

Znanstvena tribina Korištenje mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u betonskoj industriji

Za studente diplomskog sveučilišnog studija smjera Hidrotehnika, preddiplomskog sveučilišnog studija, nastavnike i sve druge zainteresirane, 9. siječnja 2017. doc. dr. sc. Dražen Vouk s Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održao je predavanje *Korištenje mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u betonskoj industriji*. Predavač je voditelj znanstvenog projekta Ponovna uporaba mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u betonskoj industriji – od mikrostrukture do inovativnih proizvoda (2014. - 2017.) i održano predavanje je dijelom obuhvaćalo rezultate dosad provedenih istraživanja. Predavanje se sastojalo od tri dijela - uvodnog dijela o zakonodavnom okviru i stanju pročišćavanja otpadnih voda u Hrvatskoj, općenito o načinima zbrinjavanja mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda te o mogućnostima njegovog zbrinjavanja, među kojima je i njegovo korištenje u građevinarstvu, odnosno betonskoj industriji.

Dr. sc. Dražen Vouk je opisao istraživanja koja provodi istraživački tim sastavljen od znanstvenika različitih struka iz Hrvatske i inozemstva.



Betonski uzorci spravljeni su kao standardna mješavina uz dodavanje različitog udjela pepela (10, 20 i 30 %), nastalog spaljivanjem mulja koji je dopremljen s UPOV Karlovac i UPOV Koprivnica i to pri različitim temperaturama, što također ima utjecaj na kakvoću pepela. Nakon 7 i 28 dana njegovanja betonskih uzoraka, ispituju se njihove fizikalne i mehaničke karakteristike (poroznost, vlačna čvrstoća i tlačna čvrstoća, čvrstoća na savijanje). Dosad dobiveni rezultati ispitivanja u laboratoriju pokazuju da potencijal postoji, a sada slijedi proizvodnja betonskih elemenata (blokova, opločanjaka i sl.) i njihovo ispitivanje u betonskoj industriji, što će dati konačnu ocjenu mogućnosti korištenje mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u betonskoj industriji.

Slična istraživanja provedena su i u nekim europskim zemljama, međutim, muljevi nastali na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda se jako razlikuju i zbog toga je potrebno istražiti mogućnosti njihovog korištenja za svaki uređaj posebno.

Ovim predavanjem Zavod za hidrotehniku i zaštitu okoliša nastavlja dobru praksu pozivanja predavača s drugih znanstvenih institucija iz zemlje i inozemstva da svoje iskustvo i znanstvene spoznaje prenesu i našim studentima.

Za e-GFOS pripremila:
prof.dr.sc. Lidija Tadić

Predavanje tvrtke Sika Croatia d. o. o.

2. veljače predstavnik tvrtke Sika Croatia d. o. o. održao je predavanje na Građevinskom fakultetu Osijek. Sika je globalna tvrtka sa sjedištem u Švicarskoj koja se bavi proizvodnjom i distribucijom specijalnih kemijskih proizvoda. Vodeća je kompanija na području tehnologija za brtvljenje, lijepljenje, izolaciju, ojačanja i zaštitu nosivih konstrukcija u građevinarstvu (izgradnja zgrada i infrastrukturnih objekata) te u industriji (proizvodnja vozila, plovila, industrijskih komponenti i različite opreme). Sika proizvodna linija sastoji se od visokokvalitetnih dodataka za beton, specijalnih mortova, brtvila i ljepila, sredstava za izolaciju i ojačanja, sustava za strukturna ojačanja, industrijskih podova i hidroizolacijskih membrana. Sika je prisutna u više od 97 podružnica diljem svijeta, s ukupnim brojem od preko 17 000 zaposlenih. Predavanje održano 2. veljače obuhvaćalo je sanaciju ab, čeličnih i zidanih konstrukcija te je bilo namijenjeno studentima i djelatnicima Fakulteta te široj građevinskoj i arhitektonskoj javnosti. Tvrtku Sika Croatia d. o. o. predstavio je gospodin Igor Hajić, viši predstavnik prodaje za regiju Osijek, a rješenja koja tvrtka Sika nudi u području sanacije konstrukcija slušateljstvu je izložio gospodin Dejan Šomoši, viši tehnički savjetnik.



