



vabi na seminar

## **Predstavitev NOVIH standardov SIST EN 12566-1 in SIST EN 12566-3 z osnovami odstranjevanja onesnaževal v malih čistilnih napravah do 50 PE**

Datum: **11. december 2017**

Ura: **od 10.00 do 14:00**

Kraj: **SIST, Šmartinska cesta 152, Ljubljana (predavalnica 2. nadstropje)**

### **Namen**

Trajnostni razvoj zahteva med drugim tudi uvajanje reda pri nastajanju, čiščenju in ponovni uporabi odpadnih voda. Za vključevanje v izboljšanje stanja na področju odpadnih voda je treba dodobra poznati vrsto podatkov o odpadnih vodah, na primer nastanek odpadnih voda, njihovo količino in kakovost, možnost zmanjšanja onesnaženja v odpadnih vodah in ne nazadnje tudi možnosti njihovega čiščenja in ponovne uporabe. Osnovni namen predavanja je seznaniti udeležence z viri odpadnih voda, osnovnimi parametri onesnaženja in možnostjo čiščenja odpadnih voda v malih čistilnih napravah. Seznanili se bomo z osnovnimi postopki odstranjevanja organskih snovi in hraniv (dušikovih in fosforjevih spojin) iz odpadnih voda, predvsem z biološkimi postopki. Zadnja leta je v Evropi in tudi pri nas zelo popularna tema čiščenje odpadnih voda v tako imenovanih malih komunalnih čistilnih napravah (MKČN), predvsem na območjih, kjer ni smiselno graditi tako imenovanih centralnih čistilnih naprav (CČN). Zato se bomo dotaknili čistilnih naprav, manjših od 50 populacijskih ekvivalentov (PE). Slovenija ima namreč zelo razpršeno poselitev, zato je veliko naselij, zaselkov, posameznih hiš, ki se ne bodo mogli priključiti na večje kanalizacijske sisteme, ki se zaključijo s čistilno napravo. Zato bodo morali v takih primerih v naslednjih letih zgraditi manjše čistilne naprave. To pa za sabo potegne celo vrsto težav, s katerimi se zadnja leta ukvarjajo tako zakonodajalci kot strokovnjaki, ki so vpleteni v reševanje teh težav.

### **Komu je seminar namenjen**

- tistim, ki jih zanimajo osnove čiščenja odpadnih voda,
- laboratorijem, ki se ukvarjajo z analitiko odpadnih voda in ki preučujejo osnove čiščenja odpadnih voda,
- posameznikom, ki bi želeli spoznati osnovne parametre onesnaženja odpadnih voda in možnost čiščenja odpadnih voda v malih komunalnih čistilnih napravah,
- vsem tistim, ki se želijo seznaniti z osnovami biološkega čiščenja odpadnih voda in odstranjevanjem dušikovih spojin,
- predstavnikom, ki prodajajo male čistilne naprave,
- predstavnikom komunalnih podjetij,
- predstavnikom lokalnih skupnosti.

### **Kaj boste pridobili z udeležbo**

- vpogled v reševanje odpadnih voda s poudarkom na trajnostnem razvoju,
- osnovno znanje o nastanku odpadnih voda,
- spoznali boste najpomembnejše parametre onesnaženja odpadnih voda,
- seznanili se boste z osnovami biološkega čiščenja in odstranjevanjem dušikovih spojin,
- seznanili se boste z osnovnimi standardi za male čistilne naprave do 50 PE.

