

Név:	Általános vízanalitikai labor	Neptun kód:	BMEEOVKAV58
Előadó(k):	Musa Ildikó		
Tárgyprogram heti bontásban:			
hét	oktatott tananyag	ZH / ED / HF	
1.	Munkavédelmi oktatás. Laboratóriumi munkavégzés rendje. Laboratóriumi eszközök, berendezések, műszerek ismertetése.		
2.	Tömeg és terogat mérés. Mérés tára- és analitikai mérlegen. Hitelesített térfogatmérő eszközök, pipetta, buretta, normállombik alkalmazása		
3.	Mól/l, g/l, mg/l, százalékos oldatok fogalma, készítése. Hígítás, töményítés. Meghatározott koncentrációjú mérőoldat készítés szilárd anyagból. Tömény savból híg oldat készítés		
4.	Helyszínen mérendő paraméterek. Fajlagos elektromos vezetőképesség, pH, oldott oxigén mérés. Oldott oxigén jelentősége természetes vizekben, tározókban. Oldott anyag tartalom, összes só tartalom meghatározása. Kapcsolat		
5.	Szervetlen szénrendszer. Puffer rendszerek. Titrimetriás módszerek-savbázis titrálás. Lúgosság meghatározás. Puffer kapacitás görbe felvétele. A karbonátok jelentősége.		
6.	vizek keménységeinek meghatározása. Titrimetriás módszerek: komplexometriás titrálás. Összes keménység, változó keménység, állandó keménység kapcsolata. Kalcium ion, magnézium ion meghatározása. Keménység		
7.	Vizek kloridion tartalmának meghatározása. Titrimetriás módszerek: csapadékos titrálás. Mérőoldat faktor fogalma. Mérőoldat faktorozás. Kloridion mint konzervatív anyag jelentősége a vizek terhelések		
8.	Lángfotometria. Nátrium és kálium ion meghatározása lángfotometriás módszerrel. Szikes vizek. Összes keménység, látszólagos keménység.		
9.	Spektrofotometria. Csapadékképzés és fényelnyelés kapcsolata. Szulfát ion meghatározás. Egyenérték tömeg fogalma és számítása. Kation és anion egyenérték meghatározás		
10.	Tápanyagnyagtartás elemel. Nitrogénnyagtartás elemelnek meghatározása spektrofotometriás módszerrel. Redoxreakciók. Oxidációs szám kiszámítása. Nitrifikáció, denitrifikáció		
10	Tápanyagnyagtartás elemel. foszfor normák meghatározása spektrofotometriás módszerrel. A foszfor és eutrofizáció kapcsolata. Foszforeltávolítás módszereinek kémiai alapjai (szombati óra a 12		
11	Vizek szerves anyag tartalma. A szerves anyag és az oldott oxigén kapcsolata. Természetes vizek öntisztulása. Kémiai oxigénigény meghatározása kromátos és permanganátos módszerrel. Biológiai oxigén igény		
13.	Vas és mangán meghatározás. Oldott és összes formák. Reduktív és oxidatív körülmények között előforduló ionok.		
14.	Felszíni vizek analitikája a 10/2010 VM rendelet szerint. Vízminősítés. Jegyzőkönyvek beadása.	Jegyzőkönyvek beadása	
pót	(--)		