Za **e-GFOS** pripremila:
izv.prof.dr.sc. Ivanka Netinger Grubeša

Pozvano predavanje – izv. prof. dr. sc. Andrej Štrukelj

Dana 17. veljače izv. prof. dr. sc. Andrej Štrukelj s Fakulteta za graditeljstvo, prometno inženjerstvo i arhitekturu Sveučilišta u Mariboru održao je pozvano predavanje na Građevinskom fakultetu Osijek. Izv. prof. dr. sc. Štrukelj radio je cijeli svoj radni vijek na problemima dinamičke interakcije objekt - tlo (širenje potresnih valova kroz slojeviti poluprstor). Rezultati njegovog istraživačkog rada na ovome području izneseni su u magistarskim, a potom i doktorskom radu. Suradivao je u teoretskom i eksperimentalnom istraživanju nekoliko mostova i vijadukata koji su bili izgrađeni u okviru slovenskog programa izgradnje autocesta. Tijekom posljednjih dvadeset godina njegova istraživanja i praktički rad posvećeni su eksperimentalnoj analizi konstrukcija, uključujući razvoj i primjenu elektronskih i optičkih mjernih metoda. U okviru ovih aktivnosti izveo je testove opterećenja na više od 300 mostova, vijadukata i drugih infrastrukturnih objekata. Kao dio istraživanja na ovom području, pripremio je puno tehnoloških rješenja i inovacija koje su odmah primijenjene u praksi. Sudjelovao je u nekoliko europskih projekata. U uvodu predavanja naslovljenog Upotreba elektronskih i optičkih mjerenja u građevinarstvu, izv. prof. dr. sc. Štrukelj dao je pregled metoda mjerenja, a kasnije je na izabranim praktičnim primjerima prikazao različite tehnologije izvođenja eksperimentalnih istraživanja te načine za prikupljanje, obradu i interpretaciju rezultata mjerenja. Slušateljstvo, inače različitih znanstvenih usmjerenja, prepoznalo je mogućnost primjene izloženih mjernih metoda u svojem području te se nadamo kako će se suradnja s dr. Štrukeljom i Fakultetom za graditeljstvo, prometno inženjerstvo i arhitekturu Sveučilišta u Mariboru i dalje nastaviti.



Za **e-GFOS** pripremila:
izv.prof.dr.sc. Ivanka Netinger Grubeša

Obilježavanje Svjetskog dana voda 22. ožujka – IZLOŽBA PLAKATA (1993. DO 2017.)

Odlukom Ujedinjenih naroda, donesenom krajem 1992. godine, 22. ožujka proglašen je Svjetskim danom voda. Od 1993. godine na taj se dan svjetska javnost poziva na razmišljanje o važnosti vode kao sastavnice okoliša o kojoj ovisi živi svijet, gospodarstvo i cjelokupni razvoj. Iako se u svim dijelovima svijeta provode različite aktivnosti na zaštiti voda, zaštiti od poplava i osiguranju pitke vode za stanovništvo, još uvijek milijunima ljudi nije dostupna zdravstveno ispravna voda.

Svake godine određuje se tema Svjetskog dana voda, neki njezin specifični aspekt - zaštita voda, korištenje voda, proizvodnja hrane, ekstremne hidrološke pojave (suše ili poplave), voda kao faktor održivog razvoja ili voda kao predmet suradnje među narodima. Tema ovogodišnjeg Svjetskog dana voda su *OTPADNE VODE*, njihovo pročišćavanje i ponovna uporaba pročišćenih voda.

