

Az ismeretkör: Vízmérnöki ismeretek BSc III.

Kredittartománya (max. 12 kr.): 7 kredit

Tantárgyai: 1) Vízmérnöki gyakorlat, 2) Vízmérnöki projektfeladat

Tantárgy neve: Vízmérnöki projektfeladat	Kreditértéke: 5
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 0 óra előadás / 4 óra gyakorlat, összesen (0+4) *12 hét = 48 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak): projektcsoportok 4-5 fő, csapatmunkában folyik a projektfeladat megoldása	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 7. félév	
Előkövetelmények: Környezeti vizsgálat és környezeti hatásvizsgálat	
Tantárgyleírás: A kurzus célja, hogy a hallgatók elsajátítsák a hagyományos mérnöki szemléleten túlmutató, komplex, fenntartható, az ökológiai tervezési elemeket is magába foglaló tervezési szemléletet. A tantárgy keretében a mérnöki projekt tervezés alapelveit sajátítja el a hallgató. A félév során a az integrált, települési-ökológiai szempontokat is figyelembe vevő, települési vízgazdálkodási/infrastruktúra tervezési projekt feladatot csoportmunka keretében végzik a hallgatók. A féléves feladat során a csoport elvégzi az adatgyűjtést, modellalkotást, a szükséges számításokat és mindezek alapján projekt műszaki tervdokumentációt készít. A hallgatók megismerik a terület helyszíni bejárásának szempontjait. A féléves terv elkészítése során foglalkoznak a helyszíni és tervtári adatgyűjtés módszertanával, az összegyűjtött adatok elemzésével, értékelésével. A hallgatók elsajátítják a modellalkotás alapjait és a szakiránynak megfelelő korszerű mérnöki szoftverek alkalmazási lehetőségeit, valamint az MSZ EN szabványok és egyéb jogszabályok, előírások alkalmazását. A tantárgy oktatása rendszeresen követi a szakterület fejlődését és a társadalmi igények változásait.	
Irodalom Kötelező irodalom: <ul style="list-style-type: none"><li>- Projektirodalom</li><li>- MSZ - EN szabványok a vízellátó rendszerek és vízvezetés területén</li><li>- Az Építőmérnöki Tanszék honlapjáról letölthető tananyag</li></ul> Ajánlott irodalom: <ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek a) tudása <ul style="list-style-type: none"><li>- Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban leggyakrabban használatos mérési és alapvető földmérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit.</li><li>- Ismeri a szakterülethez kapcsolódó informatikai és infokommunikációs módszereket, eljárásokat.</li><li>- Ismeri az építőmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.</li></ul> b) képességei <ul style="list-style-type: none"><li>- Képes alkalmazni az építőmérnöki tervezés modelljeit és számítási módszereit.</li></ul>	

-Szűkebb szakterületén belül képes egyszerűbb tervezési és fejlesztési feladatok önálló megoldására, bonyolultabb tervezési és fejlesztési feladatokban - irányítás melletti - érdemi mérnöki közreműködésre

c) attitűd

- Feladatait igyekszik legjobb tudása szerint, magas színvonalon elvégezni.
- Nyitott arra, hogy feladatait önállóan, de a feladatban közreműködőkkel egyeztetve végezze el.
- Törekszik arra, hogy feladatainak megoldása, döntései az irányított munkatársak véleményének megismerésével, lehetőleg együttműködésben történjen meg.
- Nyitott az építőmérnöki területen és elsősorban is szűkebb szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére.
- Törekszik a folyamatos önképzésre

d) autonómiája és felelőssége

- Önállóan hoz szakmai döntéseket egyszerűbb tervezési, építési, fenntartási-üzemeltetési, vállalkezési és szakhatósági feladatokban az építőmérnöki szakterületen.
- Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján irányítja a rábízott személyi állomány munkavégzését, felügyeli az eszközök, berendezések üzemeltetését.
- Értékeli a beosztottak munkavégzésének hatékonyságát, eredményességét és biztonságosságát.
- Figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.

Tantárgy felelőse: Pataki Beáta tanársegéd

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

Dr. habil. Major János PhD. főiskolai tanár, Dr. Czédli Herta PhD egyetemi docens, Dr. Hancz Gabriella PhD egyetemi docens, Pataki Beáta tanársegéd

Tantárgy neve: Vízmérnöki projektfeladat		Tantárgy kódja: MK3VIZ6S05SW17
Kredit: 5	Követelmény: évközi jegy	Tanszék: Építőmérnöki Tanszék
Óraszám: 0+4	Előkövetelmény: Környezeti vizsgálat és környezeti hatásvizsgálat	
Tantárgyfelelős: Pataki Beáta		Tantárgy oktatói: Dr. Major János, Dr. Czédli Herta, Dr. Hancz Gabriella, Pataki Beáta
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.		Szakirányú komplex projekt elkészítésének célja. Projektcsoportok összeállítása és a projektvezetők kijelölése
2.		Korábbi feladatok bemutatása, kiértékelése Témaválasztás.
3.		Helyszíni bejárás jelentőségének ismertetése. Hogy kell a területet bejárni. Mire kell figyelemmel lenni a közművek és a közműközeli épületek állékonyságánál.
4.		Adatgyűjtés módszertanának ismertetése. Geodéziai, geotechnikai, hidrológiai, statikai alapadat rendszer felépítése.
5.		Konzultáció
6.		Alkalmazandó MSz és Eu szabványok áttanulmányozása és alkalmazása.
7.	<b>Első rajzhét</b>	
8.		Konzultáció
9.		A közműhálózat modellalkotás alapjainak elsajátítása.
10.		Modell kalibrálása, verifikációja, validálása.
11.		A korábbi alapszinten ismertetett programrendszerek (GEO5, Plaxis, EPANET 2.0, SWMM, egyéb méretező programok) alkalmazási szintre történő fejlesztése
12.		Szükséges számítások elvégzése, projekt műszaki dokumentáció készítése
13.		Feladatbeadás
14.	<b>Második rajzhét</b>	
<b>KÖVETELMÉNYEK</b>		
Az aláírás feltétele: A csapatmunkában befejezett projektfeladat megfelelő színvonalú befejezése és leadása.		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Az oktatásba bevont oktatók osztályzatának átlaga		