



## VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁS SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK Szakleírás, képzési és kimeneti követelmények

**1. A szakirányú továbbképzési szak megnevezése:**

vízellátás-csatornázás szakirányú továbbképzési szak

**2. A szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:**

vízellátás-csatornázás szakmérnök

**3. Képzési terület:**

műszaki

**4. A felvétel feltétele a következő szakok valamelyikén szerzett alapképzés, vagy azzal egyenértékű főiskolai végzettség:**

- földmérő és földrendező mérnöki alapképzési szak,
- mezőgazdasági és élelmiszer-ipari gépészmérnöki alapképzési szak,
- környezetgazdálkodási agrármérnöki alapképzési szak,
- mérnök informatikus alapképzési szak,
- biomérnöki alapképzési szak,
- környezetmérnöki alapképzési szak,
- vegyészmérnöki alapképzési szak,
- építőmérnöki alapképzési szak,
- műszaki földtudományi alapképzési szak,
- gépészmérnöki alapképzési szak,
- energetikai mérnöki alapképzési szak,
- villamosmérnöki alapképzési szak,
- műszaki menedzser alapképzési szak,

továbbá egyes kivételes esetekben a fentiek között fel nem sorolt mérnöki végzettség (pl. külföldön szerzett diploma, régi, vagy újonnan létesített szak) az intézmény – szükség szerinti különbözeti tárgyak előírása mellett – engedélyezheti a felvételt.

**5. A képzési idő:** 4 szemeszter.

A levelező tagozatos, kreditrendszerű képzési formában a konzultációk félévente háromszor 1 hetet vesznek igénybe. A képzést kb. 15-20 fő részvételével indítjuk. Az első félév tandíja 150.000.-Ft.

**6. A szakképzettség megszerzéséhez szükséges kreditek száma:** 120 kredit

**7. A képzés során elsajátítandó kompetenciák, tudáselemek, megszerezhető ismeretek:**

*Kompetenciák:*

- a vízellátás-csatornázás szakterületen jelentkező üzemeltetés irányítása, fejlesztési feladatok önálló megoldása
- építési, akadálymentesítési, fenntartási-üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok emelt szintű ellátása
- a víziközmű szakterületen tervezői, vezető tervezői, szakértői munka ismereteinek, a jogosultság megszerzésének megalapozása
- víziközmű-építési műszaki ellenőri munka ismereteinek, a jogosultság megszerzésének megalapozása.



*Tudáselemek:*

- hidraulikai, informatikai, vízkémiai és vízbiológiai speciális ismeretek
- a vízszerezés-víz tisztítás-vízellátás folyamata,
- a csatornázás, a szennyvíztisztítás és a telepi iszapkezelés korszerű módszerei
- a szennyvíziszap hasznosítás/elhelyezés műszaki, közegészségügyi, környezetvédelmi és jogi követelményei, korlátai
- kapcsolódó gépészeti, és szabályozástechnikai ismeretek
- a szakterület gazdasági és jogi vonatkozásai.

*Megszerezhető ismeretek:*

- a tudáselemeken alapuló elméleti és gyakorlati ismeretanyag, – kiterjedt esettanulmányok kapcsán a problémamegoldó technikák elsajátítása.

*Készség:*

- elemző, összehasonlító és kiértékelő készség a vízellátás-csatornázás szakterületén adódó műszaki feladatok megoldása területén
- kapcsolódó rendeletek, jogszabályok, szakhatósági határozatok helyes értelmezése
- műszaki-gazdasági elemzés alapján fejlesztési javaslatok kidolgozása

**A végzett szakmérnök rendelkezik az alábbi személyes adottságokkal, készségekkel:**

- kreativitás, rugalmasság
- problémafelismerő és -megoldó készség
- intuíció és módszeresség
- tanulási készség
- széles körű műveltség
- információ feldolgozási képesség
- környezettel szembeni érzékenység
- elkötelezettség és igény a minőségi munkára
- pozitív hozzáállás a szakmai továbbképzéshez
- kezdeményező-, ill. döntéshozatali képesség, személyes felelősségvállalás
- alkalmasság az együttműködésre, a csoportmunkában való részvételre, kellő gyakorlat után vezetői feladatok ellátására

**A szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:**

A vízellátás-csatornázás szakmérnök az alábbi munkakörök ellátására alkalmas:

- víziközmű vállalatoknál (a szolgáltató nagyságrendjétől függően) műszaki osztályvezető, főmérnöki munkakör,
- üzemvezetői munkakör víz- és szennyvíztisztító telepeken;
- szakelőadó, főelőadó szakirányos köztisztviselő munkakörökben;
- önálló vállalkozó a szakirányú területen (közmű üzemeltető)

**8. A szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök és a főbb ismeretkörökhöz rendelt kreditértékek:**

- *természettudományos alapismeretek* (13 kredit): hidraulika, vízkémia és vízbiológia
- *gazdasági és humán ismeretek* (10 kredit): gazdasági és jogi ismeretek
- *alapozó műszaki ismeretek* (22 kredit): vízgazdálkodás, informatika, vízgépészet, műtárgy-szerkezetek
- *vízellátás-csatornázás szakmai törzsanyag* (65 kredit): vízellátás, vízszerezés, víz tisztítás, csatornázás, szennyvíztisztítás, műszeres vizsgálatok, irányítástechnika, iszapkezelés

**A szakdolgozat kreditértéke:** 10 kredit