Na nacionalnoj razini, teme pojedinih godina razlikuju se od one predložene Ujedinjenim narodima ako je ocijenjeno da je neki događaj ili problem imao posebnu važnost u nekoj državi - npr. u Republici Hrvatskoj je 1997. godinu označio povratak na hrvatsko Podunavlje.

Zavod za hidrotehniku i zaštitu okoliša Građevinskog fakulteta Osijek, uz pomoć Hrvatskih voda Osijek i Zagreb, prikupio je do sada objavljene plakate od 1993. do 2017. godine i na taj se način pridružio obilježavanju ovoga dana.



Za **e-GFOS** pripremila:
prof.dr.sc. Lidija Tadić

Predavanja dr. sc. B. Macana Objavljivanje znanstvenih radova - gdje i kako? i Bibliometrija i što sve uredništva moraju znati o tome

Dr. sc. Bojan Macan, voditelj Centra za znanstvene informacije Instituta Ruđer Bošković, održao je 22. ožujka 2017. dvije tribine pod naslovom Objavljivanje znanstvenih radova - gdje i kako? i Bibliometrija i što sve uredništva moraju znati o tome. Cilj tribine Objavljivanje znanstvenih radova - gdje i kako? bio je upoznati studente s procesom pisanja i objavljivanja radova (+ tips & tricks) i odabirom odgovarajućeg časopisa za publiciranje rada. Prezentirane su osnovne informacije o Web of Science Core Collectionu, Scopusu i najkorištenijim bibliometrijskim pokazateljima o časopisima (npr., faktor odjeka časopisa) i dr. U predavanje su uključeni i jednostavni primjeri pretraživanja pojedinih baza podataka kako bi studenti mogli vidjeti gdje mogu pronaći pojedine informacije koje će im trebati. Na kraju je prezentirano i nekoliko osnovnih informacija o otvorenom pristupu znanstvenim publikacijama, zašto je on važan i dobar za autore te kako mogu osigurati otvoreni pristup svojim radovima. U drugom predavanju Bibliometrija i što sve uredništva moraju znati o tome fokus je bio na temama koje obično zanimaju uredništva - informacijama o pojedinim bazama podataka i tome što to znači ako je časopis indeksiran u njima, bibliometrijskim pokazateljima o časopisima, načinima prijave za indeksiranje u pojedine citatne/bibliografske baze podataka, kriterijima koje časopis mora zadovoljavati te važnim pojedinostima koje se tiču tehničkih aspekata poslovanja časopisa i njegove politike.

Za e-GFOS pripremila:
doc.dr.sc. Ivana Miličević

Predavanje: prvi razgovor s poslodavcem

Kako bi se pružila potpora studentima za uspješno uključivanje na tržište rada, što je i jedan od strateških zadataka usvojen Strategijom razvitka Građevinskog fakulteta Osijek za razdoblje 2016. - 2020., za studente završne godine diplomskog sveučilišnog studija organizirano je na Građevinskom fakultetu predavanje pod nazivom *Prvi razgovor s poslodavcem*.

Predavanje su održali Sanja Bulog, mag. psych. iz Psihološkog savjetovišta za studente Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku te Jurica Vrdoljak, dipl. ing. građ., direktor poduzeća Eurodom d. o. o. Osijek.

Gospođica Bulog je govorila o čimbenicima koji dovode do uspješne interakcije poslodavca i posloprimca. U prvom dijelu naglasak je bio na verbalnoj komunikaciji, pri čemu je studente savjetovala o pisanju životopisa te uspješnoj verbalnoj prezentaciji na intervjuu. U drugom dijelu predavanja govorila je o važnosti neverbalne komunikacije. Na kraju, psihologinja je upozorila studente kako treba biti svjestan da su razočaranja ponekad sastavni dio traženja posla te kako zbog toga treba stalno raditi na vlastitom samopouzdanju.

Gospodin Vrdoljak je ukratko opisao svoj radni put i naglasio koliko je važno voljeti svoj poziv. Nadovezao se na važnost samopouzdanja rekavši kako se ne treba bojati posla, da je normalno na početku karijere imati osjećaj kako još ništa ne znaš, ali je izuzetno bitno ne dozvoliti da zbog straha i srama nastanu pogreške, nego uvijek treba pitati ako nešto nije jasno. Savjetovao je studentima da u svakoj situaciji treba biti iskren prema poslodavcu, jer se jedino tako može očekivati njegova podrška. Predavanju je prisustvovala većina studenata završne godine, od kojih je čak 80 % njih predavanje ocijenilo izvrsnim.

Za e-GFOS pripremila:
izv.prof.dr.sc. Mirjana Bošnjak Klečina

Predavanje na stručnom skupu o industrijskoj arhitekturi Osijeka



Od 18. do 20. travnja 2017. godine, u Osnovnoj školi Antuna Mihanovića u Osijeku održan je stručni skup na državnoj razini za osnovne i srednje škole, za učitelje likovne kulture, nastavnike stručnih predmeta programa likovnih i primijenjenih umjetnosti i dizajna te nastavnika likovne umjetnosti. Cilj održavanja stručnog skupa bilo je stjecanje znanja iz likovne pedagogije te suvremenih vidova učenja u likovno-umjetničkom području. Stručni skup je organizirala Agencija za odgoj i obrazovanje, a voditeljica skupa bila je profesorica Zvezdana Prohaska, viša savjetnica za likovnu kulturu i likovnu umjetnost.

Doc. dr. sc. Dina Stober i Lucija Lončar, mag. ing. arch., održale su predavanje o industrijskoj arhitekturi u Osijeku, gdje su sudionike skupa upoznale s osnovnim pojmovima vezanim za industrijsku arhitekturu, procesima nastanka i nestajanja industrijskog tkiva, te definiranjem, identificiranjem i zaštitom industrijskog nasljeđa na primjeru grada Osijeka. Lucija Lončar prikazala je povijesni razvoj osječkih industrijskih lokacija, a doc. dr. sc. Dina Stober je predstavila nastavu na Građevinskom fakultetu koja je integrirala industrijsko nasljeđe. Sljedeći dan sudionici su išli na stručni obilazak Osječke ljevaonice željeza i tvornice strojeva. Obilazak je bio koncipiran prema povijesnoj genezi prostora i analizi značajnijih zgrada, uz isticanje identificiranih vrijednosti koju zgrade nose. Nakon toga su sudionici skupa posjetili i obišli novu zgradu Građevinskog fakulteta Osijek, nakon čega je uslijedilo predavanje o preddiplomskom studiju Arhitektura i urbanizam u Osijeku, kojega su održali izv. prof. dr. sc. Željko Koški i Ivana Brkanić, mag. ing. arch.

Za **e-GFOS** pripremila:
Lucija Lončar, mag. ing. arch.

Pozvano predavanje: Pročišćavanje otpadnih voda

Dana 24. travnja 2017. na Građevinskom fakultetu u Osijeku, u učionici II.52, održana su pozvana predavanja na temu *Pročišćavanje otpadnih voda*. U okviru predavanja uvodno je obrađeno pročišćavanje otpadnih voda, a zatim su predstavljeni projekti: Projekt poboljšanja vodokomunalne infrastrukture grada Osijeka - izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kapaciteta 170.000 ES, i Projekt poboljšanja vodokomunalne infrastrukture grada Vukovara - izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kapaciteta 42.000 ES. Predavači su bili Ljubomir Novoselić, mag. ing. aedif. i Edon Novoselić, mag. ing. aedif. iz tvrtke Gradnja d. o. o. Osijek, koja je izvođač radova na predstavljenim uređajima. Kroz ova predavanja studenti su upoznati s projektnim rješenjima uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Osijeka i Vukovara te o trenutnom stanju radova na gradilištima ovih uređaja. Predavanja su održana u okviru predmeta Opskrba vodom i odvodnja 2, za studente II. semestra diplomskog studija, smjer Hidrotehnika te Opskrba vodom i kanalizacija, za studente IV. semestra stručnog studija.



