

Факултет техничких наука

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду

Напредне технике у пречишћавању отпадних вода

др. Наташа М. Елезовић

Уводно предавање: Циљ, исходи и садржај предмета

Циљ предмета

Циљ предмета

Стицање неопходних знања и вештина из проблематике процеса пречишћавања (третмана) отпадних вода и постројења за пречишћавање отпадних вода (пречистача).



Исход предмета

Студенти

- ▶ стичу знање из технологије припреме и третмана отпадних вода;
- ▶ вештне у примени напредне физичко-хемијских и биолошких поступака пречишћавања;
- ▶ компетенције да изаберу процес пречишћавања који одговара стању на терену и да примене изабране методе.



Садржај предмета

- ▶ Током предавања студенти стичу знање о:
- ▶ напредним оксидационим техникама,
- ▶ поступцима јонске измене,
- ▶ адсорпције и филтрационих техника које се примењују у савременим постројењима за припрему и пречишћавање отпадних вода,
- ▶ напредним биолошким аеробним и анаеробним поступцима пречишћавања отпадних вода.

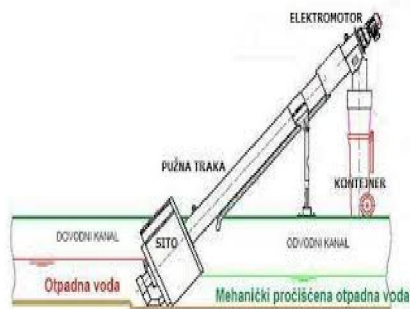
Садржај предмета

- ▶ 1. део разматра се пречишћавање
- ▶ 2. део
- ▶ Изучавају се начини минимизације количина и поновно коришћење употребљених вода.
- ▶ Током предавања комбинују се предавања са посетама одговарајућим индустријама, а студенти активно учествују у прикупљању података на конкретним примерима, њиховој обради, презентацији и анализи резултата

Практична настава

Рачунске вежбе, аудиторне вежбе

теренске вежбе и посете.



Литература

► Литература

1. D. Povrenović, M. Knežević: Osnove tehnologije prečišćavanja otpadnih voda, TMF, 2013.
2. B. Dalmacija: Osnovi upravljanja otpadnim vodama, PMF, Novi Sad, 2010.
3. M. Шћибан, M. Клашња: Технологија воде и отпадних вода, Технолошки факултет, Нови Сад, 2008.
4. G. Tchobanoglous, F. L. Burton (Editor), H. David Stensel: Wastewater Engineering: Treatment and Reuse, McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 4th edition, 2002.
5. L. K. Wang, Y. T. Hung, and N. K. Shamas (eds.): Advanced Physicochemical Treatment Processes, Humana Press, Totowa, NJ, 2006.
6. L. K. Wang, N. K. Shamas, and Y. T. Hung (eds.): Advanced Biological Treatment Processes, Humana Press, Totowa, NJ, 2009.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе: Настава се изводи у виду предавања и аудиторних вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива, док се на вежбама раде задаци- практични примери из одређених области које прате предавања. Решавање задатака конкретних примера који прате теоријску наставу. Посете привредним погонима и постројењима за припрему и третман отпадне воде.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	15		
семинари-и	15		