**Vsak udeleženeec bo prejel tudi original NOV standard SIST EN 12566-3:2017 v papirni obliki v angleškem jeziku.**

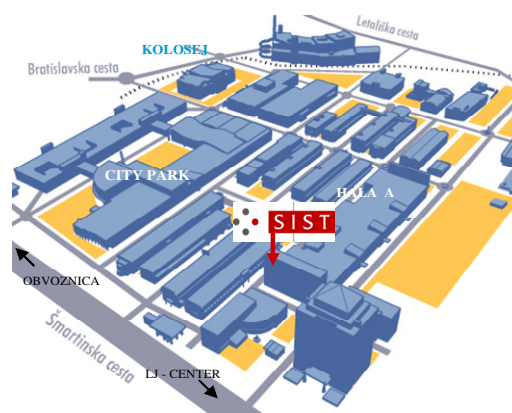
## Izvajalec



Milenko Roš je bil več kot 39 let zaposlen na Kemijskem inštitutu, kjer je bil 25 let vodja Laboratorija za kemijo, biologijo in tehnologijo voda (pozneje preimenovan v Odsek za okoljske vede in inženirstvo). Področja njegovega znanstvenoraziskovalnega in strokovnega dela so predvsem čiščenje odpadnih voda, obdelava blat iz bioloških čistilnih naprav in meroslovje v kemiji. Njegov laboratorij je bil prvi v Sloveniji, ki je uvedel sistem kakovosti in pridobil akreditacijo po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 za parametre onesnaževal v odpadnih vodah. Z leti je laboratorij postal slovenski center za medlaboratorijska preskušanja tistih laboratorijev, ki izvajajo monitoring odpadnih voda. Uvajal je tudi sisteme elektrokemijskega čiščenja odpadnih voda. Je redni profesor za področje onesnaževanja in varstva voda. Predaval je na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo v Ljubljani, na Fakulteti za okoljske znanosti Univerze v Novi Gorici, na Visoki šoli za varstvo okolja v Velenju in na Fakulteti za strojništvo Univerze v Mariboru. Je avtor oziroma soavtor vrste znanstvenih člankov, objavljenih v domačih in tujih revijah, knjig o čiščenju odpadnih voda (*Respirometry of Activated Sludge*, izdana v ZDA; *Biološko čiščenje odpadne vode*, GV Založba, Ljubljana, 2001; *Čiščenje odpadnih voda*, Visoka šola za varstvo okolja, Velenje, 2010; *Tehnologije čiščenja odpadnih vod*, Fit media, Celje, 2015, *Izrazi s področja voda*, Fit media, Celje, 2017), knjig in prispevkov o čiščenju odpadnih voda ter učbenikov in skript za študente. Je tudi avtor in soavtor več patentov s področja čiščenja odpadnih voda in obdelave blat iz bioloških čistilnih naprav. Milenko Roš je bil dolga leta predsednik Slovenskega društva za zaščito voda, zdaj pa je član vrste domačih in tujih društev in združenj (Slovensko kemijsko društvo, Slovensko društvo za zaščito voda, European Water Association, International Water Association itd.). V novembru 2017 mu je Evropsko združenje za vode (European Water Association) podelilo prestižno nagrado "The William Dunbar Medal Award" za njegove dosežke na področju voda.

## Kako do nas

SIST se nahaja v nakupovalnem središču BTC, na severnem delu hale A (bivši sedež uprave BTC). Predavalnica SIST je v 2. nadstropju. Ob vseh stavbah nakupovalnega središča BTC so po 9. uri na voljo brezplačna parkirna mesta.



**Predstavitve NOVIH standardov SIST EN 12566-1 in SIST EN 12566-3 z osnovami odstranjevanja onesnaževal v malih čistilnih napravah do 50 PE**

**11. december 2017**

Prosimo, vpišite svoje podatke.

Ime in priimek udeleženca	
Naziv organizacije/podjetja	
Naslov	
Davčna številka	
Telefon	Faks
E-pošta	
Datum	Podpis in žig

**Prijave na seminar:** Prijavnice pošljite najkasneje do **7. decembra 2017** na Slovenski inštitut za standardizacijo, Šmartinska c. 152, SI-1000 Ljubljana, po navadni pošti ali po elektronski pošti na **seminarji@sist.si** ali po faksu na številko **01/478 30 94**.

**Število mest je omejeno. Prijavnica velja kot naročilnica.**

**KOTIZACIJA**

**Kotizacija za udeležbo znaša 189,00 EUR + 22% DDV (cena z DDV je 230,58 EUR)**

- člani SIST in SIST/TC imajo pri kotizaciji 20 % popusta (cena z DDV in upoštevanim popustom je 184,46 EUR)
- organizacije, ki prijavijo 2 ali več zaposlenih, imajo pri kotizaciji 5 % popusta (cena z DDV in upoštevanim popustom za posameznika je 219,05 EUR)

V kotizacijo so vključeni seminarsko gradivo, original standard SIST EN 12566-3:2017 (papirna verzija, angleški jezik), postrežba med odmorom in potrdilo o udeležbi.

**Popusti se ne seštevajo. Vaša prijava na seminar je sprejeta, ko prejmete potrditev po elektronski pošti.**

Prosimo, da **kotizacijo za predstavitev poravnate najpozneje 3 delovne dni pred začetkom dogodka na račun** pri Upravi za javne prihodke **01100-6030348413, sklic na št. 00-53-61506-DŠ prijavitelja**. Račun boste prejeli po seminarju.

**Odповed:** Zadnji rok za odjavo udeleženca je **3 delovne dni pred seminarjem**. V tem primeru vam kotizacijo vrnemo v celoti. Pri odjavah po tem roku ali neudeležbi kotizacijo zadržimo v celoti.

V primeru premajhnega števila udeležencev si pridržujemo pravico do odpovedi seminarja. V tem primeru vam vnaprej vplačano kotizacijo vrnemo.