

# TEKNOKESKIVIIKKO

16.11.2011 klo 14-16

Paikka: Teknologikeskus KETEK Oy, Korpintie 8, Kokkola

## *LED-valottimet veden puhdistamisessa*

Tämän päivän ongelmat; veden vähyys, nopea urbanisoituminen sekä teollistuminen ovat tehneet veden puhdistamiseen liittyvät asiat yhä akuutimmiksi. Muun muassa koko ajan kasvava tekstiiliteollisuus on yksi suurimpia veden saastuttajia, johtuen värjäysprosessien värijäämistä. Joidenkin arvioiden mukaan 1-20 % värjäysprosesseissa käytetyistä sävyteistä päätyy veden mukana ekosysteemiin. Tällä hetkellä eniten käytetty tekniikka vedenpuhdistamisessa on värien koagulointi ja sedimentointi kemikaalia apuna käyttäen. Tämän menetelmän varjopuolena on suuri jätelietteen määrä. Tästä johtuen titaanidioksidia hyödyntävät fotokatalyyttiset reaktiot ovatkin keränneet tutkijoiden huomion. UV-LED valaistuksen käytön fotokatalyyttisissä reaktioissa on huomattu parantavan tehokkuutta sekä antavan paremman mekaanisen stabiiliuden säteilylähteelle. LED-valot myös kestävät pidempään eivätkä sisällä haitallista elohopeaa. Nykyisen tutkimuksen pääpainona on luoda prosessi, jolla voidaan LED-valotusta käyttäen poistaa hankalat yhdisteet vesistöistä.

Tervetuloa kuulemaan **Tutkija Irina Levchukia Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta** LED –valotukseen perustuvasta uudesta vedenpuhdistusmenetelmästä.

### ***Lisätietoja:***

FM, KTM Niina Nieminen  
Nanoteknologian osaamisklusteri  
040 77 22 359

FT Jukka Jokela  
Teknologikeskus KETEK Oy  
044 72 50 278

***Tervetuloa kuuntelemaan ja keskustelemaan!***

Tilaisuus on maksuton!

Ilmoittautuminen 14.11. klo 12 mennessä, mia.kronqvist@ketek.fi tai p. 044 7250 202