

Az ismeretkör: Vízmérnöki ismeretek BSc III.

Kredittartománya (max. 12 kr.):

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:	
<p>A kurzus célja, hogy a hallgatók elsajátítsák a hagyományos mérnöki szemléleten túlmutató, komplex, fenntartható, az ökológiai tervezési elemeket is magába foglaló tervezési szemléletet.</p> <p>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 mind ezek alapján projekt műszaki tervdokumentációt készít.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>A tantárgy oktatása rendszeresen követi a szakterület fejlődését és a társadalmi igények változásait.</p>	
Irodalom	
Kötelező irodalom: <ul style="list-style-type: none">- Projektirodalom- MSZ - EN szabványok a vízellátó rendszerek és vízelvezetés területén- Az Építőmérnöki Tanszék honlapjáról letölthető tananyag	
Ajánlott irodalom: <ul style="list-style-type: none">-	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása <ul style="list-style-type: none">- Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban leggyakrabban használatos mérési és alapvető földmérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit.- Ismeri a szakterülethez kapcsolódó informatikai és infokommunikációs módszereket, eljárásokat.- Ismeri az építőmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.	
b) képességei <ul style="list-style-type: none">- Képes alkalmazni az építőmérnöki tervezés modelljeit és számítási módszereit.- Szűkebb szakterületén belül képes egyszerűbb tervezési és fejlesztési feladatok önálló megoldására, bonyolultabb tervezési és fejlesztési feladatokban - irányítás melletti - érdemi mérnöki közreműködésre	
c) attitűd <ul style="list-style-type: none">- 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, vállalkozási 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.	Első rajzhét	
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.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: A csapatmunkában befejezett projektfeladat megfelelő színvonalú befejezése és leadása.		

Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:

Az oktatásba bevont oktatók osztályzatának átlaga