



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Vízgyártás, víz készítés		VEMKKV3212V	
Water Management			
<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	30	magyar
<b>A tantárgy célkitűzése</b>				
<p>A víz szerepe a környezet körfolyamataiban. Általános vízfogalom, regionális vízmérlegek, vízfelhasználás/tisztítás, újrafelhasználás, elvezetés, öntisztulás.</p> <p>Víznyerés lehetőségei, nyers- és ivóvízminőség, szabványosítás. Közegészségügyi, jogi és gazdasági vonatkozások. Vízigények mennyiségi és minőségi osztályozása.</p> <p>Vízgyártás szerepe a frissvízigény csökkentésében; vízkészlet gyártás, felszíni és talajvizek védelme az elszennyeződéstől. Vízkinyerés, -előkészítés és elosztás: kutak, források, felszíni vízgyűjtés vagy -kivétel. Ülepítés, szűrés, derítés; adszorpció, oxidációs módszerek; metán, kénhidrogén, ammónia eltávolítás; oldott fém-, As, huminanyagok és szerves mikroszennyezők eltávolítása. Nitráttartalom szükséges mértékű csökkentése a vízelőkészítésben. A fertőtlenítés és vízelosztás módszerei. A vízhálózat korróziós és vízkövesedési problémái. Üzemeltetés - Balatonfüredi Vízmű.</p> <p>Különböző iparágak vízminőség igénye, különleges vízfelhasználások. A víz karbonát egyensúlya. Vízlágyítás és sómentesítés igénye és módszerei. Ioncsere tervezése ipari vízellátásra. Elektrodialízis, fordított ozmózis (membrán eljárások). Vízgyártási rendszerek tervezése és üzemeltetése ipari példák kapcsán. Lágyított tápvizek biológiai stabilizációja hűtőkörös recirkulációnál. Szeparált vízkörök kiépítése a többszöri vízfelhasználás elősegítésére. Befogadók terhelhetősége.</p>				