

Tárgytematika / Course Description

Hidak II.

NGB_SE007_2

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Teiter Zoltán

Félév / Semester: 2020/21/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A Hidak I. tárgyban megszerzett tudásra építve tárgyaljuk az acél és a vasbeton anyagú hídfélszerkezetek kialakítási lehetőségeit, rámutatva a meghatározó körülményekre, valamint a statikai és a kivitelezési-fenntartási szempontokra. Áttekintjük a szabványok világát, a tervezés-engedélyezés-építés-fenntartás folyamatát, annak néhány különösen érdekes elemét. Olyan gyakorlati ismereteket kívánunk adni, amelyre támaszkodva a leendő mérnökök a közlekedésépítés területén dolgozva képesek lehetnek együttműködni a hídász szakemberekkel, illetve amely alapot adhat ahhoz, hogy pályájukat a hídépítés világában is kereshessék, illetve hídtervező mesterképzésben képezzék tovább magukat.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

01. Vasbeton hidak típusai, kialakításuk, vasalásuk
02. Acélhidak történeti fejlődése
03. Vasbeton hidak aléptípusai, tartozékai; Előírások
04. Hidak terhei; Hídépítési koncepciók, koncepcionális választás
05. Hídtervezés 1. (vb. típushid „kitalálása”)
06. Acél gerenda- és gerinclemezes hidak; Hidak pályaszerkezete
07. vendégelőadó (gyakorló hídász mérnök, választott téma)
08. Hídtervezés 2. (szempontok, hidak tervei, állam feladata)
09. Rácsos tartós hídszerkezetek; Acél ívhidak
10. vendégelőadó (gyakorló hídász mérnök, választott téma)
11. Szekrényes keresztmetszetű acélhidak / Hatásábrák készítése
12. Vasbeton hidak erőtana, modellezés
13. Acél ferdekábeles és függőhidak
14. Hídfelújítás, hidak megerősítése (konkrét példákkal)

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

A hallgatók évközi feladatainak tárgya, az elkészítés módja és határideje

Híd felmérése, állapotvizsgálata (HÁ)

5-5 hallgatónak együtt kell egy, az 2. foglalkozáson megadandó győri hídról egy legalább 10 oldalas, fényképekkel,

rajzokkal illusztrált jelentést készítenie, melynek a következőket kell tartalmaznia:

- a hely, környezet, funkció, típus, szerkezet, fő méretek, szerkezeti részletek, erőjáték bemutatása,
- a híd állapotának ismertetése, fenntartási-felújítási javaslatok megfogalmazása.

A jelentést a 9. foglalkozásig kell elkészíteni.

Hídfelszerkezet közelítő számítása (HS)

A feladat egy szakaszosan betölt, feszített, vasbeton, szekrényes felszerkezet statikai viselkedésének vizsgálata a végleges és az építési állapot néhány meghatározó részletére vonatkozóan a 4. foglalkozáson kiadandó feladatlap és tájékoztatás szerint. A feladat I. szakaszát a 8. foglalkozásig el kell végezni és a II. szakasszal együtt a 12. foglalkozásig végleg be kell adni.

Vizsga (HV)

A vizsgaidőszakban teszt jellegű írásbeli vizsga lesz az előadások és a kiadott kötelező irodalom alapján összeállított anyagból.

A félév értékelésének módja

Pontozás (zárójelben a minimálisan elérendő pontok)

HÁ: 15 pont (5)

HS: 35 pont (15)

HV: 50 pont (20)

Osztályozás

A vizsganapon az addig elért össz-pontszám alapján az alábbiak szerint adunk jegyet:

0 – 39 pont: 1 (elégtelen)

40 – 53 pont: 2 (elégséges)

54 – 66 pont: 3 (közepes)

67 – 79 pont: 4 (jó)

80 – 100 pont: 5 (jeles)

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező

- a Moodle felületről letölthető előadási anyagok és kapcsolódó kéziratok
- az ajánlott irodalom megjelölt részei

Ajánlott

- Útügyi Műszaki Előírás: e-UT 07.01.11.-15.: Közúti hidak tervezése (KHT) 1.-5.
- Dr. Tóth Zoltán: Hidak I., SZIF-Universitas jegyzet, Győr, 2003.
- Dr. Jankó László: Vasbeton hídszerkezetek I.-II., Műegyetemi kiadó jegyzet, Budapest, 1998.
- Träger Herbert (szerk.): Hídépítéstan, Tankönyvmester kiadó, Budapest, 2009.