Za **e-GFOS** pripremila:
izv.prof.dr.sc. Marija Šperac

Pozvano predavanje NLP kao model uspješnosti

U srijedu 26. travnja 2017., na Građevinskom fakultetu Osijek gđa Mara Majstorović, direktorica poduzeća Lotus media d. o. o. iz Vinkovaca i certificirani NLP coach, održala je predavanje *NLP kao model uspješnosti*.

Prvo je predstavljena teorijska podloga neuro-lingvističkog programiranja (NLP) kao pristupa komunikaciji koji su osmislili znanstvenici Richard Bandler i John Grinder. Bitno je da NLP ukazuje na proces uspješne komunikacije odgovarajući na pitanje kako?, a ne savjetuje sadržaj odgovorom na pitanje što?

U nastavku je gđa Majstorović predstavljenu teoriju prevela na jezik primjenjive prakse kroz model 4F: fokus na pozitivno, fokus na ishod, fokus na ono što kontroliramo i fokus na poticajna vjerovanja. Savjetovala je studentima kako primjenjivati taj model u svakodnevnim privatnim i poslovnim situacijama kako bi radili na sebi i postigli ravnotežu u svim bitnim domenama: osobnom razvoju, obitelji, zdravlju, karijeri, financijama, ljubavi, životnom stilu i zabavi.

Predavanje je završeno riječima: „Danas je jednako važno poštovati sebe, ali i druge, jer prihvaćanjem različitosti dajete sebi i drugima mogućnost da se nadogradite i ostvarite svoje ciljeve!

Poštovati sebe znači razvijati se, ulagati u znanja i vještine te primjenjivati naučeno, kako biste svojim iskustvima prenijeli znanje drugima!”.

Svi prisutni pozvani su da prate ovakve savjete na portalima i društvenim mrežama: www.lotusmedia.hr, www.samopozitivno.com i <https://www.facebook.com/NLPCoachimotivator>



Za **e-GFOS** pripremila:
doc. dr. sc. Ivana Šandrak Nukić

Predavanje tvrtke JUB d. o. o. za studente građevinarstva i arhitekture

Gostujuće predavanje namijenjeno studentima 1. godine stručnog studija građevinarstva te 1. godine sveučilišnog studija arhitekture i urbanizma na Građevinskom fakultetu Osijek, održao je 16. svibnja gospodin Ivica Vlahek, voditelj tehničko-informativne službe tvrtke JUB d. o. o. Tvrtka JUB d. o. o. sa sjedištem u Samoboru dio je Grupe JUB, multinacionalne kompanije iz Slovenije, koja je dugi niz godina prisutna na tržištima srednje Europe. Osnovna djelatnost JUB-a su proizvodi za završne radove u graditeljstvu, s prevladavajućim asortimanom unutarnjih boja i premaza, fasadnih boja, ETICS fasadnih sustava, te sustava sanacije objekata. U sjedištu matične tvrtke u Dolu pri Ljubljani nalazi se Tehnološko-istraživački centar za razvoj proizvoda nastalih na osnovu primjene znanja iz najmodernijih tehnologija proizvodnje. Upravo svakodnevna primjena znanja i stalno usavršavanje djelatnika, kao i različitih ciljnih skupina kupaca i poslovnih partnera, garancija su uspjeha i kontinuiranog održanja na tržištu. Teme predavanja tog 16. svibnja bile su Unutarnje i fasadne boje, glet mase i osnovni premazi te Zaštita metala i drveta.



Gospodinu Vlaheku ovim putem zahvaljujemo na vremenu koje je izdvojio za nas i trudu uloženom da zadanu tematiku izloži na studentima prihvatljiv način te se nadamo kako je ovo prva u nizu budućih suradnji tvrtke JUB d. o. o. i Građevinskog fakulteta Osijek.

Za **e-GFOS** pripremila:
izv.prof.dr.sc. Ivanka Netinger Grubeša