

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

2024/25. 1. FÉLÉV

	Cím	Vízépítés
	Tárgykód	MSB432MNEP
Heti óraszám:	ea/gy/lab	1/2/0
	Kredítpont	5
	Szak(ok)/ típus	Építőmérnök/BSc.
	Tagozat	nappali
	Követelmény	vizsga
	Meghirdetés féléve	7
	Előzetes követelmény(ek)	MSB429MNEP-Hidrológia, MSB285MNEP- Műszaki Áramlástan 3.
	Oktató tanszék(ek)	Építőmérnök Tanszék
	Tárgyfelelős	Bonnyai Zsolt
	Oktatók	Bonnyai Zsolt

TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

A tárgy célja az olyan állandó jellegű műszaki létesítmények megismertetése, amelyek tervezésénél a statikai, hidrológiai, valamint vízgazdálkodási célok szabta követelményeknek kell eleget tenni –tervezési szempontok, gazdaságosság, vízgazdálkodás különböző érdekeinek összehangolása és a tervezésnél való figyelembevétele. A vízépítésről általában. Patakszabályozás. Folyószabályozás. Duzzasztóművek. Vízfolyások lépcsőzése. Vízterő-hasznosítás. Völgyzárógátak. Árvízvédelem. Belvízvédelem. Hévízgazdálkodás. Vízgazdálkodás Szivattyútelepek. Kikötők és partfalak. A tantárgy oktatása rendszeresen követi a szakterület fejlődését és a társadalmi igények változásait.

TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A kurzus célja, hogy a szakon végző hallgatók kellő jártasságra tegyenek szert a vízépítés témakörében, azaz alapvető elméleti és gyakorlati ismereteket sajátítsanak el komplex vízépítési tervezéshez

2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	
	1. A vízgazdálkodás célja és feladatai. Természeti és vízrajzi adottságok. Vízkészletek.
	2. Síkvidéki vízrendezés. Belvízvédelem.
	3. Dombvidéki vízrendezés. Erózió.
	4. Folyószabályozás. Vízmosáskötés. Partvédelem. Burkolatok.
	5. Ármentesítés. Árvízvédelem.
	6. Vízterő hasznosítás. Alapfogalmak. Vízfolyások lépcsőzése. Vízlépcsők fő műtárgyai. Egyéb műtárgyak.
	7. Vízterőművek osztályozása. Folyami vízterőművek. Vízterőtelep. Duzzasztás. A duzzasztóművekről általában. Állógátak. Mozgatható gátak. Vegyes gátak.
	8. A műtárgy és a meder kapcsolata. Védekezés szivárgás ellen a műtárgyak közelében. Vízi közlekedés, kikötők

GYAKORLAT

9. Szünet.
 10. Mezőgazdasági vízhasznosítás, öntözés.
 11. Hévíz-gazdálkodás. Gyógy-és strandfürdők.
 12. Esettanulmány/tanulmányi kirándulás.
 13. Zárthelyi dolgozat.
1. A féléves feladatok és a követelmények ismertetése.
 2. A féléves feladat elkészítéséhez szükséges hidraulikai és hidrológia ismeretek átismétlése.
 3. Konzultáció.
 4. Patakszabályozás helyszínrajzi tervezése.
 5. Konzultáció.
 6. Patakszabályozás tervezés, hossz-szelvényi tervezés.
 7. Patakszabályozás tervezés, kereszt-szelvényi tervezés.
 8. Fenéklépcső méretezése, Konzultáció.
 9. Szünet
 10. Süllyesztőkút felúszás elleni és hidraulikai állékonysági vizsgálata.
 11. Konzultáció.
 12. Csőáteresz hidraulikai méretezése.
 13. Tervbeadás.

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

Jelezzük az oktatási szüneteket is!

