

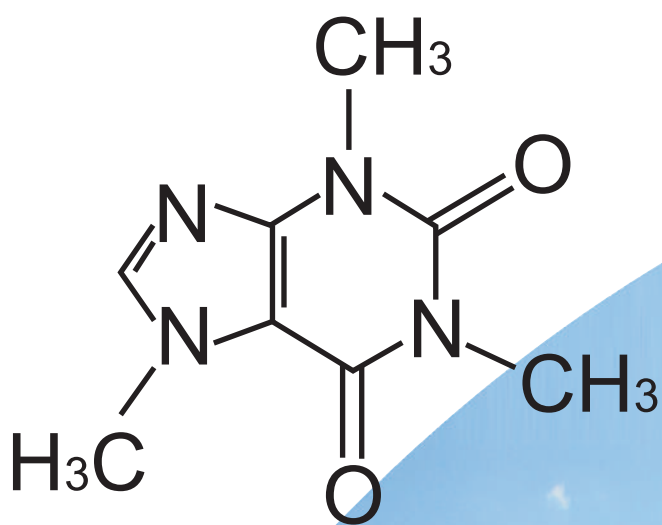
2024. god/br. 7

Informator

Udruženja inženjera tehnologije Republike Srpske

www.tehnolozirs.org

info@tehnolozirs.org





UVODNA RIJEČ GLAVNOG UREDNIKA

Dragi čitaoci,

Slijedi nam redovna godišnja Skupština i druženje u novembru, za koje ćemo se potruditi kao i do sada da bude uspješno realizovano.

Sa novim druženjem praktikujemo i novi časopis, te evo ga na repertoaru. Mnogo zanimljivosti iz našeg skromnog kutka. Svi koji nam se pridruže su dobrodošli. Ovaj časopis vam daje mogućnost da predstavite svoj rad i trud, da reklamirate nešto što smatrate da bi bilo zanimljivo za našu struku, da nas informišete nekim novostima iz svijeta inženjerstva i nauke. Zašto to ne iskoristiti u najbolje moguće svrhe? Vaša mišljenja i sugestije uvijek su cjenjene prilikom donošenja odluka o budućem radu Udruženja.

Uključite se aktivnije i pomozite da ojačamo struku. Šaljite nam članke, predložite teme seminara koje bi mogli realizovati, kao i destinacije i zanimljive posjete koje bi mogli ostvariti u budućnosti. Ne gledajte sve kroz profit, jer ne postoji novac koji može zamjeniti uspomene. Upravo na jednu takvu uspomenu ćemo vas podsjetiti u ovom broju. Davne 2015. godine smo putovali zajedno u Mađarsku, te smo odlučili u ovom broju da se prisjetimo detalja sa tog putovanja. Ima tu još mnogo zanimljivih članaka, pa vam želim prijatno čitanje i ne zaboravite da ste i vi dio nas.

Potpredsjednik UITRS
Vesna Matić, mr hem. inž.

IMPRESSUM

Uredništvo:
Udruženje inženjera tehnologije Republike Srpske (UITRS)
Kancelarija na Tehnološkom fakultetu Banja Luka
Vojvode Stepe Stepanovića 73
Tel: +387 51 434 357
www.tehnolozirs.org
e-mail: info@tehnolozirs.org

Glavni urednik:
Vesna Matić, mr

Tehnički urednici:
Dr Mirjana Dragoljić
Mr Ljiljana Simurdić

Grafički dizajn:
Mr Ljiljana Simurdić

Redakcija časopisa:
Dr Miodrag Jazić
Dr Dragan Brenjo
Prof. dr Suzana Gotovac Atlagić
Prof. dr Božana Odžaković
Aleksandra Dobrijević, dipl. inž.

ISSN 2744-1644 (print)
ISSN 2744-1652 (online)

2024. godine/br. 7
Banja Luka, novembar 2024. godine

SADRŽAJ:

Putujemo sa UITRS.....	1
Prevoz opasnih materija.....	4
Ishrana oboljelih od karcinoma dojke.....	7
Senzorna analiza jakih alkoholnih pića.....	10
XIII Skupština UITRS.....	14
Modni brend Batar.....	16
Naši inženjeri u svijetu.....	18
O platformi Savjetovanje u prehrambenoj industriji...20	
XV Savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske.....	22
STED 2024.....	24

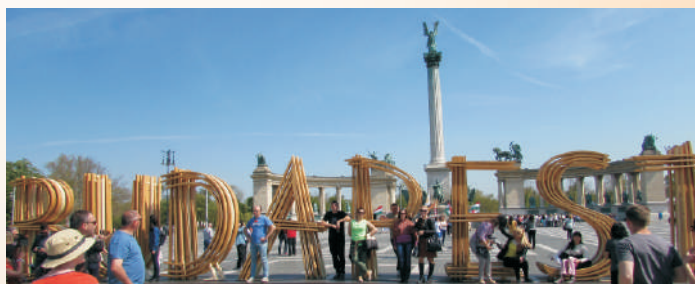
PUTUJEMO SA UITRS - MAĐARSKA

Da se prisjetimo i nekih ranijih druženja... Lijepo je kad uspomene ostanu zabilježene... Ovaj put ćemo vas podsjetiti na naše putovanje u Mađarsku, koje je organizovano u periodu od 23. do 26. aprila 2015. godine. Ova stručna ekskurzija je uspješno realizovana u saradnji sa tadašnjim ambasadorom BiH u Republici Mađarskoj Željkom Janjetovićem, kome se i ovom prilikom zahvaljujemo. U Budimpešti, ovom zanimljivom gradu fascinantne istorije i bogate tradicije, obišli smo dosta zanimljivih destinacija uz lijepo druženje, od stručnih posjeta industrijama i laboratorijama do istorijskih i kulturnih spomenika.

Prvog dana, članovi Udruženja su posjetili Corvinus Univerzitet u Budimpešti, jednu od vodećih obrazovnih institucija u Mađarskoj, druga najbolja obrazovna institucija u istočnoj Evropi, koja se nalazi među 1000 najboljih univerziteta na svjetskoj rang listi. Univerzitet se često opisuje kao veoma uspješna istraživačka institucija, zahvaljujući izvođenju i objavljivanju značajnog broja naučno-istraživačkih radova. Posjetili smo odjeljenje za prehrambenu industriju, gdje smo veoma srdačno dočekani od strane eminentnih profesora ovog Univerziteta.

Istog dana posjetili smo i Centralni istraživački institut za prehrambenu industriju i okolinu „NAIK – ÉKI“. Nakon kratkih predavanja na kojima je predstavljeno čime se Institut bavi i koliko su uspješni u svom radu, obišli smo njihove laboratorije, gdje smo imali priliku vidjeti kako njihov rad izgleda u praksi.

Narednog dana, posjetili smo gigantsku mesnu industriju „SPAR Magyarország Kft“, gdje smo takođe bili veoma srdačno dočekani. Domaćini su nas proveli kroz svoje pogone i proizvodne sisteme i upoznali nas sa njihovim načinom rada i poslovanja.



Sljedeća posjeta je bila fabrici piva „Dreher Sörgyár Zrt. Kőbányai“, inače najdraža posjeta većini članova Udruženja. Nakon obilaska proizvodnog pogona uslijedila je prijatna degustacija njihovih proizvoda od hmelja.

Nakon završenih stručnih posjeta, uslijedilo je nezaboravno iskustvo u vidu krstarenja Dunavom. Predivan način da doživite turističku atrakciju u najljepšem svjetlu. Opuštena plovidba uz čašu vina i romantična svjetla grada koja sijaju iz daljine. Zvuci muzike i burnih talasa koji se u koncentričnim krugovima šire ispred nas, učinili su ovo veće posebnim doživljajem.

Uživali smo u ovom gradu svakog trenutka... Obilazili spektakularni Budimski dvorac, svjetsku baštinu zaštićenu pod znakom UNESCO-a, poznatu po svojim veličanstvenim proporcijama i prekrasnom dizajnu, svrstan odmah uz francuski Versaj. Ulaz u Buda dvorac je besplatan do same zgrade dvorca, kroz dvorišta, gdje se može vidjeti fontana Matthias i neki vrlo jedinstveni kipovi. Oni koji su željeli ući u samu palatu, morali su izdvojiti koju forintu za to.





Mađarski nacionalni parlament je vjerovatno bez konkurencije najljepša građevina u Budimpešti, te je često oslikavan na gotovo svakom suveniru grada. Bilo nam je zadovoljstvo vidjeti to zdanje uživo. Obišli smo grad uzduž i poprijeko, prošetali Lančanim mostom, obišli baziliku sv. Stefana, Vajdahunyad dvorac, Trg heroja, gradski park, jevrejsku četvrt i još mnogo, mnogo lijepih mjesta ovog grada. Popila se i koja palinka – liker od voća, omiljeno piće lokalaca. Zadovoljni se vraćamo kući...

U povratku kući svratili smo u Sent Andreju, bajkoviti gradić baroknog stila, dvadesetak kilometara udaljen od Budimpešte. Poznat po burnoj prošlosti srpskog naroda koji se tu doselio u 15. vijeku. Davno je još veliki srpski pisac Jakov Ignjatović koji je rođen u Sent Andreji rekao:

„I kad u Sent Andreji jednom nestane Srba, a jednom će ih nestati, onda će im obronak divnih planina biti grob, zvuk zvona njihovih hramova prpratit će ih u vječnost, a hramovi će ostati kao spomenici njihovog duha i života.“

Mnogobrojne crkve, muzeji, galerije, kuće živopisnih boja sa divnim ornamentima, mađarska vina, kuhinja i još mnogo toga čine da je Sent Andreja danas prvorazredna turistička destinacija. Vidjeli smo Požarevačku crkvu koja pripada Budimskoj eparhiji Srpske pravoslavne crkve. Crkva je posvećena Svetom Arhangelu Mihajilu, izgrađena 1759. godine, a osvećena je 1763. godine. Predanje kaže da je ova crkva sagrađena uz potok Bučine, na temeljima stare crkve brvnare. Naziv je dobila po gradu Požarevcu iz kojeg su se u Sent Andreju doselili vjernici koji su pohodili tu crkvu.





Još jedan od hramova Srpske pravoslavne crkve koji se nalazi u Sent Andreji je i Blagoveštanska crkva koja je poznata i kao Grčka crkva.

Jedna od znamenitosti Sent Andreje je svakako i Bogorodičina crkva koja je poznata još i kao Saborna ili Beogradska crkva. Najveći i glavni hram Srpske pravoslavne crkve u Sent Andreji je upravo ova crkva koja se nalazi pored dvora Budimske eparhije Srpske pravoslavne crkve. Ova crkva je građena u baroknom stilu i to u periodu od 1756. do 1763. godine. Posebnu vrijednost u crkvi ima njen ikonostas koji je urađen u rokoko stilu.

Ono šta treba videti u Sent Andreji je neizostavno i srpski Esnafski krst koji se nalazi na glavnom trgu grada Fo. Taj krst je podiglo Sentandrejsko društvo 1763. godine, nakon epidemije kuge. Ovaj krst je pod zaštitom UNESCO-a.

Na kraju, popili smo pićence i zamezili u srpskoj kafani "Korner", vlasnika Margaritovića, gdje su meni i muzika na srpskom jeziku. Kafana se nalazi na Trgu cara Lazara, na kom je i njegov spomenik na čijem vrhu je krst koji je označio tog velikana. Prema predanju pored te kafane postojao je drveni manastir koji je natkrivao Lazarev grob. Kada su Srbi vratili u Srbiju posmrtno ostatke kneza Lazara manastir je izgorio u požaru, međutim, kafana je kasnije izgrađena pored mjesta gde je bio manastir i postoji i danas.



PREVOZ OPASNIH MATERIJIA - HEMIKALIJA

Pero Limić, dipl. inž. maš.



Hemikalije možemo lako prepoznati, ako navedemo neke od njih: sredstva za čišćenje i dezinfekciju, sredstva za zaštitu bilja, lijekovi, u električnim uređajima ili namještaju koje koristimo i možemo tako nabrajati u nedogled. Međutim, ako ih koristimo na neadekvatan način u kontekstu ovog teksta ako nisu adekvatno upakovane, označene, ne manipuliše se sa njima na adekvatan način prilikom utovara, transporta i istovara, hemikalije mogu da ugroze i čovjeka i životnu sredinu.

