



Tárgytematika

Félév:	2012/13/1
Tárgynév:	Környezeti monitorozás II.
Tárgykód:	VEMKKVA163M
Felelős szervezet neve:	Környezetmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKKV
Tárgyfelelős neve:	dr. Kovács József

Oktatás célja:

A gyakorlati foglalkozások célja, hogy a hallgatók eddigi ismeretanyagát rendszerezve, feldolgozva és kiegészítve képessé váljanak a környezetben végbemeno változások objektív nyomonkövetésére alkalmas környezeti monitor-rendszerek tervezésére és üzemeltetésük megszervezésére.

Tantárgy tartalma:

1. Környezeti monitorozás, -modellezés és -állapotértékelés kapcsolatrendszere. 2. Objektív mérés, jelátalakítás-erosítés-továbbítás, digitalizálás, digitális jelek tárolása. Tárolt jelek feldolgozása, megjelenítése, környezeti változások tendenciájának meghatározása, felhasználása. 3. Környezeti levego-monitor-rendszer tervezésének lépései (várható koncentráció becslése pont-, vonal- és területi források esetében). Levegő állapotát befolyásoló tényezők szerepe. 4. Környezeti levegő-monitor adathalmazának megbízhatósága, felhasználása terjedési modellek ellenőrzésére és korrigálására 5. Felszíni- és talajvíz monitor-rendszer tervezésének lépései, a feldolgozott adatok korrelációja. On-line vízmonitor tervezésének lépései. 6. Hulladéklerakók és átmeneti tárolók monitor rendszerének tervezési szempontjai; az ISO 9001 előírásoknak megfelelő monitorozás. 7. Iparterületek monitor-rendszerének tervezése. Monitor-rendszerek adathalmazainak térinformatikai feldolgozása, megjelenítése. 8. Esettanulmányok a környezeti monitorozás alkalmazásáról, felhasználási területéről. 9. Egyéni hallgatói feladatok bemutatása, kiselőadások. 10. Laborgyakorlat: Biomonitorozás 11. Laborgyakorlat: Mintavételi helymeghatározás GPS-szel 12. Laborgyakorlat: Balatoni vízbefolyó monitorozása 13. Laborgyakorlat: Levegő NOx és SO2 immisszió monitorozása 14. Laborgyakorlat: Infravörös spektroszkópia alkalmazása a környezeti monitorozásban 15. Záró zárthelyi, pótlabor, pótbeszámoló.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Órai aktív munka, egyéni feladat beadása és órai bemutatása, zárthelyi megírása.

Kötelező és ajánlott irodalom:

W. G. Bruce: Environmental monitoring, 2004, ISBN: 1-566-70641-6 Air Monitoring and Detection of Chemical and Biological Agents Edition: Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) / NA, 1999, ISBN: 0-819-42994-5 Tuan Vo-Dinh; Spellicy, Robert L.: Environmental Monitoring and Remediation



Tárgytematika

Félév:	2012/13/1
Tárgynév:	Környezeti monitorozás II.
Tárgykód:	VEMKKVA163M
Felelős szervezet neve:	Környezetmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKKV
Tárgyfelelős neve:	dr. Kovács József

Kötelező és ajánlott irodalom:

Technologies II. Edition: Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) / NA, 1999, ISBN:0-819-43446-9 F. Burden, A. Guenther, U. Forstner, and I. McKelvie : Environmental Monitoring Handbook, McGraw Hill, 2002. ISBN: 0-07-135176-0 J. A. Jahnke: Continuous Emission Monitoring, Van Nostrand Reinhold, New York, 1993, ISBN: 0-442-00724-8 R.C.Ward, J.C.Loftis, G.B.McBride: Design of water quality monitoring systems, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990, ISBN: 0-442-00156-8 M. Bagchi: Design of Landfills and Integrated Solid Waste Management, 3rd Edition, 2004 ISBN: 0-471-25499-1