



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Szennyvíztisztítás alapjai		VEMKKV3112V	
Fundamentals of Waste Water Treatment			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
Kárpáti Árpád dr.		Környezetmérnöki és Kémiai Technológia	
<b>Elmélet (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)		2	Vizsga

<b>A tárgy oktatója:</b>				
<b>név</b>	<b>kurzus:</b>	<b>min. limit (fő)</b>	<b>max. limit (fő)</b>	<b>nyelv</b>
Kárpáti Árpád dr.	Elmélet	0	60	
<b>A tantárgy célkitűzése</b>				
<p>Szennyvizek keletkezése és jellemzése, általános kémiai és biológiai vízminősítés. Kommunális és ipari elfolyóvizek közelítő hozamai, főbb szennyezettségi mutatóik.</p> <p>A szobajöhető tisztítási alternatívák becslése, toxicitás és iszapkontamináció előrejelzése. Ipari szennyvizek egyedi, vagy kommunálissal közös tisztítása, az előbbieket szobajöhető előtisztítási lehetőségei (pH beállítás, toxikus kontamináció eltávolítása, inert és egyéb lebegő szennyezők visszatartása). A hagyományos biológiai módszerek alapjai. A lebontás és iszapszaporulat jellemzése, kinetikai leírása. Eleven iszapos (csőreaktor ill. kevert tankreaktor), valamint rögzített filmes rendszerek és modelljeinek vizsgálata. A biológiai átalakításhoz szükséges oxigén (levegő) mennyiségének számítása, levegőztető rendszerek méretezése, tervezése. Az eleven iszapos eljárások matematikai modellezése, szimulációja. Intenzív anaerob eljárások és hasznosítási lehetőségeik néhány iparági szennyvíz esetében. Az iszaprothasztás intenzifikálási lehetőségei. Az ammónia- és foszforeltávolítás kémiai lehetőségei és tervezésük.</p> <p>Biológiai nitrogén- és foszforeltávolítás és a tisztító méretezése Iszaprothasztás, iszapvíztelenítés és berendezéseinek méretezése. Speciális, ipari üzemeken belül szobajöhető egyedi szennyvízkezelési megoldások: ioncsere, fordított ozmózis, kémiai átalakítások. Ipari szennyvíztisztító látogatása /NITROKÉMIA Ipartelepek - Balatonfűzfő/</p>				