Pored propisa u oblasti hemikalija donesenih u Evropskoj uniji, a koji su se brzo razvijali i često mijenjaju u Evropskoj uniji regulisanje oblasti hemikalija počelo je još 1967. godine. Tada je usvojena **Direktiva Savjeta 67/548/EEC** o usaglašavanju zakona, propisa i administrativnih odredaba koje se odnose na klasifikaciju, pakovanje i obilježavanje opasnih supstanci (DSD Direktiva). Tek 1999. godine, 32 godine nakon DSD direktive, usvojena je **Direktiva 1999/45/EC** Evropskog parlamenta i Savjeta o usaglašavanju zakona, propisa i administrativnih odredaba zemalja članica koje se odnose na klasifikaciju, pakovanje i obilježavanje opasnih proizvoda (DPD Direktiva).

Države članice su u svoje zakonodavstvo, pravila usvojena direktivama, mogla implementirati različitom dinamikom i na različite načine. To je dovelo do neujednačene implementacije direktiva u Evropskoj uniji. Zato se ukazala potreba da ovakvo kompleksni propisi budu utvrđeni u formi uredbе što je uslov za identičnu implementaciju u svim članicama Evropske unije. I u tom pravcu će ići dalji razvoj zakonodavstva Evropske unije. Potrebno je naglasiti da je u Republici Srpskoj donesen Zakon o hemikalijama ("Sl. Glasnik RS", broj 21/2018) kojim su implementirane naprijed navedene direktive i uredbе, odnosno kojim se uređuje klasifikacija, obilježavanje i pakovanje hemikalija; bezbjednosno-tehnički list; obavljanje djelatnosti sa hemikalijama; Integralni inventar hemikalija; ograničenja i zabrane hemikalija; uslovi za uvoz i izvoz hemikalija; stavljanje deterdženata na tržište; integrisano upravljanje hemikalijama; nadzor i druga pitanja od značaja za bezbjedno upravljanje hemikalijama u Republici Srpskoj.

Da bi se navedene hemikalije bezbjedno transportovale različitim vrstama prevoza, oblast je definisana naprijed navedenim međunarodnim ugovorima i Zakonom o prevozu opasnih materija ("Sl. Glasnik RS", broj 15/16), a kojim se uređuju uslovi za prevoz opasnih materija u pojedinim granama saobraćaja, prava i obaveze lica koja učestvuju u prevozu, uslovi za ambalažu i vozila, izdavanje odobrenja za prevoz, uslovi za imenovanje savjetnika za bezbjednost, nadležnost i uslovi za osposobljavanje lica koja učestvuju u prevozu, nadležnost ministarstava u vezi s tim prevozom u Republici Srpskoj.

Prevoz opasnih materija je regulisan međunarodnim ugovorima o prevozu opasnih materija u drumskom, željezničkom i vodnom saobraćaju odnosno:

- Na prevoz opasnih materija **u drumskom saobraćaju** primjenjuje se Evropski sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasnih materija (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road ADR), Ženeva, septembar 1957. godine, uključujući i aneks A i B, te izmjene i dopune (u daljem tekstu: **ADR**).

- Na prevoz opasnih materija **u željezničkom saobraćaju** primjenjuje se Konvencija o međunarodnom željezničkom prevozu (Convention concerning the International Carriage by Rail - COTIF), uključujući i Prilog C – Pravilnik o međunarodnom željezničkom prevozu opasnih materija (Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - RID), te izmjene i dopune (u daljem tekstu: **RID**).

X423
1402

20
1330

- Na prevoz opasnih materija unutrašnjim plovim putevima primjenjuje se Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim **plovnim putevima** (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways - ADN), Ženeva, maj 2000. godine, uključujući odgovarajuće anekse, te izmjene i dopune (u daljem tekstu: **AND**).

Bivša država SFRJ je jedna od država koja je među prvim potpisnicima međunarodnih sporazuma o prevozu opasnih materija. Mada u današnje vrijeme često se koristi datum od kada su navedeni sporazmi potpisale novonastale države, što je po mom slobodnom mišljenju neozbiljno, jer odredbe međunarodnih ugovora koje uređuju prevoz opasnih materija i ostalih aktivnosti koje je neophodno sprovesti se nalaze pored Zakona koji uređuje prevoz opasnih materija i u ostalim zakonima kojima se regulišu pojedine oblasti kao i hemikalije, odnosno nekada i nismo upoznati da sprovodimo ove međunarodne ugovore jer odredbe navedenih ugovora su ranije ustaljene u zakonodavstvu i praksi. Prije svega mislimo na način pakovanja i obilježavanja opasnih materija koje se pripremaju za transport – u skladu sa međunarodnim ugovorima potrebno je ispuniti uslove sigurnosti pakovanja opasnih materija na takav način da ne stvaraju opasnost za manipulante, prevoznike i ostala lica koja učestvuju u transportu opasnih materija tj. hemikalija.

Za sprovođenje odredi Zakona o prevozu opasnih materija su direktno vezane odredbe međunarodnih ugovora i njima pripadajuće izmjene i dopune, a koje se objavljuju svake dvije godine. Republika Srpska ima obezbjeđene prevode međunarodnih ugovora na sledećim internet stranicama (<https://www.vladars.rs/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/msv/Documents/ADR> i <https://www.vladars.rs/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/msv/Documents/ADR>, kao i RID 2021 (tom 1 i 2) i ADN 2021 (tom 1 i 2)).

Opasne materije u smislu međunarodnih ugovora i zakona o prevozu opasnih materija su materije i predmeti koji su svrstani u 9 klasa i to:

- **klasa 1** - eksplozivne materije i predmeti koji su dalje razvrstani u razrede i to od 1.1-1.6

razred 1.1 - materije i predmeti kod kojih postoji opasnost od masovne eksplozije,

razred 1.2 - materije i predmeti kod kojih postoji opasnost od "ispaljivanja", ali ne masovne eksplozije,

razred 1.3 - materije i predmeti kod kojih postoji opasnost od zapaljenja i manja eksplozivna opasnost ili "ispaljivanje", ali ne opasnost od masovne eksplozije,

razred 1.4 - materije i predmeti koji ne predstavljaju značajnu opasnost,

razred 1.5 - vrlo neosjetljive materije kod kojih postoji opasnost od masovne eksplozije,

razred 1.6 - ekstremno neosjetljive materije kod kojih postoji opasnost od masovne eksplozije;

- **klasa 2** - zbijeni gasovi, gasovi pretvoreni u tečnost i gasovi rastvoreni pod pritiskom;

- **klasa 3** - zapaljive tečnosti;

- **klasa 4**

klasa 4.1 - zapaljive čvrste materije, samoreaktivne materije i desenzitizovane eksplozivne čvrste materije;

klasa 4.2 - materije sklone samopaljenju;

klasa 4.3 - materije koje u dodiru sa vodom razvijaju zapaljive gasove;

- **klasa 5**

klasa 5.1 - oksidirajuće materije;

klasa 5.2 - organski peroksidi;

- **klasa 6**

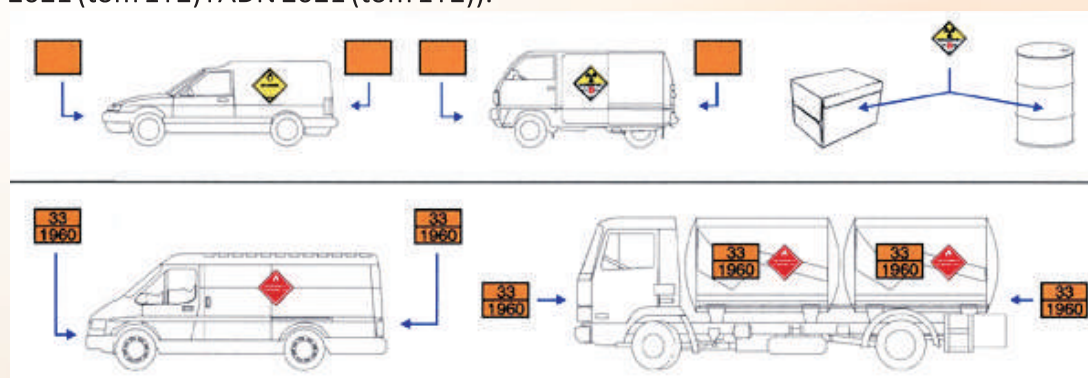
klasa 6.1 - toksične materije;

klasa 6.2 - zagađujuće i zarazne materije;

- **klasa 7** - radioaktivne materije;

- **klasa 8** - korozivne (nagrizajuće) materije;

- **klasa 9** - ostale opasne materije.



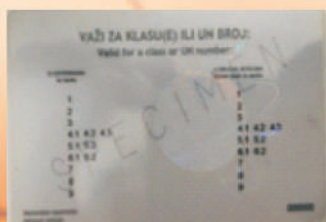
Način označavanja vozila koji prevozi opasne materija

Pripremu opasnih materija vrši savjetnik za bezbjednost, a Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici sa sjedištem u Republici Srpskoj, čija djelatnost obuhvata prevoz opasnih materija u drumskom saobraćaju, željezničkom saobraćaju i saobraćaju na unutrašnjim plovnim putevima, te u vezi sa tim pakovanje, utovar, punjenje, pražnjenje i istovar, **moraju** imati najmanje **jednog savjetnika za bezbjednost** prevoza opasnih materija. Savjetnik za bezbjednost nakon završene obuke za savjetnika za bezbjednost koja se u Republici Srpskoj vrši na Saobraćajnom fakultetu u Doboju, polažu ispit pred ispitnom komisijom koju imenuje Ministar saobraćaja i veza Republike Srpske te dobija **sertifikat** o profesionalnoj osposobljenosti za obavljanje poslova savjetnika za bezbjednost, a privredna društva, druga pravna lica i preduzetnik, dužni su da podatke o savjetniku za bezbjednost dostave **Ministarstvu saobraćaja i veza**, koji listu angažovanih savjetnika za bezbjednost objavljuju na zvaničnoj internet stranici, kao i listu važećih sertifikata o stručnoj osposobljenosti savjetnika sa važećom licencom.

Poslovi savjetnika za bezbjednost su: praćenje i primjena propisa u oblasti prevoza opasnih materija, nadgledanje, sprovođenje i usklađivanje opštih akata preduzeća, drugog pravnog lica i preduzetnika sa propisima kojima je regulisan prevoz opasnih materija, nadzor nad rukovanjem opasnim materijama kod preduzeća, drugog pravnog lica i preduzetnika u skladu sa propisima u oblasti prevoza opasnih materija, savjetovanje odgovornih lica u preduzeću i drugih zaposlenih u vezi sa prevozom opasnih materija, nadgledanje i praćenje stručnog osposobljavanja zaposlenih lica u privrednom društvu, koja učestvuju u procesu prevoza opasnih materija i vođenje evidencija o izvršenom osposobljavanju zaposlenih, preduzimanje odgovarajućih mjera radi sprečavanja nezgoda i nesprovođenja propisa, preduzimanje odgovarajućih mjera u slučaju nezgode, izrada izvještaja o vanrednim događajima u toku prevoza opasnih materija, izrada godišnjeg izvještaja i drugih uputstava.

Pored savjetnika za hemikalije, koji je definisan zakonom o hemikalijama, potrebno je izvršiti obuku lica koja manipulišu opasnim materijama u prometu (podrazumjeva pripremu za utovar, prevoz i istovar i manipulisanje do krajnjeg korisnika) u skladu sa Zakonom o prometu eksplozivnih materija i zapaljivih tečnosti i gasova („Sl. glasnik RS“, broj 78/11 i 58/16) definisana je obuka i način polaganja, kao i dobijanje potvrde o stručnoj osposobljenosti za rukovanje opasnim materijama (eksplozivne materije, pirotehnika i zapaljive tečnosti i gasovi).