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	A vízgazdálkodás célja és feladatai. Természeti és vízrajzi adottságok. Vízkészletek.	[1] órai ppt
2.	Síkvidéki vízrendezés. Belvízvédelem.	[2] órai ppt		
3.	Dombvidéki vízrendezés. Erózió.	[3] órai ppt		
4.	Folyószabályozás. Vízmosáskötés. Partvédelem. Burkolatok.	[4]6-13 oldal, órai ppt		
5.	Ármentesítés. Árvízvédelem.	[5]órai ppt		
6.	Vízerő hasznosítás. Alapfogalmak. Vízfolyások lépcsőzése. Vízlépcsők fő műtárgyai. Egyéb műtárgyak.	[6]14-16 oldal, órai ppt		
7.	Vízerőművek osztályozása. Folyami vízerőművek. Vízerőtelep. Duzzasztás. A duzzasztóművekről általában. Állógátak. Mozgatható gátak. Vegyes gátak.	[7]17-25 oldal, órai ppt		
8.	A műtárgy és a meder kapcsolata. Védekezés szivárgás ellen a műtárgyak közelében. Vízi közlekedés, kikötők.	[9] 26-34 oldal órai ppt		
9.	Szünet			
10.	Mezőgazdasági vízhasznosítás, öntözés.	[10] órai ppt		
11.	Hévíz-gazdálkodás. Gyógy-és strandfürdők.	[11] órai ppt		
12.	Esettanulmány/tanulmányi kirándulás.	---	7oldalas esszé	13. hét
13.	Zárthelyi dolgozat.		ZH	13. hét
14.	Pótlások			.

--	--	--	--

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	A féléves feladatok és a követelmények ismertetése.			
2.	A féléves feladat elkészítéséhez szükséges hidraulikai és hidrológia ismeretek átismétlése.			
3.	Konzultáció.			
4.	Patakszabályozás helyszínrajzi tervezése.			
5.	Konzultáció.			
6.	Patakszabályozás tervezés, hossz-szelvényi tervezés.			
7.	Patakszabályozás tervezés, kereszt-szelvényi tervezés.			
8.	Fenéklépcső méretezése, Konzultáció.			
9.	Szünet			
10.	Süllyesztőkút felúszás elleni és hidraulikai állékonysági vizsgálata.			
11.	Konzultáció.			
12.	Csőátereszt hidraulikai méretezése.			
13.	Tervbeadás.		Tervbeadás	13. hét
14.	Pótlások			

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

Jelenléti ív

Az 13 alkalomból 3 hiányzás igazolás nélkül megengedett, további hiányzás esetében orvosi/munkahelyi igazolás bemutatása kötelező a hiányzást követő alkalommal. A tanulmányi kiránduláson a részvétel kötelező, hiányzás nem megengedett.

SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatokai törölhetők.

Vizsgával záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

(A táblázat példái törölendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. ZH	pl. max 15 pont	pl. 30 %
2. Esszé	pl. max 15 pont	pl. 30 %
3. beadandó hf (Patakszabályozás)	pl. max 10 pont	pl. 20 %
4. beadandó hf (Süllyesztőkút)	pl. max 5 pont	pl. 10 %
5. beadandó hf (Csőátereszt)	pl. max 5 pont	pl. 10 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

A szorgalmi időszak alatt max.50 pont szerezhető, az alábbiak szerint:

- 1 db. Zárthelyi 15 pont (min. 6 pont)

Egy Zh csak egyszer pótolható. Csak azon hallgatók vehetnek részt a pótláson, akiknek a Zh értéke nem éri el a 6 pontot. Pótlás esetén csak „elfogadható” értékelés, azaz 6 pont

szerezhető. Pótlása, javítása a 14. héten előre egyeztetett időpontban.

- 1 db esszé készítése a tanulmányi kirándulásról 7 oldal terjedelemben 15 pont (min. 6 pont)

- 3 db. Házi feladat elkészítése. (10 (4), 5(2) és 5(2) pont) Beadása a 13. héten.

A félévközi munka minimum feltételei: a Zh. el kell, hogy érje a minimum értéket, a tervezési feladatok elkészítése és beadása a félév végére minimum 20 pontot kell összegyűjteni.

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:

Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása az aláírás megszerzése érdekében.

A ZH egy alkalommal pótolható/javítható a vizsgaidőszak első hetében kijelölt időpontban és helyen

Vizsga típusa: írásbeli

A vizsga minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres. (A min. 40 %-nál nem lehet több.)

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

50 %-ban az évközi teljesítmény, **50** %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4. IRODALOM

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1.] Vízépítés, vízgazdálkodás, PTE PMMK, HEFOP 2004

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[2.] Hamvas Ferenc: Vízépítés (Műegyetemi Kiadó,1994)

[3.] Vízkárelhárítás, BME, HEFOP 2004.

[4.] Órai előadásjegyzet

[5.] Korábbi szaktantárgyak jegyzetei, tervfeladata