

Студијски програм: Грађевинарство
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: Пречишћавање отпадних вода
Наставник: Мирјана Хорват, Золтан Хорват
Статус предмета: Обавезан
Број ЕСПБ: 6
Семестар/година студија: VII/IV
Услов: Хидраулика 1
<p>Циљ предмета: Стицање знања и практичног искуства из области пречишћавања отпадних вода, укључујући пројектовање, изградњу и управљање постројењима за пречишћавање отпадних вода.</p>
<p>Исход предмета: Студенти се оспособљавају за пројектовање, вођење изградње и реконструкције, надзор као и управљање постројењем за пречишћавање отпадних вода.</p>
<p>Садржај предмета: <i>Теоријски део предмета</i> Основни подаци за пројектовање постројења за пречишћавање отпадних вода. Поступци за пречишћавање отпадних вода:</p> <p>I. Механичко пречишћавање отпадних вода:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решетке, • сита, • сецкалице, • таложнице за песак, • сепаратори масти и уља, • таложнице за муљ, • компактна постројења за механичко пречишћавање; <p>II. Биолошко пречишћавање отпадних вода:</p> <ul style="list-style-type: none"> • класификација поступака са активним муљем, • биолошки поступак уклањања азота, • поступци за уклањање фосфора, • димензионисање аеробног, аноксичног и анаеробног базена, • димензионисање система за унос кисеоника, • димензионисање накнадног таложника, • СБР поступак, • лагуне за пречишћавање отпадних вода, • биолошки поступци за пречишћавање са фиксираним биокултуром; <p>III. Обрада муља:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поступци за згушњавање муља, • стабилизација муља, • кондиционирање муља, • поступци за обезводњавање муља. <p><i>Практична настава:</i> Израда и одбрана пројекта постројења за пречишћавање отпадних вода са неопходном текстуалном, нумеричком и графичком документацијом, посета постројења за пречишћавање отпадних вода.</p>
Литература:

1. G. Tchobanoglous, et.al: *Wastewater Engineering: Treatment and Reuse*, McGraw-Hill Education, 2003.
2. M. L. Davis: *Water and Wastewater Engineering: Design Principles and Practice*, McGraw-Hill Education, 2010.
3. G. München, et.al: *German ATV-DVWK rules and standards – Standard ATV-DVWK-A 131E, Dimensioning of Single-Stage Activated Sludge Plants*, GFA, 2000.

Број часова активне наставе:	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
-------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Методe извођења наставе: Настава се изводи у виду предавања, вежби и консултација. На почетку семестра се издаје поставка на основу које студент током семестра треба да изради пројекат постројења за пречишћавање отпадних вода. Поступак израде пројекта по редоследу прати теоријски део наставе и израђује се континуално из недеље у недељу. По завршетку израде пројекта студенти треба да одбране предат рад.

Оцена знања (максимални број поена: 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Израда и одбрана пројекта током семестра	30	Испит	70