Opasnim materijama mogu da rukuju samo punoljetna lica koja su za to stručno osposobljena. Opasne materije mogu da prevoze samo lica koja su za rukovanje i prevoz opasnih materija stručno osposobljena i koja su napunila **21** godinu. Lica koja nisu stručno osposobljena za rukovanje opasnim materijama mogu, ako su prethodno upoznata sa načinom rada, opasnostima i zaštitnim mjerama na radu, samo prenositi, utovarati, istovarati ili pretovarati opasne materije, i to pod rukovodstvom i nadzorom stručno osposobljenog lica za rukovanje opasnim materijama. Stručno osposobljavanje lica koja rukuju opasnim materijama i prevoze opasne materije vrše privredna društva ili druga pravna lica koja ispunjavaju tehničke uslove i raspolažu stručnim kadrovima za vršenje takvih poslova u skladu sa **ADR** sporazumom i koje za to ovlasti nadležni organ u Republici Srpskoj. Stručno osposobljena lica koja su završila obuku i položila odgovarajuće ispite pred komisijom Ministarstva unutrašnjih poslova, dobijaju certifikat o stručnoj osposobljenosti za prevoz opasnih materija (ADR certifikat).



ma.preh.ing. **Marina Davidović**, specijalista nutricionizma



Incidenca karcinoma dojke je značajno porasla posljednjih dekada. To je najčešće dijagnostifikovano maligno oboljenje, a najčešći je uzrok smrtnosti od malignih oboljenja među ženama.

Ishrana je nešto što oboljeli mijenjaju često po dobijanju dijagnoze, preispituju se i traže uzroke obolijevanja, između ostalog i u hrani. U periodu velike ranjivosti i straha za sopstveni život nailaze na mnoštvo informacija, savjeta i protokola, od kojih su neki nejasni, zbunjujući, često kontradiktorni i naučno neutemeljeni.

Veoma je važno da oboljeli imaju pristup naučno utemeljenim smjernicama, ali jednako je važno i da pronađu sigurnost i da vjeruju da rade ispravno!

Zapadnjački obrazac ishrane koji podrazumjeva visoku potrošnju proinflamatorne hrane i ograničen unos biljne hrane što može biti povezano sa povećanim rizikom od raka dojke. Takođe, obrazac ishrane koji doprinosi hiperinsulinemiji i insulinskoj rezistenciji povezuje se sa većim rizikom od raka dojke, posebno ER-negativnim i HER2 tumorima. Znači da modifikacijom ishrane u smjeru smanjenja hiperinsulinemije može smanjiti i rizik od raka dojke. Prvi korak je smanjivanje unosa bijelog hljeba, slatkiša, kolača, pita i sl. što uostalom i opšta populacija treba da izbjegava.

Za karcinom je potrebno da 1 od 5 triliona ćelija pogriješi i da joj se stvore uslovi za patološki rast i širenje, zato nam je potreban funkcionalan imunološki sistem koji može odgovoriti na ove greške u samom začetku.

Funkcionalan imunološki sistem je onaj koji se ne troši nepotrebno na druga stanja i bolesti (gojaznost, upale, infekcije, kontakte sa kancerogenima, ...) i koji neće propustiti da zbog toga ne reaguje na ovaj rogozbatni sistem koji izmiče kontroli.

Veoma je važno naglasiti da jedna dijetetska terapija ne odgovara svim pacijentima oboljelim od karcinoma dojke, te da je neophodan individualni pristup ishrani u onkološkom liječenju, kao i nakon završenog procesa liječenja. Na individualne preporuke u ishrani utiče mnogo elemenata, te tako moramo uzeti u obzir nutritivni status, faze liječenja, terapijski pristup, kliničku sliku, postojanje komorbiditeta, nuspojave onkoloških terapija (gubitak apetita, promjene u okusu, mirisu, mučninu, povraćanje, dijareju, debljanje), lične preferencije, navike, materijalno stanje, kulturološke i vjerske preferencije.

OPŠTE SMJERNICE ISHRANE ZA PREVENCIJU I SPREČAVANJE RECIDIVA KOD KARCINOMA DOJKE

Istraživanja zasnovana na dokazima pokazuju da povećanje tjelesne težine kod BCP (Breast cancer patients) je faktor rizika povezan sa komorbiditetima. Da bi se poboljšao ishod kod BCP, nutricionisti bi trebali podsticati kontrolu težine tako da pacijenti održavaju zdravu tjelesnu težinu (BMI 20–24,9), u svim fazama liječenja karcinoma na bezbjedan i održiv način. Održavajući mišićnu masu i izbjegavajući povećanje tjelesnih masti, kako bi se smanjio bi rizik od mortaliteta i recidiva.

Opšte smjernice koje važe kako za opštu populaciju tako i kod BCP jesu da ishrana mora da bude uravnotežena, raznovrsna i umjerena. Takođe, ishranu prilagoditi tako da bude održiva, jer nerjetko pacijenti prave nagle promjene koje se teško dugoročno održavaju, te se ubrzo vraćaju starim navikama. Promjene u ishrani moraju biti suptilne i to tako da na dnevnom nivou pacijenti teže ka „idealnom“.

BCP treba podsticati da konzumiraju 5-9 porcija dnevno voća i povrća, sa većim naglaskom na povrće (porcija voća je oko 150 g, porcija povrća je oko 75 g). Porcije treba da budu uglavnom bogate beta karotenom, vitaminima A, E i C i flavonoidima jer se pokazalo da ova jedinjenja poboljšavaju ishode raka dojke i opšte zdravlje. Bijeli luk i povrće iz porodice kupusnjača (kupus, kelj, prokulice, karfiol, brokoli, raštika, bok choy, rukola,..) takođe treba da bude dio nutritivne terapije zbog fitonutrijenata kojima obiluju i njihove antioksidativne odbrane kojom se smanjuju upale i usporava rast tumora (imaju antiproliferativnu i antioksidativnu aktivnost u ćelijama raka dojke).

Retinol i neki karotenoidi (alfa-karoten, beta-karoten, likopen i lutein i zeaksantin), smatraju se zaštitnim jedinjenjima kod raka dojke. Porcije treba da budu bogate beta-karotenom, vitaminima A, E i C i flavonoidima jer se pokazalo da ova jedinjenja poboljšavaju ishod raka dojke. Sve ovo je moguće pronaći u namirnicama: žuto-narandžasto voće i povrće, paradajz, kelj, špinat, brokula, kukuruz, prokelj, jaje,...

Takođe je potrebno da se promovise ishrana bogata cijelim žitaricama i sa malo crvenog mesa i malo zasićenih masti.

Preporuka je unositi dovoljno vlakana 25-30 g. Slikovit primjer obroka kroz jedan dan u kojima je obezbjeđeno 25 g vlakana je: sardine u paradajz sosu, šoljica rukole, 10 badema, 4 kriške integralnog hljeba, 200 g nemasne ćuretine, jedna jabuka, 150 g borovnice, šolja brokolija, 2 šolje zelene salate, 1 paradajz, pola šolje kuvane kinoe, mrkva, 1/3 crvenog luka. Iz ovog primjera jasno je da većinu ishrane treba da čine namirnice biljnog porijekla – na prvom mjestu povrće, zatim cjelovite žitarice, te voće.

Unositi dovoljno proteina što bi bilo 1,2 - 1,5 g proteina po kg tjelesne mase. Dobar izvor proteina na prvom mjestu bi bio riba, nemasno meso (piletina, ćuretina, rjeđe crveno meso), jaja, mahunarke, gljive, integralne žitarice, nemasni sir, jogurt, orašasti plodovi,.. Slikovit primjer za osobu od 60 kg bi to bilo 72 - 90 g proteina, što bi na gornjem primjeru obroka kroz dan obezbjedili iz: sardine, 10 badema, 4 kriške integralnog hljeba, 200 g nemasne ćuretine.

Preporuka je da se izvori životinjskih proteina, kao što su meso, jaja i mliječni proizvodi sa niskim sadržajem masti, konzumiraju umjereno, a da se pokušava ubacivati više biljnih izvora proteina

Masnoće je potrebno ograničiti do 30% dnevnog kalorijskog unosa. Smanjiti unos zasićenih masti (životinjske masti, mliječna mast,..), a povećati mononezasićene (ima ih u maslinovom ulju) i polinezasićene masti - omega 3 tj. DHA (losos, tuna, sardina, haringa, skuša, morska trava, meso životinja koje slobodno pasu, EPA (masnije ribe hladnih mora, morska hrana), ALA (laneno ulje, kanola, zeleno lisnato, orasi, chia sjemenke).

Postoje dokazi nekoliko opservacijskih studija da je unos omega 3 povezan sa nižim rizikom karcinoma dojke. Imaju važnu ulogu u fosfolipidima kao dio koji čini strukturu ćelijske membrane (u nedostatku ovih masnih kiselina u membrane se ugrađuju zasićene masne kiseline što narušava fluidnost i stabilnost membrane), te značajne uloge u mnogim sistemima (kardiovaskularnim, imunološkim, endokrinim,..). Izbjegavati u ishrani unos transmasti (margarini, kreme, poslastice,...)

ANTIOKSIDANSI I ANTIKANCEROGENI HRANA U KOJOJ IH MOŽEMO NAĆI

Šumsko voće: elaginska kiselina; antocijani; proantocijanidini,

Kupusnjače i zeleno lisnato povrće: isotiocijanati, sulforafani, indol 3 karbinol,

Jabuke: flavonoli, katehini, antocijani,

Gljive: flavoni, izoflavoni, polifenoli,

Bijeli luk, crveni luk, ljubičasti luk: sumporna jedinjenja (alil sulfidi),

Kurkuma i biber: kurkumin i piperin,

Morska trava: saponini, steroli, flavonoidi,

Kakao: flavonoidi, procijanidini,

Lan: lignani, steroli,

Prehrambena vlakna: inositol, beta glukani,

Zeleni čaj + limun: katehini, epigallocatechin gallate (EGCG).

Čuvajmo zdravlje...

UITRS

Jedna italijanska studija (Mezzetti et al., 2000) pokazuje da bi se oko jedne trećine slučajeva raka dojke u italijanskoj populaciji moglo izbjeći intervencijom na nekoliko odabranih faktora rizika koji se mogu mijenjati: smanjenje unosa alkohola, ishrana bogatija voćem, povrćem i biljnim uljem (tj. najvažniji izvori beta karotena i vitamina E) i viši nivo fizičke aktivnosti.

ISHRANA ZA VRIJEME HEMOTERAPIJE

Neposredno prije hemoterapije: smanjiti unos hrane, povećati unos vode, lagana hrana, više manjih obroka, kašasta hrana poželjnija (npr.: mladi sir, supa, tost, jogurt).

Poslije hemoterapije: ako je oštećena sluznica, izmjenjen okus i sl. izbjegavati krutu i ljutu hranu jake začine, te birati hranu koja prija.

Za vrijeme hemoterapija izbjegavati zbog moguće interakcije s lijekovima: grapefruit (i sok od grejpa), Echinaceu, sikavicu, bijeli luk, antioksidanse (u vidu suplemenata).

Za ishranu u danima poslije hemoterapije važno je: unos dovoljno kalorija, dovoljno proteina, velika količina povrća i voća (400 g dnevno), integralne žitarice. Izbjegavati: alkohol, kafu, masnu hranu, vruću hranu, kiselu hranu, slatkiše, hranu prženu u dubokom ulju i sl.



ISHRANA KOD HORMONSKIH TERAPIJA

Ishrana kod hormonskih terapija mora biti individualna, te prilagođena pacijentu sagledavajući terapije i nutritivne statuse. Tako će npr. kod određenih pacijenata zbog terapija koje utiču na estrogen biti potrebno provjeriti status vitamina D i kalcijuma, te prema nalazu odrediti način ishrane i suplementacije kako bi se odgodila osteoporoza.

Mezzetti M, La Vecchia C, Decarli A, Boyle P, Talamini R, Franceschi S. Population attributable risk for breast cancer: diet, nutrition, and physical exercise. J Natl Cancer Inst. 1998 Mar 4;90(5):389-94. doi: 10.1093/jnci/90.5.389. Erratum in: J Natl Cancer Inst 2000 May 17;92(10):845. PMID: 9498489.)

Branko Drljača, Sertifikovani senzoričar za destilate
Somelijer plemenitih destilata



OSNOVE SENZORIKE

Senzorika je nedovoljno istražena oblast i veoma kompleksna sfera. Nauka koja se ne bavi samo, kako je mišljenje šire mase, ukusima i mirisima. Relativno gledajući, ne postoji mnogo literature o senzoric i sve se svodi na nekoliko naučnih publikacija koje tematizuju i fundamentalno opisuju samu suštinu senzoričke.

Osim toga moramo jasno reći da se senzorika ne može tek tako naučiti iz knjige čak i kada bi postojali mnogobrojni književni serijali. Kako istražiti nešto što je toliko individualno uz činjenicu da svako biće na svoj jedinstven način osjeti i opisuje ono što se na njega projicira. Naša lična naklonost prema ovoj temi kao i odlučnost da vršimo rešeršu iz akademsko stručne literature su od esencijalnog značaja da bi uronili u ovaj beskrajno šarenoliki svijet.

Jedna od najvećih grešaka u senzoric je polaziti od sebe i misliti da si ti lično mjerodavni kriterijum za tumačenje svih utisaka koje ti daje tvoja okolina. Ako se istinski želimo baviti senzoricom moramo se osloboditi mišljenja da jedna individua može biti Ultima Ratio (lat. poslednje sredstvo/odlučka) u ovoj složenoj tematici.

Praktično viđeno, senzorika se može ekstremno dobro i efikasno trenirati. U svakodnevnom životu bi to bio odlazak na pijacu, pripremanje namirnica za jelo, začini koji se koriste u kuhinji, posjeta gastronomiji, šetnja kroz prirodu ili šumu posle kiše su samo nekoliko primjera gdje možemo razvijati naša čula. Ako ste odrasli na selu ili ste bili često kod bake i djeda na selu, vi već imate riznicu raznih aroma koje su vam poznate.

Počevši od prvih proljetnih cvjetova, konzumiranja voća i povrća iz bašte bilo ono svježije ili termički tretirano, samonikli plodovi iz šume, humus i mahovina, riba, domaće životinje i njihovi proizvodi, mliječni proizvodi, pržena kafa...etc. Mnogstvo aroma se već nalazi u našim mentalnim datotekama koje čekaju da ih pronađemo i sa njima putujemo kroz vrijeme. Moje lične arome za putovanje u prošlost su takozvana „bijela kafa“ i prženice. To su arome koje me teleportuju u sunčano dvorište moje bake na selu i koje neminovno bude emocije.

Arome ne djeluju na nas samo kao putovanje u prošlost i buđenje emocija. One su između ostalog, odgovorne za podizanje životnog kvaliteta kada ih svjesno registrujemo.

Senzorika se bavi percepcijom, opisom i evaluacijom svojstava proizvoda pomoću utisaka koje zapažaju čulni organi. U literaturi se navodi kao nauka o upotrebi ljudskih čula u svrhu istraživanja i prikupljanja izmjerenih vrijednosti. (lat. Sentire osjetiti/uočiti/mentalno zapažanje). Vid, miris, ukus, sluh i dodir su 5 osnovnih čula. Senzorna analiza proizvoda je naučna disciplina zasnovana na eksperimentalnom dizajnu i statističkoj evaluaciji, koja pomoću grupe ocjenjivača prikuplja reprezentativne rezultate o ekspresiji i svojstvima proizvoda. Korišćenjem statističkih metoda, ovi rezultati omogućuju validne zaključke i uvide o testiranom proizvodu. Relevantni aspekti su izgled, boja, bistrina, miris, ukus, tipičnost i harmonija.

Oko kao naš vizuelni receptor tj. vid je čulni utisak koji se detektuje kroz oči, za testiranje i procjenu senzornih svojstava proizvoda. Očima ocjenjujemo izgled, boju i bistrinu proizvoda.

Nos koristimo kao olfaktorni receptor tako što se prilikom mirisanja, hemijski signal molekula pretvara u električni impuls koji šaljemo u mozak preko mirisnog bulbusa (lat. Bulbus Olfactorius) gdje se on dalje evaluiše. Nos koristimo za procjenu mirisa i tipičnosti proizvoda.

Usta su gustatorni receptor kojima prenosimo utiske preko ćelija ukusa, koje se uglavnom nalaze na jeziku, ali i u cijeloj usnoj duplji i grlu. Postoji 5 osnovnih ukusa: slatko, kiselo, gorko, slano i umami (glutamat/aspartat). Otkriće specifičnih receptora u oralnoj sluzokoži ljudi i drugih sisara i njihovo proučavanje tokom poslednjih 15 godina, dovelo je do pretpostavke da se metalno i masno mogu uočiti kao ukusi. Ipak ova dva ukusa se ne svrstavaju u aspekte senzoričke jer je tematika još nedovoljno istražena. Ustima ocjenjujemo ukus i harmoniju.

ALKOHOLNIH PIĆA

Kokumi je jako interesantno otkriće. Kokumi, kao i umami, je termin iz Japana i opisuje ukus onoga što bismo opisali kao uravnotežen, harmoničan, punog tijela. Za razliku od umamija, koji definiše ukus slobodnog glutamata i nalazi se u svim namirnicama bogatim proteinima, kokumi nije nezavisan ukus poput slatkog, slanog ili umami. On je više efekat ili osjećaj koji se može primjetiti u kombinaciji namirnica i djeluje kao pojačalo ukusa. Kokumi se uglavnom formira u fermentisanoj hrani (dugo zreli sir, fermentisana soja) ili u dugo kuvanim jelima. Ovaj dojam je posebno izražen kod jela u kojima se mahunarke (pasulj, sočivo) kombinuju sa namirnicama bogatim proteinima kao što su meso, riba ili tofu i kuvaju odgovarajuće dugo i gdje se masnoća ne šteti tokom pripreme. Primjeri su *Cassoulet au Confit d'Oie* sa jugozapada Francuske, ali i naš pasulj sa slaninom.

SENZORIKA JAKIH ALKOHOLNIH PIĆA (JAP)

Doživljaj aroma i ukusa nas prati kao nešto što se podrazumijeva u svim našim životnim situacijama i toliko je prirodno da to više ne registrujemo svjesno.

Jednostavno funkcioniše.

Moramo da kreiramo svijest za činjenicu, kakve nevjerovatne senzorne performanse stoje iza našeg zapažanja. Tek tada dolazimo do prvog koraka da upoznamo svoja čula, da sa njima svjesnije živimo i da se sa njima diferencirano bavimo.

Da bi se otkrile arome i greške u alkoholnim pićima, prvenstveno je potrebna senzorna senzibilizacija prema destilatima. To se dešava putem treninga i vježbanja sa čime se stiče sposobnost za prepoznavanje kvaliteta proizvoda i njegovog opisivanja riječima. Veoma važna stavka u senzornoj analizi je temperatura destilata pri degustaciji, oblik i veličina čaše.

Uopšteno govoreći, temperatura destilata bi trebala biti između 16-18°C u čaši koja ima oblik zatvorenog cvijeta tulipana. Nivo destilata u čaši je takođe elementarna stvar i on ne treba da prelazi njen najširi dio.

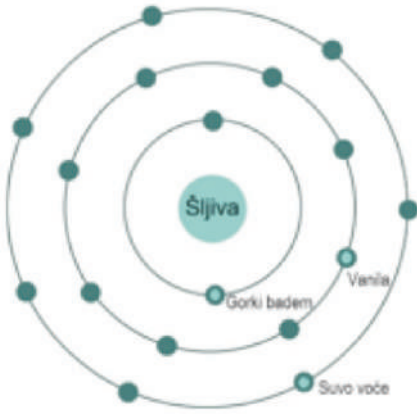


Stručnjaci koji su senzoričari, somelijeri ili ljudi koji se bave proizvodnjom i degustacijama u ovoj oblasti posjeduju kompetentnu svijest i imaju profesionalan pristup prema jakim alkoholnim pićima. Svi ljudi iz gore navedenih grupa su vjerovatno Supertaster-i. Šta je Supertaster? To nije osoba koja bi, sudeći po ovom terminu, trebala biti neko ko može mnogo i super da degustira proizvode. **Supertaster** je neko ko ima veću senzibilnost na gorko (ukus) zbog genetičke predispozicije. Istražujući dalje ovu grupu ljudi, došlo se do zaključka da oni nisu supersenzibilni samo na ukus gorko, nego i na druge ukuse i arome. Prag olfaktorne osjetljivosti kod Supertaster-a je niži nego kod čovjeka koji je Nontaster.

Supertaster-i su izbirljivi kada su u pitanju namirnice, imaju manji Body Mass Index (BMI) i piju manje alkohola, jer dobijaju intenzivniji dojam aroma i ukusa. Kada bi rekli da ljudi koji nisu Supertaster-i osjete arome u pastelnim bojama, onda to Supertaster-i osjete u neonskim bojama. Dokazano je da su People of Color i ženska populacija češće Supertasteri nego bijeli Evropljanin muške populacije. Ovo su argumenti koje treba uzeti u obzir pri sastavljanju ocjenjivačkog panela, jer se savjetuje primjena diverzifikacije njegovog sastava. Pažnja se treba obratiti i na stručnu pozadinu, edukaciju i profesiju ocjenjivača. Generalno su 25% **Supertaster**, 50% **Normaltaster**, 25% **Nontaster** od ukupne svjetske populacije.

Interpretacija somelijera, kao ocjenjivača alkoholnih pića, je nerijetko pod uticajem tehničkog dijela degustacije koja se strukturisano i minuciozno odvija. Njegovi najvažniji segmenti su greške u destilatu, intenzivnost aroma, perzistencija, balans i harmonija proizvoda. Skala poena se najčešće kreće od 75-95 poena. Bartenderi su često subjektivni, ocjenjuju više emotivno i radikalniji su u dodjeli poena, gdje se ljestvica kreće od 60-100 poena.

Edukacija i iskustvo su esencijalni faktori za objektivno ocjenjivanje destilata. Degustacija se vrši uz pomoć kognitivne baze podataka koju ocjenjivač posjeduje i koliko je vješt pristupiti memorisanim aromama u datom momentu. Aromatski spektar destilata bi uporedio sa Borovim modelom atoma (Bohr N., 1913). Ako bi konstatovali da je primarna aroma šljivovice, šljiva, to bi bilo jezgro arome tog destilata. U prvoj orbiti bi bila aroma gorkog badema u drugoj vanila dok bi u trećoj orbiti bila aroma suvog voća itd.



Boja jakog alkoholnog pića ima visok uticaj na naše subjektivno zapažanje. Ona može olako sugerisati tamnijim nijansama na arome koje se hemijski viđeno, ne nalaze u destilatu. Ovde bi za primjer naveo da od jako tamnog destilata iz bureta već podsvijesno očekujemo arome kao što su čokolada, gorki badem, koža, karanfilić, kokos i sl. Crvena boja nam daje sugestiju da je piće slađe nego što ustvari jeste. Ali ne utiče samo boja destilata na naše odluke. Čak i boja prostorije, zidovi, kožna fotelja, vuneni tepih, rustikalni drveni sto pa i osvjetljenje prostorije u kojoj se nalazimo podsvijesno utiče na naše utiske. Na kakvim jastucima sjedimo, koju muziku slušamo su takođe aspekti koji neminovno mjenjaju percepciju.

Urađen je test gdje su ocjenjivači sa slušalicama degustirali uzorke, preko kojih je emitovana različita muzika. Ustanovljena je razlika u ocjenama pri slušanju melodičnog Jazz-a i tvrdih Heavy Metal kompozicija. Degustacija na neudobnim metalnim stolicama i udobnoj sofi je sa sobom naravno donijela različite rezultate. U gastronomiji je ustanovljeno da se brže pije kada se pušta brza muzika, dok se kod Easy Listening muzike sporije, ali zato kvalitetnije pije. Dokaz da sensorika preko ljudskog intelekta, svijesti i podsvijesti interagira sa bojama, muzikom, životnim situacijama itd.

Podsvijest kao zamka, koju samo profesionalci mogu do određene tačke potisnuti, ali ne i potpuno eliminisati.

Arome i vokabular

Miris proizvoda sadrži sve isparljive komponente koje su prisutne u njemu. To je jedna veoma kompleksna struktura koja se može sastojati od 400-800 hemijskih jedinjenja. Često osjetimo nama poznate mirise koje ipak ne možemo klasifikovati i tačno odrediti. Ako se identitet tih navodno teško prepoznatljivih mirisa otkrije, onda su svakako jasno prepoznatljiviji

(Aha-efekat). Uopšteno se vjeruje da čovjek prepoznaje 10 000 različitih mirisa. Istraživanje koje je realizovano 2014. godine korigovalo je cifru na jedan trilion mirisa koji se mogu otkriti. Jako apstraktna cifra koja rezultira iz činjenice da se npr. miris ruže sastoji od 275 pojedinačnih komponenti. Ipak bi ostao pri realističnoj brojci od 10 000 aroma.

Srž arome nisu 5 osnovnih ukusa slatko, kiselo, gorko, slano i umami, koje se opažaju čulom ukusa u usnoj duplji, nego raznovrsnost supstanci koje se detektuju kroz čulo mirisa. Aroma se često definiše kao grupa mirisa i ukusa. Ovo nije tačno, jer je aroma proizvod materijalne prirode (hemijska jedinjenja u obliku molekula), dok su miris i ukus dva od pet glavnih ljudskih čula.

Aroma je zbirka svih olfaktornih senzornih utisaka koji nastaju pri ortonazalnom i retronazalnom mirisanju. Sensorika je, između ostalog, mentalno memorisanje aroma u vašu ličnu datoteku.

Arome, pozitivne i negativne atribute zapažamo organoleptički, po kojima se prepoznaje visok kvalitet ili greške u destilatu. Strukturisano učenje, sistematski trening i ciljno orijentisana analiza mirisa omogućava nam da adekvatno procijenimo proizvod kroz humano-senzornu degustaciju. Pomoću senzorne analize možemo dobiti zaključke o sirovini i proizvodnoj tehnici. Vježbanje nam pomaže da pouzdano prepoznamo mirise i obavimo klasifikaciju kvaliteta. Aroma točkovi su veoma korisni i mogu poslužiti kao pomoćni predmet i podsjetnik.



Postoje arome koje su tipične za destilat i neugodne arome (off-Flavor), koje variraju u intenzitetu. Njihovu prisutnost treba ustanoviti čak i ako nisu apsolutno jasni i markantni. Tako prepoznavamo proizvod visokog kvaliteta i možemo ga razlikovati od proizvoda sa greškama. Ovo je jako relevantna stavka u bilo kom vidu konzumiranja, radilo se o ocjenjivanju, degustaciji, kulturi ispijanja ili faktoru užitka.

Miris novca (kovanica) koji osjetimo kada novčiće držimo u šaci je jedina aroma koja nema čisto biološko porijeklo. Javlja se samo kada se metalni joni (bakar) kombinuju sa masnim kiselinama sa naše kože.

Uпотреба specijalizovanog vokabulara je svakako stvar koju treba naučiti i biti siguran, da bi se samouvjerenost koristio u svakoj situaciji. Opisi proizvoda mogu biti veoma izazovni iz više razloga. Jedan od razloga za to je što ukus uvijek doživljavamo holistički (ukupnost). Sve arome i komponente ukusa istovremeno dopiru do naših receptora i kao rezultat interakcije svih senzorno aktivnih supstanci oni prenose i daju nam utisak tj. „tipičnost ukusa“ tog pića ili hrane. Govor, međutim, može samo linearno (jedan za drugim) da opiše ovaj holistički utisak! Što znači da tokom verbalnog izlaganja, arome destilata nabrajamo jednu za drugom. To isto radimo i sa drugim organoleptičkim efektima kao što su adstringencija, trigeminalni utisak, gorčina, slast i svi ostali atributi koje prepoznavamo. Ambicioniran senzoričar može holističke podatke evaluacijom pretvoriti u linearni milje da ga i običan konzument, amater i laik razumije. Opis destilata je zahtjevna disciplina koja se može i mora vježbati.

Pored vježbanja sensorike u svakodnevnicu, postoji mogućnost da se trening uradi strukturisano. U prvom planu bi to bila edukacija za senzoričara na odgovarajućim institucijama u kojima se posle vježbanja polaže ispit i dodjeljuje diploma. Ova diploma nema beskonačnu vrijednost nego se svakih 5 godina mora obnoviti u vidu dokaza aktivnosti na polju sensorike ili polaganjem ispita iznova. Tako se osigurava kvalitet senzoričara u svrhu zaštite konzumenta, ali i proizvođača. Druga opcija je samoinicijativna autodidaktika, što je naravno teži put. U ovom slučaju preporučujem detaljno proučavanje teoretske materije u početku prije no što se krene na praktični trening.

Aromabox je jedan od adekvatnih predmeta sa kojim se kreće u razumjevanje osnovnog okvira humano-senzorne analize. On je instrument za senzibilizaciju olfaktornog sistema. Elementarna stvar je to da su tipične arome voćnih destilata izolovane i nalaze se u vidu prirodnih aroma u bočicama za vježbanje. Sintetičke arome, kao što ih poznajemo iz vinskih aromabox-ova, se nisu dokazale kao dobre. Ako se želi naučiti kako miriše vanila, ne smije se vježbati sa vanilnim šećerom nego sa prirodnim štapićem Bourbon-Vanile. Dodatni benefit treninga sa izolovanim aromama je da možete relativno brzo ustanoviti da li imate anosmiju na pojedine arome.

Važno je da se prvo nauče čiste prirodne arome bez uticaja drugih atributa, da bi ih kasnije mogli prepoznati i izdvojiti iz aromatskog spektra (Frc. Buquet) jakog alkoholnog pića. Dobar primjer je aroma kafe koju osjetimo vrlo brzo i možemo je relativno jednostavno izdvojiti iz aromatique destilata, jer je dobro poznajemo. Putem treninga smo u stanju da pojačamo senzibilitet na određene arome. Dokazao sam da se svakodnevnim intenzivnim vježbama sa Aromabox-om, u periodu od 3 sedmice ekstremno može poboljšati senzibilitet na arome koje ne osjetimo dovoljno jako.

Ako počnete vježbati, vjerovatno će doći do situacije u kojoj vi osjetite aromu ruže, a čovjek pored vas osjeti aromu jasmina ili jorgovana u destilatu koji degustirate. Svi su u pravu a razlog je da svako ima svoju individualnu impresiju o aromama koje osjeti. Zato je čudno da pojedini proizvođači voćnih destilata justiraju svoje proizvode za aromatske potrebe tržišta ili misle da njihove rakije trebaju posjedovati arome koje su trenutno *En Vogue*. U redu je ako se vaš proizvod nekome ne dopada jer je sve individualna stvar. Još davno je to ustanovljeno i znamo da se „o ukusu ne raspravlja“ (*lat. De gustibus non est disputandum*).



XIII SKUPŠTINA UITRS

Na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci, 18. novembra 2023. godine održana je redovna XIII Skupština Udruženja inženjera tehnologije Republike Srpske. Po tradiciji, prije Skupštine održan je Seminar tokom kojeg su prisutni imali priliku saslušati prezentacije iz različitih oblasti tehnološke struke. Prof. dr Saša Petković održao je veoma zanimljivu prezentaciju o naučno-tehnološkim parkovima, sa osvrtom na takve parkove u zemljama okruženja i najavio otvaranje naučno-tehnološkog parka u Banjoj Luci, koji je u pripremi. Dipl. inž. Suzana Mikić predstavila je proces proizvodnje i asortimana preduzeća Mladegs Pak – Bonito, dok je dipl. inž. Irena Havreljuk predstavila preduzeće Colorit kroz prezentaciju „Inženjeri tehnologije – vedrije boje hemijske industrije“.



U radnom dijelu Skupštine prezentovan je Izvještaj o radu Udruženja u 2023. godini. Pored redovnih aktivnosti, realizovano je i slijedeće:

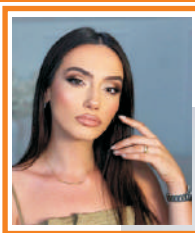
- Stručno putovanje u Pariz (Francuska) kojom prilikom su članovi Udruženja posjetili kozmetičku industriju SICAF – Argenteuil i kozmetički fakultet École de Biologie Industrielle;
- Aktivno učešće članova UITRS na VIII međunarodnom kongresu „Inženjerstvo, ekologija i materijali u procesnoj industriji“ – EEM2023, održanom 20. - 23. marta 2023. godine na Jahorini, u organizaciji Tehnološkog fakulteta u Zvorniku, kao i na XII međunarodnoj konferenciji o društvenom i tehnološkom razvoju „STED 2023“, održanoj 15. - 18. juna 2023. godine u Trebinju, u organizaciji Univerziteta za poslovni inženjering i upravljanje (PIM) iz Banja Luke;
- Članovi UITRS prisustvovali su i na svečanoj akademiji povodom obilježavanja 60 godina postojanja i rada Tehnološkog fakulteta u Banjoj Luci;
- Objavljen 5. i 6. broj časopisa Informator.

U nastavku je predstavljen Finansijski izvještaj za 2023. godinu, kao Finansijski plan i Plan aktivnosti za 2024. godinu.

Tradicionalno, nakon Skupštine nastavljeno je druženje uz večeru, muziku i ples, već poznato kao „Veče tehnologa“. To je svakako prilika za sjećanje na studentske dane, ali i za nova poznanstva sa novim članovima Udruženja, koji su uvijek dobro došli.

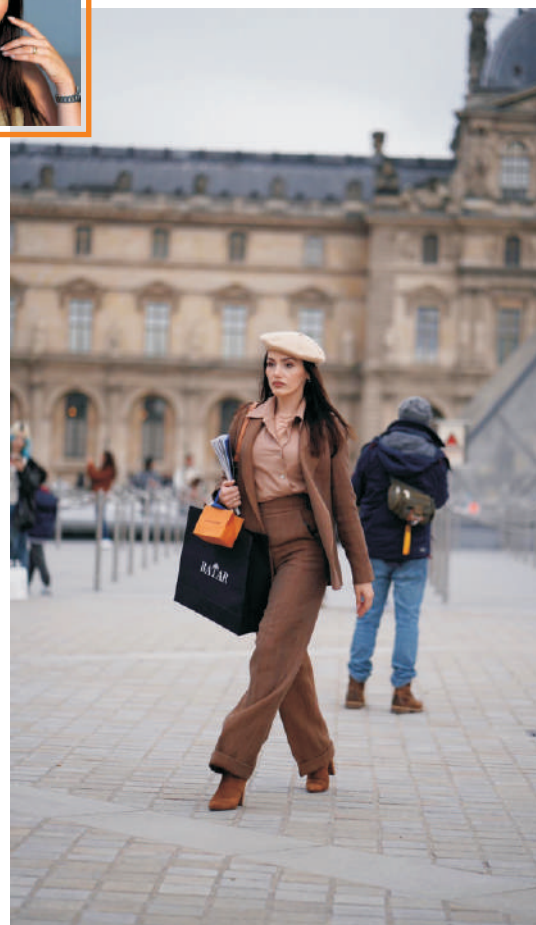


Milica Batar, dipl. inž. tekstilnog inženjerstva
Modni brend Batar



Danas kada pogledam iza sebe vidim da su neke stvari možda i bile suđene da se dogode. Od ranog djetinjstva voljela sam odjeću. Sa ovolikom distancom, teško je odrediti trenutak početka ljubavi prema modi i tom svijetu koga ja danas sa lakoćom nazivam „moj svijet“. Sjećam se samo da je mama ručno sašila moj prvi komplet žute boje po mojoj zamisli. Imala sam tada možda pet godina.

Opisaću malo bolje moj karakter uz neki razvojni put i odrastanje, da biste razumjeli koliko je bilo teško da ja uopšte vidim sebe u budućnosti kao osobu kojoj je posao i zanimanje ovo čime se danas bavim. U osnovnoj školi sam uvijek imala sve petice. Najviše sam voljela matematiku i išla sam na takmičenja. Tada sam išla na sve moguće sekcije i bilo mi interesantno sve da naučim. Čak sam išla i na šahovsku sekciju. Bila sam odlična u sportu i uvijek sam osvajala medalje iz trčanja. Kada je trebalo da odaberem koju ću srednju školu pohađati, izbor je bio jednostavan i odabrala sam matematički smjer u Gimnaziji. U srednjoj školi je došlo do velike promjene u mojim afinitetima, jer su na to uticali profesori i njihovi karakteri. Matematiku sam prestala voljeti i nije me više zanimala. Tada se pojavila želja da postanem profesorica, jer sam vidjela koliko to može da bude važan posao i mislila sam kako bih ja mogla da utičem na ljude u tom mladom dobu, da ih naučim da zavole svijet oko sebe i da ih usmjerim na pravi način. U srednjoj školi moj ljubav prema modi je bila toliko jasna. Sada mi se čini da su to svi vidjeli osim mene. Oblačila sam staru odjeću od tetke ili mame, jer je to bilo popularno svuda osim kod nas. Sjećam se da me je jednom neka djevojka iskritikovala kako nosim hlače iz praistorije, da bi ona poslije mjesec dana kupila skoro identične nove. To je još jedna bitna stvar u mom karakteru, koja je vezana za ovaj posao, a to je da u modi morate biti svoji, autentični i smjeli. Profesorica Jelena Tešić Šuman je uticala kasnije na mene da se počnem baviti time profesionalno. Predlagala mi je da odem u neki krojački salon da naučim da krojim i da šijem. Od tetke sam dobila mašinu i sve je ukazivalo na to da ću početi da pravim svoju odjeću. Međutim, poslije srednje škole, upisala sam Mašinski fakultet u Banjoj Luci. To je bio možda poslednji pokušaj da pobjegnem od sebe, jer sam željela da se bavim „ozbiljnim stvarima“ i da sebe uvjerim kako ja sve mogu da postignem. Tada sam saznala da u istoj zgradi postoji Tehnološki fakultet i smjer tekstilno inženjerstvo. Sljedeće godine sam to upisala.



Mnogo mi se dopalo to što je na tom studijskom programu objedinjeno inženjerstvo i dizajn, jer nudi obrazovanje i za tehničke i kreativne poslove iz te struke. Na drugoj godini, profesorica Maja Dodig je prepoznala moj talent za crtanje i slikanje i učinila mi je čast da postanem demonstrator iz tog predmeta i da radim sa studentima prve godine uz njenu asistenciju. Radeći sa mlađim kolegama vidjela sam da dobro prenosim znanje i da bih mogla raditi i profesorski posao. Željna znanja, tokom studija radila sam u dvije firme određen period, da bih poslije fakulteta bila što bolji kandidat za posao. Nakon fakulteta radila sam kao tekstilni inženjer u jednoj firmi koja se bavi proizvodnjom ženskog rublja i kupaćih kostima. Ta godina dana je bila veoma bitna da shvatim da ne volim da radim takav posao i odlučila sam da se prijavim na konkurs za posao profesorice u srednjoj školi.

Posao u prosvjeti je na mene pozitivno uticao i tada sam uz sigurnost koju taj posao nudi, počela da razmišljam o sopstvenom biznisu. Prvo sam počela raditi tepihe i tepiserije, zatim kamine i na kraju četvrti posao koji radim uporedo je osnivanje mog modnog brenda.

Udanašnje vrijeme osnivanje modnog brenda je veoma riskantan i hrabar potez. S obzirom da su veliki brendovi u poslednje vrijeme mnogo podigli cijene proizvoda, a komercijalni brendovi su toliko raznoliki i ima ih veoma mnogo, stoga je teško doći do izražaja u današnje vrijeme. Modna scena u našoj državi nije na nekom zavidnom nivou i nema mnogo brendova kao što je slučaj sa zemljama u okruženju. Od nedostatka radne snage, pa do materijala, sve je mnogo teže postići nego u nekom okruženju gdje postoji i veća potražnja za unikatnom i kvalitetnom odjećom. Tržište kod nas je u skladu sa životnim standardom i veća je potražnja za jeftinijom robom. Uz brz životni ritam postao je i trend masovnog kupovanja nekvalitetne odjeće koja traje svega nekoliko pranja. S obzirom na sadašnju situaciju, odlučila sam da napravim brend koji veliča neki damski stil iz prošlog vremena u kombinaciji sa modernim. Žena koja nosi odjeću brenda Batar je nježna, ženstvena i odiše samopozdanjem. Brend je napravljen tako da se odmah vrši selekcija kupaca, jer svojim kvalitetom i izgledom sam bira svoju publiku. Cilj ovog brenda je da se istakne po svom kvalitetu i da napravi i uticaj na žene da razumiju da je bolje imati kvalitetne komade koji nisu trendovski i koji se mogu nositi iznova iz sezone u sezonu.

Danas vlada mišljenje kako je posao dizajnera jako zanimljiv i nije komplikovan, što nije ispravno. U našoj državi zbog nedostatka stručnog kadra, proces nastanka odjevnog komada može biti veoma komplikovan. Nedostatak konstruktora i kvalitetnih šivača se osjeti na proizvodima koji se danas prodaju. Nestručne osobe postaju dizajneri i na takav način umanjuju vrijednost struke plasirajući svoje proizvode i degradirajući posao. Mislim da je potrebno uvesti neke standarde i probuditi svijest kod potrošača. Masovna proizvodnja tekstila učinila je to da je tekstilna industrija danas jedan od najvećih zagađivača, što je takođe trend koji treba promijeniti, na način da se vodi više računa o zaštiti okoline, kako bi budućim generacijama ostavili čistije mjesto za život.



NAŠI INŽENJERI U SVIJETU

Branislava Rubil, dipl. inž. tehn.



UITRS: Za početak, kaži nam gdje si završila fakultet, koji smjer i da li si imala prilike raditi u struci prije odlaska u inostranstvo?

BR: Osnovne studije sam završila u Banjaluci na Tehnološkom Fakultetu smjer hemijska tehnologija, a zatim master studije na Tehnološko-Metalurškom Fakultetu u Beogradu smjer zaštita životne sredine. Poslije diplomskih studija radila sam u struci kao diplomirani inženjer hemijske tehnologije, prvo u oblasti termičke obrade stakla (nekadašnji Uniglas) a zatim sam prešla da radim u metalnu industriju u Fabrici kompresora Trudbenik. Na žalost obe firme su danas nepostojeće, obe su poplavljene 2014. i nisu se više oporavile nakon poplava. Pred odlazak sam radila kao ekološki inspektor.

UITRS: Gdje sada boraviš i koliko si vremena već tamo? Da li radiš u struci?

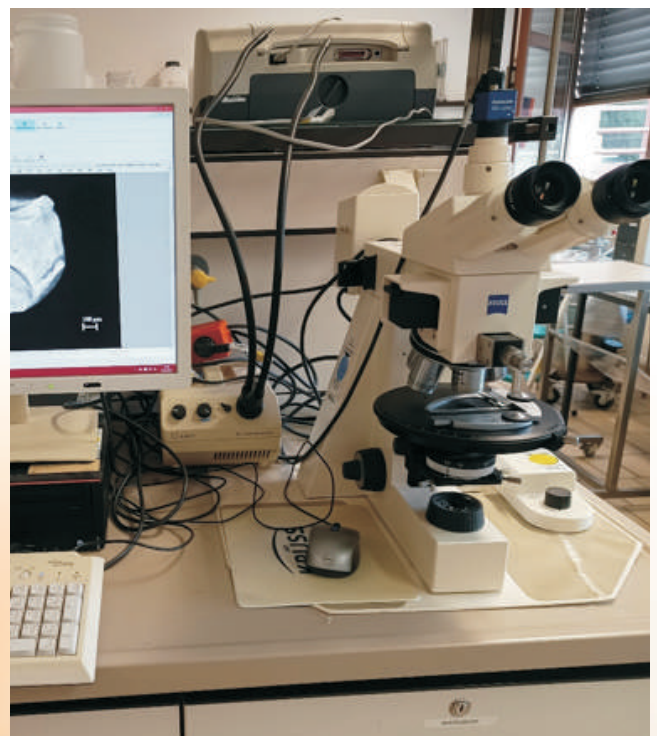
BR: Živim u Nürnbergu (Bajern, Njemačka) i tu sam od novembra 2019. godine i radim u struci u Erlangenu.

UITRS: Kaži nam nešto o postupku priznavanja diploma sa naših prostora u Njemačkoj. Da li postoje neki problemi prilikom nostrifikacije naših diploma?

BR: Sam postupak priznavanja kreće od stranice www.anabin.kmk.org. Na samoj stranici se nalazi odjeljak sa tabelama gdje se može pogledati da li je Fakultet prepoznat u Saveznoj Njemačkoj, drugim riječima, pored fakulteta mora da stoji opcija H+/+ (pored Tehnološkog Fakulteta u Banjaluci stoji). Dalje podnosi se zahtjev za prepoznavanje fakulteta, bilo online preko stranice Kulturministerium (KMK) ili direktno. Priznavanje se dobije relativno brzo, što opet zavisi od slučaja do slučaja, ali ono što ubrzava sam proces je i radno iskustvo. U priznavanju moje diplome stoji da je Tehnološki fakultet u Banjaluci prepoznat i da su moje osnovne studije u rangu master studija, ali na poslodavcu je da odluči koji nivo će da prizna i da li imam pravo da dalje podnesem zahtjev u pokrajinskoj vladi u odgovarajućoj kancelariji, te da imam pravo zvanja inženjera, priznato kod njih.

UITRS: Kakve su mogućnosti zaposlenja inženjera tehnologije u Njemačkoj, s obzirom na ljude koji dodju sa strane?

BR: Za pocetak Njemačka je ogromna zemlja koja se sastoji iz više pokrajina i svaka pokrajina je priča za sebe. To važi i za priznavanje diploma, kao i za pronalazak posla u ovoj državi. Ja živim u Bajernu koji se vodi kao slobodna država Bajern, a to znači da pravila postavlja vlada Bajerna. Mogućnosti zaposlenja su velike ali ovamo dolaze stručnjaci sa svih strana svijeta tako da mi iz BiH, odnosno Republike Srpske, nismo uvijek zanimljivi na natjecajima za posao. Npr. primat IT inženjeringa i elektrotehnike drže inženjeri iz Indije koji perfektno govore engleski a i dobro se služe njemačkim jezikom. Ovde ima dosta dobrih obrazovnih ustanova koje se profilišu za potrebe industrije. Pa tako npr. u Nürnbergu imate Technische Hochschule za obrazovanje inženjera primjenjene hemije, procesne hemije i prehrambene tehnologije a takođe isti slučaj je i u Erlangenu za Fridrich Alexander Universität. Tako da je konkurencija veoma velika. U mom timu ja sam jedini stranac, a tim do mog ima još dvije strankinje (koleginica iz Brazila i druga iz Francuske), dok su svi ostali domaći stručnjaci.





UITRS: Kako je teklo prilagođavanje u zemlji u kojoj živiš? Da li je bilo poteškoća s obzirom na jezik i slično? Koliko ti je trebalo da se potpuno prilagodiš, sa aspekta struke?

BR: Ja sam došla u vrijeme pred koronu krajem 2019. i već od marta mjeseca 2020. je bilo sve zatvoreno, pa i vrtići. To mi je predstavljalo problem jer nisam mogla ostaviti dijete a i poslije sam imala velikih poteškoća pronaći odgovarajuće radno mjesto da može da se uklopi u radno vrijeme vrtića. Uspijela sam to uskladiti. Takođe je bilo neophodno poznavanje njemačkog jezika, i to posebno stručnih izraza, te sam morala polagati C1 nivo Njemačkog jezika, da bi stekla osnovno znanje. Meni konkretno je vrlo teško palo preseljenje, jer raditi na sebi i svojoj karijeri u jednoj zemlji više od jedne decenije, te sve to ostaviti i doći u drugu zemlju i ići sve iz početka je zaista teško.

UITRS: Da li imaš prostora za napredovanje i prosperitet u struci, postoje li neke prepreke koje te usporavaju u tom smislu ili ne? Smatraš li da si mogla više napredovati da si ostala na našim prostorima?

BR: Da, mogućnosti za napredovanje ovdje svakako postoje a one su sadržane u stalnim obukama i učenju, jer koliko znate toliko vrijedite. Firme u kojima sam ja ranije radila su zatvorene, i u njima nije bilo prostora za napredovanje, a neuplaćeno penziono i zdravstveno osiguranje, kao i mala plata bili su glavni uzrok nezadovoljstva.

UITRS: Kakav je status inženjera u njemačkom društvu? Da li su inženjeri tehnologije traženi i cijenjeni?

BR: Po meni je to poprilično teško pitanje. Sve zavisi gdje ko živi. U Nürnbergu potražnja za inženjerima hemije je minimalna gotovo nikakva. Ja sam imala sreću da se zaposlim u Erlangenu, koji je među vodećim industrijskim centrima u Njemačkoj. Radim za francusku firmu koja je vodeća u svijetu u oblasti planiranje, razvoja i izgradnje nuklearnih elektrana cijelog svijeta. Konkretno sam u timu za zaštitu metala od korozije. Imamo i svoje laboratorije za ispitivanja, što svakako daje mogućnost i za lični razvoj i napredovanje.

UITRS: Da li je njemačka omladina zainteresovana za tehnološki fakultet i koliko je to atraktivno zanimanje u Njemačkoj?

BR: Da, mladi su zainteresovani za studije i rad u oblasti hemijske tehnologije. Osim izazova u samom poslu, hemijski inženjeri u Njemačkoj su generalno i najplaćeniji inženjeri, što dodatno daje podstrek za zainteresovanost za tu vrstu školovanja.

UITRS: Ukoliko ti je poznato kaži nešto o načinu studiranja u Njemačkoj, sa akcentom na razlike u odnosu na nase prostore?

BR: Ja sam diplomirala u vrijeme prije uvođenja Bolonje pa nisam baš najmjerodavnija. Ono što mogu da kažem je da postoje razlike između viših škola i univerzitetskog obrazovanja, osim po godinama studiranja i u materiji koja se izučava. Visoke univerzitetske škole su usmjerene na istraživački rad i razvoj a više škole na praktičan rad u struci. Zanimljivo je da obe škole imaju mogućnost doktorskih studija. Ono što je osnovna razlika između nas i njemačkog studija je obavezan semestar za praksu, koju imate šansu da odradite za platu u nekoj firmi. Postoji obavezan program koji se mora ispuniti tokom rada, te se student opredijeljuje u kom smjeru će da idu njegovo školovanje. Osim toga, kada diplomira prednost je što ima i određeno radno iskustvo. Mene je posebno oduševila studijska biblioteka, koja raspolaže ogromnim izborom knjiga i ako u jednom jestu ne može da se nađe neka literatura u rekordno kratkom vremenu je nalaze na drugom mjestu i isporučuju, uglavnom elektronski.

UITRS: Smatraš li da bi kod nas trebalo nešto promijeniti vezano za studije i šta bi to bilo?

BR: To je teško komentarisati. Nama fali industrija, naš industrijski razvoj je sve lošiji a studij inženjerstva tehnologije usko je vezan za industriju.

UITRS: Na kraju da li preporučujes mladim inženjerima tehnologije, da dođu da probaju primijeniti stečeno znanje u Njemačkoj?

BR: Svakako. Ko ima volju i želju treba da dođe jer svako ima prava na svoju šansu.

O PLATFORMI SAVETOVANJE U

Kompanija ERG d.o.o. iz Novog Sada pruža savetodavne usluge poslovnoj zajednici u različitim sektorima, uključujući organizaciju stručnih skupova za privredu. Na temelju razmene iskustava na ovim skupovima i komunikacije između njih, kao i prepoznavanja potreba privrede i savremenih poslovnih trendova, razvijena je specijalizovana platforma „Savetovanje u Prehrambenoj Industriji – SUPI“. Ova zajednica omogućava brzu razmenu važnih, pouzdanih i pravovremenih informacija za profesionalce u prehrambenoj industriji.

Pristup PLATFORMI SUPI omogućuje:

- mogućnost postavljanja direktnih pitanja angažovanom timu eksperata iz oblasti tehnologije označavanja i bezbednosti hrane – odgovori na Vaša pitanja stižu u najkraćem mogućem roku;
- novine iz oblasti pravne regulative, tehnologije hrane i druge informacije koje doprinose Vašem uspehu u radu;
- pristup specijalizovanim materijalima;
- mogućnost za razmenu informacija sa ostalim učesnicima/kolegama.

Sve ono što Vam je važno, kad god se nađete u nekoj nedoumici, ili jednostavno želite da potvrdite da ste na pravom putu, možete proveriti putem Platforme. Na svako Vaše pitanje odgovara tim stručnjaka u najkraćem vremenu. Takođe, ovo je mesto gde se možete povezati sa stručnjacima i kolegama iz struke i postati deo zajednice koja se stalno usavršava.

Kategorije platforme koje smo razvili su:

1. **DEKLARISANJE:** Obavezni elementi deklaracije proizvoda po pravnoj regulativi; Potrebni obim laboratorijskih parametara za deklarisanje; Nutritivna deklaracije, navođenje referentnog unosa; Dozvoljena odstupanja u odnosu na vrednosti prikazane na nutritivnoj deklaraciji; Navođenje zemlje porekla; Nazivi pod kojima se hrana stavlja u promet; Deklarisanje neupakovane hrane; Upotreba dobrovoljnih navoda (npr. "Pogodno za vegane"); Upotreba navoda "Eko", "Organska" i dr.
2. **UVOZ - IZVOZ:** Uslovi uvoza i izvoza po pravnoj regulativi; Postupak obezbeđenja uslova za uvoz i izvoz; Sertifikati; Re-eksport; Posebnost u odnosu na različite države uvoza i izvoza; Uloga inspekcije u postupku uvoza i izvoza i dr.
3. **BEZBEDNOST HRANE:** Prava i obaveze subjekata u poslovanju sa hranom; Zahtevi bezbednosti hrane (mikrobiološki, fizičko-hemijski); Standardi bezbednosti hrane u proizvodnji, higijena; Standardi bezbednosti hrane u prometu, higijena; HACCP; Codex Alimentarius; Objekti i lica pod sanitarnim nadzorom; Informisanost potrošača o bezbednosti hrane; Uloga kontrolnih organa; Upis u centralni registar; Izveštaj o samoproveri/samoproceni; Nadzor i provera bezbednosti hrane; Savetodavne posete inspekcije i dr.
4. **ŽITARICE, HRANA BILJNOG POREKLA:** Novine u pravnoj legislativi; Novine u tehnološkom procesu proizvodnje; Kontrola kvaliteta u procesu proizvodnje; Sistem klasiranja; Aditivi, enzimi i arome; Pitanja u vezi ambalaže; Odabir i specifikacija sirovina za optimizaciju proizvodnog procesa; Zahtevi tržišta za novim proizvodima i dr.

PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI SUPI

5. HRANA ANIMALNOG I MEŠOVITOG POREKLA: Novine u pravnoj legislativi; Novine u tehnološkom procesu proizvodnje; Kontrola kvaliteta u procesu proizvodnje; Sistem klasiranja; Aditivi, enzimi i arome; Pitanja u vezi ambalaže; Odabir i specifikacija sirovina za optimizaciju proizvodnog procesa; Zahtevi tržišta za novim proizvodima i dr.

6. BEZGLUTENSKA HRANA: Kako proizvesti i pripremiti hranu za osobe intolerantne na gluten; Rizici od kontaminacije; Pravilno deklarisanje bezglutenskih proizvoda; Izjave i dr.

7. NUTRI Score: Osnove i koristi isticanja NUTRI Score; Potrebni podaci kao input za algoritam izračunavanja; Alati za izračunavanje NUTRI Score, kretanje kroz aplikaciju i/ili excel program; Potvrda izračunatog NUTRI Score; Kako dostignuti željeni NUTRI Score promenom tehnološkog procesa.

8. OPREMA I METODOLOGIJA ZA KONTROLU KVALITETA

9. NOVOSTI

10. MATERIJALI: Prezentacije sa skupova, brošure, uputstva...

11. DOGAĐAJI

Platforma funkcioniše slično kao stručni skupovi, na kojima je učestvovalo i do 160 kolega iz prehrambene industrije. Međutim, za razliku od tih događaja koji su se održavali jednom ili dva puta godišnje, ovde su Vam svakodnevno dostupne sve informacije i odgovori, kao i kolege iz branše, omogućavajući brzu reakciju na sve Vaše svakodnevne izazove ili promene u zakonodavstvu.

Platforma ne zahteva da izdvajate dodatno vreme koje možda nemate. Omogućava vam da, kad god poželite ili osetite potrebu, pogledate najnovije informacije o sektoru, postavite pitanja i rešite eventualne dileme u vezi sa procesima u različitim kategorijama, poput deklarisanja, uvoz-izvoza, kontrole kvaliteta, i slično.

Platformi možete pristupiti sa svakog e-uređaja (kompjutera, mobilnog telefona, lap topa, tableta) BEZ instalacije posebnog programa/aplikacije. Jednino je neophodno da uređaj ima internet vezu.

Prilikom prijave možete podesiti postavke obaveštenja (po default-u platforma šalje obaveštenja za sva novopostavljena pitanja i objave putem e-maila). Platforma je laka za upotrebu, potrebno Vam je zaista malo vremena da se upoznate sa njom i da Vam postane bliska i udobna za rad.

Platforma danas okuplja preko 50 kompanija članica, lidera u prehrambenoj industriji u regionu. Većina kompanija ima više predstavnika, tako da iz nekih dolaze po četiri ili tri osobe, dok iz drugih po dva ili jedan predstavnik. Kolege koje učestvuju na platformi uglavnom su menadžeri kvaliteta, direktori razvoja, šefovi laboratorija i prehrambeni tehnolozi.

Više informacija kako se uključiti na platformu „Savetovanje u Prehrambenoj Industriji – SUPI“ i postati deo ove rastuće zajednice koja se stalno usavršava, možete dobiti na mejl aleksandra.krstic@erg.rs ili na telefon: 062 505 380

XV SAVJETOVANJE HEMIČARA, TEHNOLOGA

Doc. dr **Maja Milijaš**

Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci



Naučna konferencija pod nazivom „XV Savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske“ koja je održana od 18. do 19. oktobra 2024. godine, okupila je istraživače, naučnike i stručnjake iz svih krajeva svijeta. Konferencija je održana u prostorijama Akademije nauka i umjetnosti Republike Srpske i predstavljala je značajnu priliku za razmjenu ideja, diskusiju o aktuelnim temama i jačanje međunarodne saradnje u različitim naučnim disciplinama.

Konferenciju je i ove godine organizovao Tehnološki fakultet Univerziteta u Banjaluci. Organizaciju konferencije su podržali Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske, Ministarstvo za naučno tehnološki razvoj, visoko obrazovanje i informaciono društvo i Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Organizaciji su se ove godine pridružila i četiri suorganizatora: Tehnološki fakultet Zvornik, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske higijene i ekologije, Univerzitet veterinarskih nauka iz Brna i Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina iz Beograda.

Ove godine konferencija je privukla izuzetnu pažnju, sa ukupno 167 radova koji su predstavili učesnici iz 25 zemalja širom svijeta, čime je potvrdila svoj status kao međunarodna naučna platforma za razmjenu znanja.

Na početku konferencije, okupljenima su se obratili akademik prof. dr Dragoljub Mirjanić, generalni sekretar Akademije nauka i umjetnosti Republike Srpske, doc. dr Jelena Starčević, pomoćnik ministra za visoko obrazovanje Republike Srpske i prof. dr Aleksandar Ostojić, prorektor za naučnoistraživački rad i razvoj Univerziteta u Banjaluci. Nakon toga, prisutnima se obratio prof. dr Borislav Malinović, dekan Tehnološkog fakulteta koji je zvanično otvorio konferenciju. On je izrazio zahvalnost svim učesnicima, te naglasio da konferencija pruža jedinstvenu priliku za razmjenu znanja i iskustava, ali i za stvaranje novih mogućnosti za povezivanje sa stručnjacima iz drugih naučnih institucija.

Program konferencije je obuhvatao sljedeće naučne oblasti: opšta i primijenjena hemija, hemijsko inženjerstvo i tehnologije, nauka o materijalima i metalurgija, napredni nanoporozni materijali, ekološko inženjerstvo i ekologija, prehrambena tehnologija i biotehnologija, kontrola kvaliteta i bezbjednost hrane, tekstilno inženjerstvo i dizajn, grafičko inženjerstvo i dizajn i ostalo.



U okviru ovogodišnje konferencije održano je 7 plenarnih predavanja:

1. Future-responsible nanostructured carbon science – prof. dr Katsumi Kaneko, Japan;
2. Modern trends in the distillation of fruit spirits – prof. dr Predrag Vukosavljević, Srbija;
3. Mass transport in nanoporous solids: combined effect of surface resistance and internal diffusion – prof. dr Stefano Brandani, Ujedinjeno Kraljevstvo;
4. Hierchical mesoporous carbon electrocatalysts for the electrochemical reduction of CO₂ – prof. dr Conchi Ania, Francuska;
5. The sustainability of the cotton cationization during the mercerization process – prof. dr Anita Tarbuk, Hrvatska;
6. Nanoporous materials for gas storage under water-supplying conditions – prof. dr Joaquin Silvestre-Albero, Španija;
7. Classical and reactive molecular dynamics simulation of graphene oxide – prof. dr Rodolfo Cruz-Silva, Meksiko.

Učesnici su imali mogućnost da svoje radove predstave u dva formata: usmena i poster prezentacija. Predstavljanje radova je pratila komisija, koja je na kraju ocijenila najbolju usmenu i najbolju poster prezentaciju. Oba vida prezentacije su podrazumijevala i aktivno učešće online učesnika, koji su imali priliku da svoje radove izlože u online formatu, ali i da se aktivno uključe u rad cijele konferencije.

U okviru konferencije, organizovan je i okrugli sto na temu „Slučaj Trgovska gora“. Ova tema je okupila predstavnike akademske zajednice iz Republike Srpske, Srbije i Federacije BiH, uvažene predstavnike Akademije nauka i umjetnosti Republike Srpske, predstavnike Ministarstva za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju, predstavnike Pravnog i Ekspertskog tima, predstavnike Državne regulatorne agencije za radijacionu i nuklearnu bezbjednost BiH, predstavnike Parlamentarne skupštine BiH, predstavnike Federalnog zavoda za geologiju i predstavnike Instituta za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara sa Pala.

Po završetku prvog radnog dana naučne konferencije organizovana je i svečana večera u restoranu „Integra“ u Banjaluci, dok je po završetku drugog dana konferencije organizovan izlet u etno selo „Ljubačke doline“ koje se nalazi nedaleko od Banjaluke.

Naučna konferencija je imala za cilj da okupi stručnjake koji su svojim radom ukazali na potrebu da doprinesu širem razvoju industrije i zaštite životne sredine, izlažući najnovija istraživanja, inovacije i tehnološke napretke, fokusirajući se na specifične izazove u svakoj oblasti. Od razvoja održivih tehnologija u hemijskoj industriji, preko novih saznanja o nanomaterijalima, do primjene novih rješenja u dizajnu, ekologiji i prehrambenoj industriji – konferencija je pružila priliku za razmjenu znanja i iskustava koja podstiču dalji razvoj svake od ovih oblasti. Usmjereni ka unapređenju i doprinosu društvu, konferencija će se održati i 2026. godine, pružajući stabilnu platformu za dalje povezivanje stručnjaka iz svih prethodno navedenih oblasti.



MEĐUNARODNA NAUČNA KONFERENCIJA O DRUŠTVENOM I TEHNOLOŠKOM RAZVOJU – STED 2024

STED 2024 je multidisciplinarna međunarodna naučna konferencija o društvenom i tehnološkom razvoju koja je trinaesti put realizovana u Trebinju od 6. do 9. juna 2024. godine u organizaciji Univerziteta PIM. STED 2024 konferencija okupila je autore iz različitih oblasti nauke o životnoj sredini, energetske efikasnosti, ekonomiji, menadžmentu, pravu, informacionim i drugim tehnologijama, psihologiji, obrazovanju, inženjerstvu, medicini, biomedicini i drugim naučnim oblastima, sa idejom razvoja saradnje između istraživača sa Univerziteta i institucija iz različitih zemalja Evrope i svijeta.

Razvoj nauke u velikoj mjeri zavisi od razmjene i dijeljenja znanja, iskustava, rezultata i praksi, čime se promovišu i uvećavaju vrijednosti akademske zajednice. Da bi se omogućila adekvatna saradnja između naučnika i istraživača iz različitih dijelova regiona i Evrope, potrebno je organizovati međunarodne događaje koji bi privukli veliki broj akademskih radnika, profesora, asistenata i studenata koji učešćem na skupovima poput STED konferencije, doprinose promociji i afirmaciji naučnoistraživačke djelatnosti u našoj zemlji. Uz adekvatan pristup, ovakva vrsta međunarodnog umrežavanja pruža mogućnosti za izgradnju korisnih odnosa među domaćim i stranim stručnjacima iz različitih oblasti nauke.



Svečano otvaranje STED konferencije

Ovogodišnja STED konferencija bila je posebna zbog izuzetno značajnih tema plenarnih predavanja kojima je otvoren naučni dio konferencije. Teme plenarnih predavanja o primjeni umjetnih neuronskih mreža u različitim domenima kreativnosti, promjenama u geografiji globalne trgovine robom, migrantskoj krizi u BiH i karakteristikama aktivnog dvoslojnog premaza za pakovanje sira, uticajnih autora sa Univerziteta u Kargujevcu, Debrecinu, Novom Sadu, Banjoj Luci i sa Univerziteta Crne Gore, dale su veliki doprinos razvoju naučne multidisciplinarnosti koja predstavlja ključni element STED konferencije



Plenarna predavanja

UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I MENADŽMENT BANJA LUKA

STED konferencija iz godine u godinu postaje sve više prepoznatljiva na nivou Republike Srpske i regiona, čemu svjedoči veliki broj novih ali i višegodišnjih učesnika kojima je učešće na STED konferenciji postalo tradicija. STED konferencija se održava svake godine u junu, a ove godine okupila je više od 300 autora i koautora iz 18 zemalja, koji su prezentovali 138 radova putem plenarnih predavanja usmenih izlaganja i poster prezentacija.



Koorganizatori konferencije STED su: Univerzitet u Debrecinu, Mađarska, Fakultet za proizvodne tehnologije, Tehnički univerzitet u Košicama, Slovačka, Fakultet za logistiku, Celje, Univerzitet u Mariboru, Slovenija, Akademija strukovnih studija u Šapcu, Srbija, Američki Univerzitet Evrope, Skoplje, Sjeverna Makedonija; Vimal – Akademija za razvoj ljudskih resursa, Hrvatska, Visoka škola za uslužni biznis, Bosna i Hercegovina, Evropsko udruženje za marketing i menadžment i Udruženje inženjera tehnologije Republike Srpske. Teme konferencije obuhvataju sljedeće naučne oblasti:

- Inženjerstvo, tehnologija i materijali,
- Računarske nauke,
- Ekologija, energetska efikasnost i zelena energija,
- Ekonomija i menadžment,
- Pravne nauke,
- Psihologija,
- Obrazovanje,
- Medicinske nauke.

Zbog svega navedenog, ovim putem pozivamo sve zainteresovane da prijavom radova za učešće daju svoj doprinos u organizaciji XIV Međunarodne naučne konferencije o društvenom i tehnološkom razvoju – STED 2025, koja će se održati od 12. do 15. juna 2025. u Hotelu Leotar u Trebinju.

Univerzitet za poslovni inženjering i menadžment u svom sastavu ima 7 fakulteta i 13 studijskih programa, na prvom, drugom i trćem ciklusu studija. Univerzitet PIM osnovan je 2003. godine i od tada je opredjeljen da, u skladu sa najvišim evropskim standardima, obezbjedi kvalitetno akademsko obrazovanje, na svim nivoima, ozbiljan naučno-istraživački rad, transfer znanja i razvoj svijesti društvene zajednice, shvatajući proces reforme univerzitetskog obrazovanja u Republici Srpskoj kao izazov i šansu.



Udruženje inženjera tehnologije Republike Srpske (UITRS)

Žiro račun broj: **555-00700226065-92 kod Nove Banke**

Kancelarija na Tehnološkom fakultetu Banja Luka

Vojvode Stepe Stepanovića 73

Tel: +387 51 434 357

www.tehnolozirs.org

e-mail: info@tehnolozirs.org



Poziv na saradnju

„Informator“ je časopis Udruženja inženjera tehnologije Republike Srpske koji će objavljivati autorske priloge i informacije vezane za tehnologiju, inženjerstvo, industriju, hemiju, rudarstvo, laboratorijsku praksu, kontrolu kvaliteta i sličan materijal vezan za struku. Osim toga, u našem časopisu zainteresovane firme i organizacije će imati mogućnost reklame i promocije svojih kapaciteta, pogona, proizvoda, usluga i slično.

Časopis će biti objavljan povremeno u štampanoj i elektronskoj formi, u zavisnosti od potreba i količine materijala za objavljivanje koji nam bude na raspolaganju. Štampana forma će biti distribuirana na mnoge lokacije u Republici Srpskoj, gdje će biti dostupna našim članovima i ostalim čitaocima koji su zainteresovani za ovu vrstu informacija, dok će elektronska forma biti objavljivana na našem sajtu (www.tehnolozirs.org). Naglašavamo da će obe forme časopisa biti besplatne za naše čitaoce, kao i reklamiranje u njima. Naravno to ne znači da nam novac za štampanje ovog materijala nije neophodan, te molimo sve naše članove, kao i one koji to još nisu a željeli bi postati, da uplate članarinu za tekuću godinu u iznosu od 20 KM na godišnjem nivou. Uplate na ime Udruženje inženjera tehnologije Republike Srpske, mogu se izvršiti na račun broj: 555-00700226065-92 kod Nove Banke, uz svrhu doznake “Uplata članarine”. To bi značajno doprinijelo štampanju većeg tiraža časopisa. Takođe ćemo zamoliti sve zainteresovane firme i organizacije da svojim novčanim donacijama pomognu rad Udruženja.

Pozivamo sve zainteresovane za saradnju da nam pošalju svoje informativno-stručne priloge i molimo da ispoštuju navedene instrukcije za slanje tekstova. Prihvatamo sve članke vezane za struku bilo da se radi o informacijama iz zemlje ili inostranstva, korištenim tehnikama, metodama, preporukama, smjericama, novitetima, idejama, reklamama i sl. Autori su dužni da navedu izvor informacije tj. spisak literature ili link sa kog je informacija izuzeta, odnosno da navedu ako su samostalni tvorci teme ili ideje koju opisuju u tekstu. Napominjemo da naš časopis uređuju i vode ljudi iz struke, te da će i članke pisati inženjeri i studenti tehnologije ili srodnih fakulteta. Skoncentrisaćemo se na sadržaj časopisa a ne na literarno izražavanje i umjetnost govora. Zato se ne ustručavajte da nam pošaljete sve što imate zanimljivo reći za našu struku, koja je, mora se priznati, široko rasprostranjena. Naših inženjera ima u svim sektorima rada te će i teme biti raznolike. Članke pišite latiničnim slovima u Word-u. Fotografije koje šaljete uz članke neka budu u jpg formatu, odvojene od teksta. Uz prilog obavezno pošaljite osnovne generalije autora (ime, prezme, titulu i trenutno mjesto zaposlenja), te jednu fotografiju autora. Sav prilog zajedno sa tekstom pošaljite na našu e-mail adresu info@tehnolozirs.org.

Jedna od tema časopisa biće i zapošljavanje inženjera tehnologije, te ovim putem apelujemo na poslodavce, kojima je potreban ovaj stručni profil, da nas kontaktiraju.

Radujemo se saradnji i nadamo se da će biti na zadovoljstvo svima.

UITRS