

# VÍZKÉMIA HIDROBIOLÓGIA

# 2024/25. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Víz kémia hidrobiológia		Water chemistry and hydrobiology
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YCWVIBIFBNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építőmérnök BSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Dr. Dombay Gábor	email címe: dr.dombay.gabor@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Neptunban megtalálható
OKTATÓK, ELŐADÓK			
	Zsitvay Szilárdné	email címe: zsitvay.szilardne@uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: Neptunban megtalálható
ELŐKÖVETELMÉNY	nincs		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	1 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	2 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	aláírás, folyamatos számonkérés, elővizsga, vizsga		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	3 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	<p>A tárgy célja vízkémiai alapismeretek elsajátítása, vízkémiai és hidrobiológiai folyamatok, összefüggések megismerése, mely elválaszthatatlan része a közművek és szennyvíztisztító telepek üzemeltetésének.</p> <p>Felszíni és felszín alatti vizek jellemzése és tulajdonságaik. Halobitás, trofitás, szaprobitás, toxicitás paraméterei, meghatározásuk módszerei. Bioindikátor szervezetek. A vizek minősítése. Hazánk vízminőségi állapota. Szennyvizek tulajdonságai, jellemzésük. Vízelékező, szennyvíztisztítás, iszapkezelés technológiájának jellemzése, kémiai, biológiai jellemzőkkel.</p>		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	<p>Szakkikkek</p> <p>elearningen található feltöltött anyagok., Előadáson jegyzetelt anyag</p>		
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	<p>A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos!</p> <p>Online oktatás esetén:</p> <p>Kapcsolattartás: Neptun rendszerben és e-mailen.</p> <p>Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint</p> <p>Órák megtartása: személyes jelenlét</p>		

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE				
HÉT	ELŐADÁS	ELŐADÓ	GYAKORLAT FORMÁJA	GYAKORLAT PROGRAMJA
1	Általános ismertetés, tantárgyi követelmény Hidrobiológia tárgya, célja, természetes vizek összetétele. Növényi szervezetek, Állati szervezetek, Rendszertan	Zs.Sz.		Vízminták begyűjtése
2	Felszíni és felszín alatti vizek minősítése, osztályba sorolása. Az ivóvíz. A technológiai vizek. Minőségi követelmények. Felszíni vizek életközösségei A természetes vizek fizikai, kémiai jellemzői, összetétele, vízkémiai alapfogalmak	Zs.Sz.		Oldatkészítés, koncentrációsámítás, BOI <sub>5</sub> mérés
3	Felszíni szennyezett vizek biológiája	Zs.Sz.		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mérése
4	Populációs kölcsönhatások Poliszaprob, alfa-, béta- mezozaprob, oligozaprob vizek indikátor szervezetei	Zs.Sz.		pH számítás, mérés, vas mérése
5	Vízforgalom, N forgalom O és P forgalom S forgalom Ivóvíz tisztítás hidrobiológiája Szennyvíztisztítás biológiája Víz keménysége, hidrolízis, kolloid rendszerek típusai, elektrokémia	Zs.Sz.		Keménység meghatározása
6	1.ZH OKT	Zs.Sz.		
7	Vízkémiai alapismeretek. atomszerkezet	Zs.Sz.		Mikroszkópos víz minta vizsgálat
8	A természetes vizek fizikai, kémiai jellemzői, összetétele, vízkémiai alapfogalmak	Zs.Sz.		N formák vizsgálata, mikroszkópos vizsgálata
9	Egyesülés, bomlás, fontosabb vegyületek és tulajdonságaik	Zs.Sz.		Mikroszkópos víz minta vizsgálat
10	Egyensúlyi folyamatok Víz keménysége, hidrolízis, kolloid rendszerek típusai, elektrokémia	Zs.Sz.		Terhelés számítása vízfolyásra
11	2.zh	Zs.Sz.		BOI <sub>20</sub> mérés
12	1.és 2.zh pótlása	Zs.Sz.		jegyzőkönyv leadása
13	Aláíráspótló vizsga	Zs.Sz.		

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK (pont, %, jegy)
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	Az órák látogatása kötelező, 70%-ban.. (lásd még ETVSZ 29§)	-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak.	-
FÉLÉVES feladat rövid leírása	A gyakorlati jegyzőkönyv elkészítése és leadása és zh-k elégséges szintű megírása	20 pont
Kisfeladatok rövid leírása	nincs	
Elő-vizsga / vizsga	Zh-k A Zh-k alapján megajánlott jegyet adunk	80 pont
ÉRTÉK ÖSSZESEN		100 pont

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	A mérési jegyzőköny leadása zh-k megírása elégséges szintre				
	Az előadásokon való részvétel a fenti követelmények szerint.				
	Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.				
GYAKORLATI JEGY KIALAKÍTÁSA					
MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI					
A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI	Vizsgát csak azok a hallgatók tehetnek, akik az aláírást (esetleg egy korábbi félévben) már megszerezték.				
	A vizsgaidőszakban a hallgató a Neptunban kijelölt vizsganapok valamelyikén vizsgázik.				
A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA	A jegyet a vizsgán elért pontszáma és a féléves feladatainak pontszámának összege adja.				
	0-44 pont	45-60 pont	61-76 pont	77-85 pont	86-100 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES