

Tárgytematika / Course Description
Vízépítési műtárgyak**EKNB_KETM013****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Bene Katalin Julia**Félév / Semester:** 2025/26/2**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 vízépítési műtárgyak olyan állandó jellegű műszaki létesítmények, amelyek tervezésénél a statikai, a hidraulikai, valamint a vízgazdálkodási cél szabta követelmények a döntőek. A vízépítési műtárgyak alapvetően vasbetonból, vagy kötőanyag felhasználásával kőből épülnek.

A vízépítési műtárgyak osztályozását legcélszerűbb a vízgazdálkodási célok szerint osztályozni. A műtárgyak lehetnek:

- vízszintszabályozó művek,
- a vízi közlekedés műtárgyai,
- az energiaátalakítás műtárgyai,
- víztározó művek,
- energiacsökkentő műtárgyak
- vízkivételi műtárgyak,
- keresztezési műtárgyak,

Vízi létesítmények építési sajátosságai, éghajlati-időjárási tényezők, a vízjárás hatása, és a vízépítés időnyellege.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**Témakör név: Vízépítési műtárgyak bemutatása**

Témakör leírása: Vízmosáskötés, patakszabályozás, burkolatok duzzasztóművek Vízfolyások lépcsőzése Vízérőhasznosítás Völgyzárógátak Szivattyútelepek Kikötők és partfalak Hallépcsők Árvízvédelmi létesítmények Folyószabályozási létesítmények

Témakör kulcsszavai: vízépítési műtárgyak

Témakör név: Hidraulikai modellezés

Témakör leírása: Hidraulikai modellezés 1 Hidraulikai modellezés 2 Hidraulikai modellezés 3 Hidraulikai modellezés 4

Témakör kulcsszavai: numerikus modell

Tevékenység típusok**Kontakt előadás**

Mérték: 14 tanóra (hour)
Leírás: Előadás
Kötelező: Igen
Becsült Idő: 14 óra

Kontakt gyakorlat

Mérték: 28 tanóra (hour)
Leírás: Gyakorlat
Kötelező: Igen
Becsült Idő: 28 óra

Otthon elolvasandó szöveg (új anyag)

Mérték: 14 db (PCS)
Leírás: Új anyag olvasása
Kötelező: Nem
Becsült Idő: 14 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérési forma:

Vizsga (Exam)

Kötelező otthoni/projekt/online feladatok

Mérték: 2 db (PCS)
Leírás: Házi feladat
Kötelező: Nem
Becsült Idő: 20 óra

Vizsga szóbeli része

Mérték: 1 db (PCS)
Leírás: Szóbeli vizsga
Kötelező: Nem
Becsült Idő: 15 óra

Aláírás kialakításának módja:

Házi feladat 60% elérése

Érdemjegy kialakításának módja:

Pontozás A félév az alábbi pontozással kerül értékelésre: HF: 60 % Vizsga: 40 % Összesen: 100 % Osztályzat
0 - 59 % 1 elégtelen 60 - 69 % 2 elégséges 70 - 79 % 3 közepes 80 - 89 % 4 jó 90 - 100 % 5 jeles

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

P. Novak, A.I.B. Moffat, C. Nalluri, R. Narayanan: Hydraulic Structures

G. W. Brunner: HEC-RAS User's Manual, US Army Corps of Engineering

Ámon G.: Átereszek, hidak, SZE előadásjegyzet

Ámon G: Tározók, SZE előadásjegyzet

Hamvas Ferenc: Vízépítés, BME jegyzet

Haszpra Ottó: Hidraulika, BME jegyzet

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

P. Novak, A.I.B. Moffat and C. Nalluri: Hydraulic Structures (2007), Taylor & Francis ISBN: ISBN13: 978-0-203-96463-7