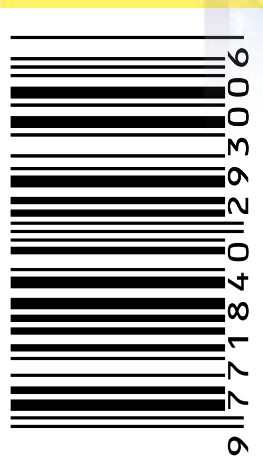


# Alumni

APEIRON Univerziteti časopis

no. 10



Riječ redakcije

**Dragi naši studenti i ostali čitaoci u 10. broju Alumnija nudimo vam puno zanimljivih sadržaja i informacija. Čestitamo od srca novu 2010. godinu studentima i srednjoškolcima.**

**Pišite nam, čitajte sa nama i budite uvijek vedri i smjeli...**

**Urednik:** Aleksandra Vidović

**Tehnički direktor:** DARKO Uremović

**Lektor:** SLAVICA Lukić

**Grafika i DTP:** SANJA Šaula

**Marketing menadžer:** JANA Aleksić

**Sekretar redakcije:** NINA Uremović

**Redakcijski kolegij:**

DUŠAN Stranatić, JANA Aleksić, RADE Biočanin, ZDENKA Đurić, HARIS Mulabdić, SLAVICA Lukić, JUGOSLAV Jovičić, MARIJA Babić, MARKO Knežević, LANA Vukčević, NINA Uremović, MILOŠ Pašić, ALEKSANDRA Vidović.

**Radovi ili članci objavljeni u časopisu lični su stavovi autora i ne izražavaju stavove Uredništva ili Izdavača.**

Panevropski univerzitet "Apeiron"

**Adresa:** Vojvode Pere Krece 13  
(bivša fabrika obuće Bosna),  
Banja Luka, Bosna i Hercegovina, Republika Srpska

**E-mail:**

alumni@apeiron-uni.eu; nina.u@apeiron-uni.eu; jana.a@apeiron-uni.eu;

**Web site:** <http://www.apeiron-uni.eu>

**Štampa:** Glas Srpske, Banja Luka

Četiri nova udžbenika ..... 4

Dvadeset tri nova izdanja ..... 6

Osmjeh za Deda Mraza ..... 7

sa prof. dr sc med Ristom Kozomarom novim rektorom ..... 8  
 Panevropskog univerziteta APEIRON

„Apeiron“ učesnik okruglog stola u Budimpešti ..... 10

Izaberite ruski jezik, približite nam Rusiju ..... 12

Nova institucija u visokom obrazovanju ..... 13

Milioni za dobre ideje i projekte ..... 14

Glavni revizor o reviziji ..... 14

Formiran kriminalističko-forenzički modul ..... 15

Priroda opominje ..... 16

Novi modeli e-obrazovanja ..... 18

Put u srce evropske kulture ..... 20

Intervju Sa Mladenom Bojinovićem, proslavljenim rukometnim ..... 24  
 reprezentativcem

