

# Čiščenje odpadnih vod (prof. dr. Milenko Roš)

Šifra predmeta: ČVO

Letnik študija: 2.

Predavanja: 20

Seminarji: 15

Vaje: 15

ECTS: 5

## Namen predmeta

Študenti se bodo seznanili z najpomembnejšimi viri onesnaževanja (točkovnimi in netočkovnimi) vode. Nadaljnji cilj in namen predmeta je seznaniti študente z osnovnimi postopki čiščenja odpadnih vod, kot so fizikalno, fizikalno kemijsko, kemijsko in biološko čiščenje.

## Vsebina predmeta

Pri predmetu bomo obravnavali: onesnaževala odpadnih vod (organske snovi, dušikove in fosforjeve spojine, težke kovine, detergenti, ogljikovodiki in olja, in nevarna onesnaževala), točkovne in razpršene vire onesnaževanja, vrste onesnaževanja odpadnih vod (onesnaževanje iz naselij, industrijsko onesnaževanje in onesnaževanje iz kmetijstva) Seznanili se bomo z osnovno zakonodajo s področja onesnaževanja vode in s strategijami za zmanjšanje onesnaževanja voda in različnimi sistemi čiščenja, kot so kemijski, fizikalni in fizikalno kemijski in biološki postopki čiščenja odpadnih vod. Posebno pozornost bomo posvetili odstranjevanju organskih spojin in hraniv (N in P spojin).

## Metode poučevanja

Predavanja, seminarji, aktivno poučevanje, sodelovalno učenje, laboratorijske vaje, terenske vaje, diskusije.

## Obveznosti študija

Opravljene vaje, seminarska naloga (sestava, predstavitev in zagovor) in pisni izpit.

## Literatura

1. Burton, F.L., Tchobanoglous, G., Stensel, H.D.: *Wastewater Engineering: Treatment and Reuse*, Metcalf & Eddy, McGraw-Hill Higher Education, New York, 2003.
3. Henze, M., Harremoës, P., Jensen, J.C., Arvin, E.: *Wastewater Treatment, Biological and Chemical Processes*, Springer Verlag, London, 2002.
6. Roš, M.: *Biološko čiščenje odpadne vode*, GV Založba, Ljubljana, 2001.
7. Roš, M., Simonič, M., Šostar-Turk, S.: *Priprava in čiščenje vod*, Fakulteta za strojništvo, Oddelek za tekstilstvo, Maribor, 2005.