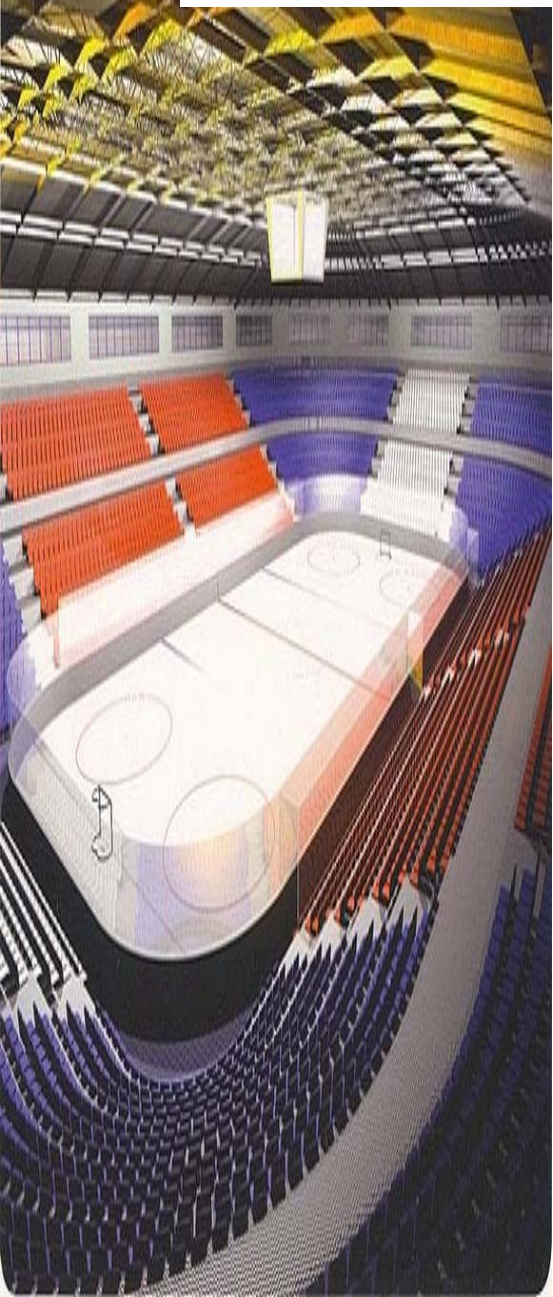
▶ kamarai tagozatok (Mérnök, Építész)

✓ tervezői jogosultságok (TUÉ, TUJ, TUO)

✓ a jogosultsági vizsgák szabályai

✓ a kamarai tagozatok közötti első feladatelhatárolások (pl. statikus – tűzvédelmi)

✓ elindult: építészek szakértői képzése





MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA



**ROCKWOOL®**  
A TŰZHATLAN KÖZETGYAPOT SZIGETELÉS

# Minden rendben?

Tehát minden rendben van! -

# 5 évig

utána cél

a **szakmérnöki végzettség**





# Van szakosodás?

**Igen!**

1. Építésügyi tűzvédelmi tervező (TUÉ)
2. Beépített tűzjelző berendezés tervező (TUJ)
3. Beépített tűzoltó berendezés tervező (TUO)

**Általános személyi kompetencia  
a hosszú idő óta kialakult  
területeken.**

***Megoldottuk a problémát?***





# Kihívások

***Ingatlanvagyon hő-technikai,  
üzemeltetési és  
tűzvédelmi  
rehabilitációra szorul!***

- Bonyolult épületek
- Tömegeket befogadó nagy terek
- Áru- és értékkoncentráció
- Új anyagok és szerkezetek
  - piaci tényezők szabályozási hiányosságai,
  - a szereplők gyenge önszabályozó képessége
- Épületfelügyeleti rendszerek tűzvédelmi vonatkozása
- Régi épületek átalakítása új anyagokkal
- Szakszerűtlenség, körbetartozás, korrupció



# Következmény

- Az építészeti tűzvédelem és általában a tűz megelőzés tudáshalmaza nő, sőt a fogalomköre bővül

pl. általánosan: katasztrófa megelőzés, tömegpszichológia és menekülés, pl. speciálisan: CO a lakótérben)

- Hatalmas előrelépés

- Zavar a valóság és az elfogadott szabályok között!

- A tudáshalmaz strukturálása

- mérés
- mérőeszköz, mérőeszköz
- mérési pontosság
- mérési pontosság
- mérési pontosság
- mérési pontosság
- mérési pontosság

Ho a szén-monoxid koncentráció:

0,02% 30 perc után kezdődik a mérés, 30 perc után kezdődik a mérés

0,04% 10 perc után kezdődik a mérés, 10 perc után kezdődik a mérés

0,08% 30 perc után kezdődik a mérés, 30 perc után kezdődik a mérés

0,15% 20 perc után kezdődik a mérés, 20 perc után kezdődik a mérés

0,30% 10 perc után kezdődik a mérés, 10 perc után kezdődik a mérés

0,60% 5 perc után kezdődik a mérés, 5 perc után kezdődik a mérés

1,20% 15 perc után kezdődik a mérés, 15 perc után kezdődik a mérés

Előjel:

- hirtelen merül
- végül ki a sérültet a gáztérrel
- felkészül a szabad levegőre
- ha eszméletlen helyezik stabil időhelyre
- ha ilyet a legelső kezdők meg az új elvezetést

A szén-monoxid színtelen, szagtalan, a levegőnél valamivel könnyebb gáz. Szén-dioxid mérgezés leggyakrabban tüzelőberendezésekkel ellátott helyiségekben, illetve garázsokban fordul elő.

A szén-monoxid hatása az emberi szervezetre:

1 A szén-monoxid és az oxigén bekerül a légzőrendszerbe

2 A szén-monoxid a vérbe kerül, ahol kapcsolódik a hemoglobinhoz. A szén-monoxid és a hemoglobin karboxihemoglobinná alakul.

Hemoglobin helyén az oxigénmolekulák szállíthatók

3 A karboxihemoglobin akadályozza az oxigén szállítást. A sejtek és szövetek oxigénhiányos állapotba kerülnek.

A szén-monoxid kb. 250-szer jobban kötődik a hemoglobinhoz, mint az oxigén, ezért már kis mennyiség is súlyos következményekkel járhat.





# Tudáshalmaz strukturálása

- 1. építészeti tűzvédelem ( tűz-, menekülési szimuláció)**
- 2. speciális ipari létesítmények tűzvédelme**
- 3. beépített tűzjelző berendezések**
- 4. beépített tűzoltó berendezések**
- 5. hő- és füstelvezetés**
- 6. menekülési utak biztosítása (vészvilágítás, utánvilágító megoldások, füstmentesség)**
- 7. kiürítés, mentés tervezése**
- 8. további részterületek (tűzgátlás, oltóvíz-visszatartás stb. ...)**





# Hiányok

**Nincs határozott, koherens  
tűzvédelmi filozófia**



**a jogszabályok számos  
védelmi elv átvételéből  
gyúrva születtek**

**Túlzott részletszabályozás**



**rugalmatlanná,  
korszerűsítés ellenessé teszi  
a jogszabályokat**

**Életvédelemből eredő  
prioritások régies  
megközelítése**



**a menekülés elsődlegessége  
nem jól érvényesül**





# Hiányok 2

## Kéttarcú képzés:

- erősen elméleti, illetve jogszabály centrikus
- hiányzik a biztonsági filozófia korszerű értelmezése
- a modern anyagok, megoldások ebből a nézőpontból történő vizsgálata

## Kétlépcsős képzési struktúra hiánya

- gyakorlatközpontú részképzések alig vannak

**Szakosodás és a mindent vállalás együttélése.**



# Beruházási problémák

- **A tűzvédelem az épülettervezés váza**  
tűzszakaszolás a menekítést,  
a tartószerkezetek a védelmet – aktív, passzív –  
kiürítés-, menekítés tervezés a világítást, füstelvezetést stb.  
befolyásolja

**Ma ez nem érvényesül!**

**Kész tervre utólag készül leírás, szükségmegoldásokkal.**

- **A beruházó és a használó érdeke elkülönül.**  
Ezért üzemeltetési szempontból ésszerűtlen megoldások  
születnek.
- **A tűzvédelmi beruházási költségek szétszórtan  
jelennek meg.**  
Ezért szakmailag alapvetően eltérő ajánlatok összevetése is  
gyakori.
- **Rendkívüli árérzékenység**  
Ezért más szerkezet beépítése, gyenge kivitelezés, megtévesztés.



# Mi van a gyakorlatban?

Nagyberuházások–beruházó projektcégek

**Komplex tűzvédelmi mérnöki  
szolgáltatásra van szükség**

**Megoldás:**

**egyének szintjén szakosodás + szervezeti  
szinten koncentráció**

- a, Tűzvédelmi mérnökirodák  
(teljes mérnöki szolgáltatással )
- b, Képviseleti tűzvédelmi mérnökirodák  
(termék, megoldás, szoftver)
- c, Specializált tűzvédelmi mérnökirodák  
(szimuláció, hő- és füstelvezetés-, kiürítés tervezés)





# Mi van a gyakorlatban?

## Kisberuházások

### **Átláthatóbb, kisebb probléma**

A, Egyszemélyes tűzvédelmi mérnöki vállalkozások

B, Speciális kis tűzvédelmi mérnöki vállalkozások együttműködése

## Közepes beruházások

A, Ezek probléma szerinti variációi

## Épületüzemeltetés, használat

A, Mérettől függően erre specializálódott tűzvédelmi mérnöki irodák

B, Felújítás, átalakítás során specialisták bevonása

C, Speciális üzemi létesítményeknél, erre szakosodott tűzvédelmi mérnökirodák



# Mire lesz szükség?

**Szaktervezői részvétel a beruházás teljes folyamatában**

**Jogi képviselet a szerződés és az egyéb feltételek kialakításánál**

**Marketing, kommunikáció  
(A szolgáltatás, mint termék ismertetése.)**

**Felelősségbiztosítás**





***Cipőt, a cipőboltból!***  
***De ne így hagyjunk nyomot magunk után!***

***Nagy Katalin***