Kreativna ekonomija ..... 26

Portfolio menadžmet ..... 27

Računar brži 50.000 puta od običnog ..... 33

Upravljanje medicinskim otpadom ..... 34

Radimo za srce ..... 39

# Četiri nova udžbenika

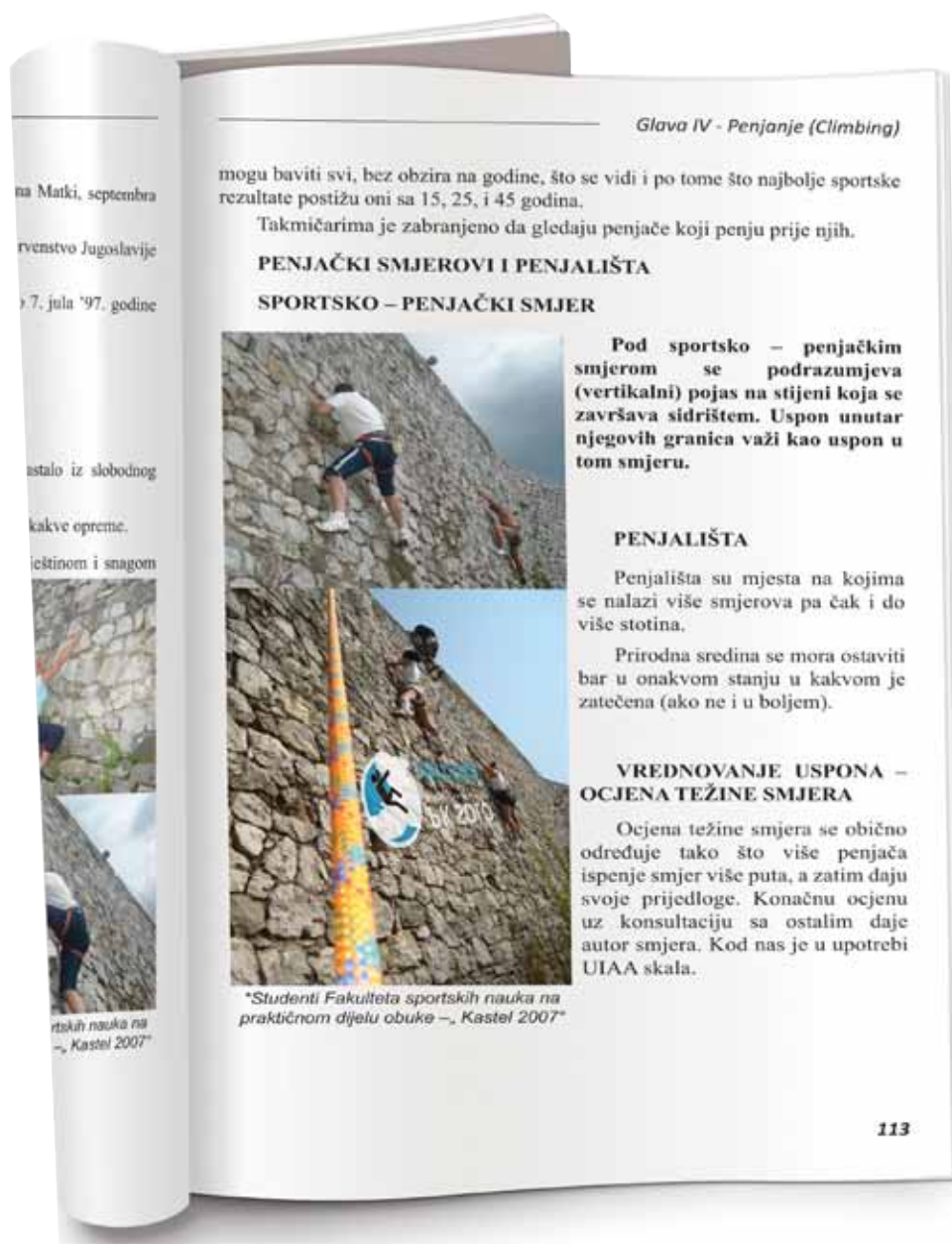
*U ovom 10-tom jubilarnom broju Alumnija predstavljamo vam izdanja Panevropskog univerziteta.*

**Pripremila: Aleksandra Vidović**

## »Sportske aktivnosti u prirodi«

Doc. dr Velimir Vukajlović

Izvod iz recenzija: Fizička aktivnost kao predušlov za dug i kvalitetan život je imperativ savremenog življenja. Ako se te aktivnosti obavljaju u prirodi njihova vrijednost se umnogostručuje, a užitak postaje potpun. Međutim, i naša izobrazba mora biti kvalitetnija i svestranija. Poznavanje tehnike određenih sportskih aktivnosti moramo obogatiti i spoznajama prirodnih čudi i zakona. Upravo je to i nastojao autor ovog teksta. Knjiga je sadržajno podjeljena na trinaest poglavlja (1. Orientacija; 2. Planinarstvo i alpinizam; 3. Tehnika kretanja u planini; 4. Penjanje; 5. Organizacija spašavanja u planini u ljetnjim i zimskim uslovima; 6. Sanitetsko obezbjeđenje u planini; 7. Ronjenje; 8. Kajak i kanu; 9. Sportski ribolov; 10. Rafting; 11. Dajak; 12. Biciklizam; 13. Ishrana u prirodi) koja su u međusobnoj logičkoj, empirijskoj i teoretskoj kauzalnosti. Tekst je ilustrativan crtežima, fotografijama i tabelama što će olakšati studentima bolje razumijevanje i primjenu materije u praktičnom životu.







## »Unapređenje prodaje«

Prof. dr Zdenka Đurić

Izvod iz recenzije knjige »Unapređenje prodaje« prof. dr Zdenka Đurić : "Rad je metodološki podijeljen na sedam cjelina u kojima autor veoma argumentovano i aktuelno izlaže tretiranu materiju. Udžbenik poslije navedenih teoretskih cjelina, poslije svake obrađene oblasti sadrži i teme za vježbe i seminarske zadatke, kao i domaće zadatke, što omogućava studentima da i praktično provjere usvojeno znanje".

## »Menadžment rizika«

Dr Slobodan Lukić  
Dr Bogdana Vujnović Gligorić  
Mr Slavica Lukić

Izvod iz predgovora knjige »Menadžment rizika« autora docent dr Slobodan Lukić, docent Dr Bogdana Vujnović Gligorić i Mr Slavica Lukić: "Potražnja za riziko menadžmentom je porasla internacionalizacijom preduzeća i time povećanjem – porastom rizika i opadanjem spremnosti na rizik, kroz institucionalizovanje preduzeća."

