

# **Államvizsga témakörök**

## **MSc Vízellátás, csatornázás, gázellátás**

### **Használati melegvíz (HMV) méretezési igényének meghatározása**

#### **Soros kapcsolású HMV termelő rendszerek**

- kialakítás
- a tartály töltésének és kisütésének modellezése egytárolós tagként
- az időállandó nagysága, szerepe

#### **HMV bojler**

- kialakítás
- üzeme
- alkalmazásának korlátai
- energetikai értékelése

#### **Párhuzamos kapcsolású HMV termelő rendszerek**

- kialakítási változatok: egy- és kétszivattyús kialakítás;
- a rendszer hidraulikai jelleggörbéje; munkapontok meghatározása
- a méretezés elve cirkuláció nélküli esetben; gazdasági optimum
- egyszivattyús kialakítás méretezése, ahol a szivattyúnak a cirkulációt is keringetnie kell

#### **HMV cirkuláció**

- a HMV cirkuláció szükségessége
- a szabályozás elmaradásának következményei
- a méretezés elve
- méretezés a DVGW W553 egyszerűsített elve és a DIN 1988 szerint
- „cső a csőben” cirkuláció elve, gazdasági értékelése

#### **Gázkazánház gázútja**

A 140 kW-nál nagyobb egység hőterhelésű gázfogyasztó készülékek elhelyezésének feltételei:

- a hasadó és hasadó-nyíló felület kialakításának lényege. Hol kell mindenképpen alkalmazni?
- biztonsági berendezés gázveszély-érzékelő és jelző berendezéssel, ennek működése, beavatkozási szintjei.
- a légellátás tervezése.

#### **Visszatorlódás gátlás**

Mi a különbség a passzív és az aktív visszatorlódás gátlás között?

Példa egy szennyvízátemelő berendezés telepítésére és a berendezés méretezésének alapjai.