




Поштовани,

11.01.2016.

Част ми је позвати Вас на предавање које се организује у склопу активности на пројекту TP37010: Системи за одвођење кишних вода као део урбане и саобраћајне инфраструктуре (Urban Drainage Systems as Key Infrastructure in Cities and Towns). Предавање из области планирања водне инфраструктуре за градове будућности ће држати др Ана Делетић, [професор на Monash University](#), Аустралија, проректор за науку и директор центра [Monash Water for Liveability](#). Након предавања и дискусије, биће презентовани и до сада постигнути резултати на изради две докторске тезе из области урбаних вода, докторанта [Вељка Продановића](#) који ради докторат у Аустралији и Александра Ђукића, који ради докторат на Грађевинском факултету Универзитета у Београду.

Предавања ће се одржати 21.01.2016. на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, Булевар краља Александра 73, у свечаној сали на првом спрату, са почетком у 14:00.


проф. др Душан Продановић
руководилац пројекта TP37010

Ана Делетић: **Планирање водне инфраструктуре за градове будућности - DAnCE4Water** (30 минута)

Нико не може тачно да предвиди како ће се градови развијати у будућности; на пример колико ће становника имати, где ће се они настањивати, чиме ће се бавити и колико ће воде да троше. Такође је тешко да се предвиде утицаји климатских промена на водне ресурсе, поплаве и загађење. Због велике неизвесности коју нам доноси будућност, традиционалне методе планирања водне градске инфраструктуре нису више довољно ефикасне. На пример, само у Мелбурну је у последњих неколико година уложено преко 5 милијарди долара у изградњу десалинизационих постројења за које се показало да нису потребана. Стога се почело са развојем нових 'експлорационих моделарских' метода како би се испитао утицај разних извора несигурности (броја становника, климатских промена итд) и избора стратешких одлука на планирање водне инфраструктуре. Једна таква нова софтверска платформа је и DAnCE4Water коју развја група на Monash University (Аустралија) у сарадњи са University of Innsbruck (Аустрија). DAnCE4Water интегрише моделирање развоја градова (користећи agent-based modelling метод који се користи у SimCity игри) са моделима имплементације водне инфраструктуре (водовода и канализације) и познатим хидрауличким моделима који могу да симулирању ефикасност ове инфраструктуре (EPANET, SWMM, итд). Предавање ће представити DAnCE4Water платформу и приказати неколико њених примена на планирању Мелбурншке водне инфраструктуре.

Вељко Продановић: **Рециклирање "сиве воде" кроз "зелене зидове"** (15 минута)

Зелени зидови (или вертикалне баште) убрзано добијају на популарности у збијеним урбаним градским срединама, где традиционални зелени системи (дрвореди, паркови, итд.) нису у стању да буду искоришћени због своје величине. Међутим, и поред свих позитивних особина зелених зидова (редукција загађења ваздуха, ефекат хлађења, биолошка разноврсност, итд), висока цена и наводњавање спречава брже ширење ових система. Сива вода (вода од прања руку, туширања, из веш машина и машина за судове) која може да се користи за наводњавање зелених зидова представља одличну алтернативу досадашњој употреби (скупоцене) питке воде. Висок ниво нутријента у сивој води се може искористити за храњење биљака зелених зидова, а пречишћени ефлуент се након тога може искористити као техничка вода за тоалет или при наводњавању. Тиме се цена ових система додатно смањује. На презентацији до сада постигнутих резултата ће се представити зелени зидови способни да пречисте сиву воду, при чему се сваки елемент система (земљиште, биљке и дизајн система) посебно оптимизује према датим условима.

Александар Ђукић: **Испитивања акумулисања и транспорта загађења на урбаним непропусним површинама** (15 минута)

Различите честице и материјали, укључујући и загађујуће материје, се депонују на површинама у урбаним областима. Те честице се затим спирају и односе кишним отицајем до водопријемника. Порекло ових материја је из различитих, претежно расутих извора загађења, као што су ерозија земљишта, издувни гасови мотора, аерозагађање из индустрије и друго. Динамика акумулисања материја на урбаним површинама и интеракција између чврстих и растворених једињења у површинском отицају су феномени од значаја за избор и унапређење метода управљања кишним отицајем у урбаним подручјима у циљу контроле уноса загађења у водопријемнике. На презентацији ће бити приказани резултати истраживања спроведена на експерименталном сливу на Грађевинском факултету Универзитета у Београду која се односе на динамику акумулисања загађења на различитим типовима непропусних површина. Такође, даће се и резултати даљих истраживања механизма одговорних за дистрибуцију и раздвајање течне и чврсте фазе тешких метала у површинском отицају. До сада обављена истраживања су обухватила прикупљање узорака са непропусних површина, карактеризацију узорака и друга испитивања. Резултати су указали на зависност динамике акумулисања од карактеристика површине, као и на процесе који могу утицати на раздвајање течне и чврсте фазе тешких метала у површинском отицају са урбаних површина.