

Tárgytematika / Course Description

Vízépítési szerkezetek és technológiák

EKLM_KETM006

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Koch Edina

Félév / Semester: 2022/23/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy a BSc képzés keretében elsajátított vízépítési alapismeretekre alapozva részletesen tárgyalja az árvízvédelmi és a vízrendezési műtárgyak típusait, a műtárgy szerkezetek anyagait, szilárdsági, statikai, állékonysági méretezésének előírásait és módszereit, építési technológiáit, szerkezeti, kivitelezési valamint üzemeltetési problémáit, azok megoldási lehetőségeinek feltárását a környezeti hatások figyelembe vételével.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Előadások témakörei

Vízépítési műtárgyak típusai

Betonszerkezetek

Acélszerkezetek, mozgató-berendezések

Alapozási szerkezetek

Tervezési szempontok, előírások

Üzemeltetés, állapotvizsgálat

Vízi létesítmények kivitelezése

Burkolatok, kőművek

Szivárgási problémák, megoldások

Vízépítési létesítmények hibái

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A hallgatók évközi feladatainak tárgya, az elkészítés módja és határideje

Talajszelvény értelmezése, értékelése (TSZ)

Minden hallgató kap olyan fúrászelvényeket és szondadiagramokat, melyek valamilyen útépítési munkához készültek. A feladat az ezekből kiolvasható információk értelmezése és értékelése az útépítési feladat szempontjából. Egy-két oldalas szövegben kell ezt beadni.

Technológiai utasítás vázlatának készítése (TU)

Kb. 4-5 A4 oldal terjedelemben egy mélyépítési feladat megoldási technológiájának felvázolása rajzos illusztrációval a gyakorlatokon kiadandó szempontok és segédanyag szerint.

Speciális közelekedési-geotechnikai projekt ismertetése (GP)

Egy olyan, a hallgató által felkutatott érdekes, nagyszabású, nemzetközi vízépítési projektről (völgyzárógát, árvédelmi töltés, kikötő stb.) kell max. 3 oldalban beszámolni, melyben valamilyen speciális technológiának vagy szerkezetnek kiemelt szerepe volt. A beszámoló olyan legyen, amilyen egy országos lapban laikus olvasók számára megjelenhetne.

Írásbeli vizsga (IV=TV+FV)

A számonkérendő tananyag a kötelező szakirodalom és az előadások anyaga.

A vizsga két részből áll, melyeket egy vizsganapon kell teljesíteni.

A vizsga TV részében 50 perc alatt 40 tesztkérdésre kell válaszolni.

A vizsga FV részében 45 perc alatt egy konkrét gyakorlati jellegű feladat megoldási módjára vonatkozóan kell rövid rajzos vagy szöveges választ adni.

A vizsga akkor sikeres, ha a TV és FV feladatrészeket is legalább 50%-ra teljesíti a hallgató.

A félév értékelésének módja

Pontozás

Az indexbe kerülő jegy az előzőekben részletezett félévközi munkát értékeli az alábbi pontozás szerint:

HF1 15 pont HF2 15 pont HF3 10 pont IV 60 pont

Aláírás

A házi feladatokból szereshető 40 pontból legalább 20 pontot el kell érni.

Osztályozás

A hallgató az elért össz-pontszám alapján az alábbiak szerint kap jegyet:

0 - 49 pont 1 elégtelen 50 - 61 pont 2 elégséges 62 - 73 pont 3 közepes

74 - 85 pont 4 jó 86 - 100 pont 5 jeles

Elégtelen érdemjegyet kap a hallgató – még ha összpontszáma jobb jegyet is indokolna – ha az írásbeli vizsga eredménye nem éri el az 50%-ot.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező szakirodalom

Szlávik L. szerk: Vízkárelhárítási könyv, 2018. vonatkozó fejezetei

MSZ EN: Speciális geotechnikai munkák kivitelezése szabványsorozat

Magyar Mérnöki Kamara Geotechnikai Tagozat: Útmutató talajjavítási módszerek alkalmazásához, 2015.

Dr. Kozák Miklós - Sabathiel József: Vízépítési hibák (BME jegyzet 1978)

dr. Kausay Tibor: Beton - A betonszabvány néhány fejezetének értelmezése, Magyar Mérnöki Kamara kiadványa, Budapest, 2013.

dr. Németh György : Tartószerkezet III. (jegyzet.sze.hu), Győr, 2006.

Dr. Kozák Miklós–Dr. Hamvas Ferenc–Dr. Sárosi Lajos–Dr. Szalay Miklós: Vízépítési szerkezetek. Bp., Tankönyvkiadó, 1978

Az előadásokon kiadott kéziratok, ppt-k.

Ajánlott szakirodalom

Moseley, M. P., Kirsch, K. ed. Ground Improvement. Taylor and Francis, London, 2004.

Szepesházi R.: Geotechnikai tervezés. Tervezés az Eurocode 7 és a kapcsolódó európai geotechnikai szabványok alapján. Média Business. Budapest, 2008.