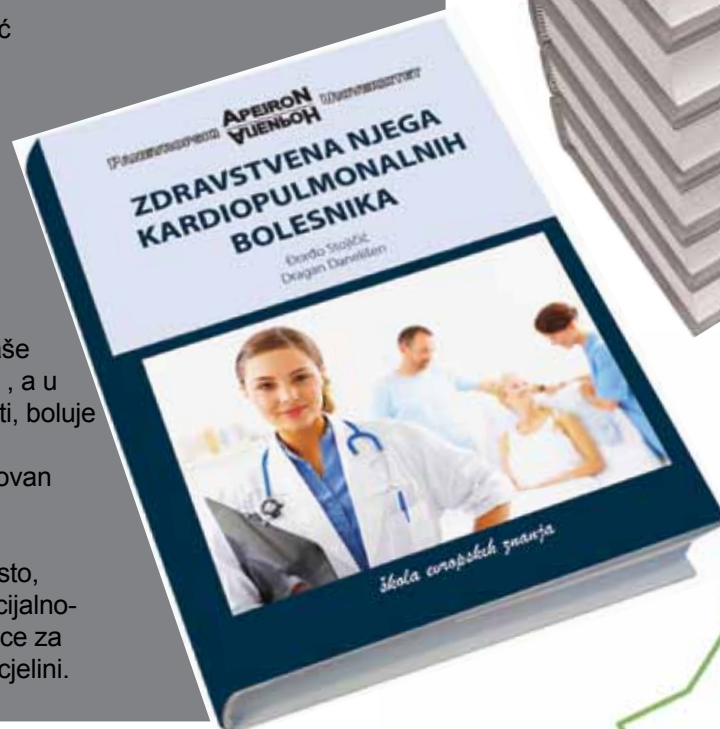


## »Zdravstvena njega kardiopulmonalnih bolesnika«

Prof. dr. sci. Đorđo Stojičić

Knjiga »Zdravstvena njega kardiopulmonalnih bolesnika« između ostalog, obuhvata problem kardiovaskularna oboljenja po morbiditetu, mortalitetu i invaliditetu kao sve značajniji problem u patologiji stanovništva kod nas a i cijelom svijetu. Svaki deseti stanovnik naše planete u nerazvijenim zemljama, a u razvijenim zemljama i svaki četvrti, boluje od njih.

Svaki drugi slučaj smrti uzrokovan je njima, pri čemu znatan dio od toga umire naprasno, bez dužeg bolovanja, zauzimaju vodeće mjesto, povlačeći za sobom ogromne socijalno-ekonomske i medicinske posljedice za oboljelog, porodicu i zajednicu u cjelini.



# Dvadeset tri nova izdanja

*Univerzitet se svrstao na sami vrh izdavačke djelatnosti*

Panevropski univerzitet „Apeiron“ je u prethodnoj godini obogatio svoj fond za 23 nova i zanimljiva izdanja.

U 2009. godini, kao i ranijih godina Panevropski univerzitet „Apeiron“ je potvrdio da se nalazi na samom vrhu izdavačke djelatnosti u Republici Srpskoj. Ovo su izdanja između dva Sajma:

- 📖 Patologija, Vujadin Tatić, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2008
- 📖 Krizni menadžment I, Slobodan Lukić, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2008
- 📖 Diskretne matematičke strukture, Esad Jakupović, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2008
- 📖 MeOIS, Dragica Radosav, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2008
- 📖 Sve funkcije programa MS Excel, Nedim Smajlović, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2008
- 📖 Krizni menadžment II, Slobodan Lukić, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2008
- 📖 Upravljanje poslovnim informacionim sistemima, Gordana Radić, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2008
- 📖 Preduzetničkih menadžment, Željko Baroš, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Ruski jezik 2, Larisa Čović, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Finansije i finansijsko pravo, Milorad Bejatović, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Upravno procesno pravo, Mladen Mandić, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Berze i berzansko poslovanje 2, Zdenka Đurić, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Ergonomija i medicina rada, Jovica Jovanović, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Makroekonomija, Nevenka Nićin, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Patološka fiziologija, Živorad Maličević, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Filozofija života, Zoran Arsović, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Sportske aktivnosti u prirodi, Velimir Vukajlović, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Zdravstvena njega kardipulmonalnih bolesnika Prof. dr. sci. Đorđo Stojičić, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Unapređenje prodaje Prof. dr Zdenka Đurić, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009
- 📖 Menadžment rizika autora Doc dr Slobodan Lukić, Doc. dr Bogdana Vujnović Gligorić i Mr Slavica Lukić, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka, 2009

## **Zbornici radova**

- 📖 Ekološka bezbjednost u postmodernom ambijentu, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka,1- 2009
- 📖 Ekološka bezbjednost u postmodernom ambijentu, Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka,2- 2009
- 📖 IteO- Prvi naučno-stručni skup informacione tehnologije za e-obrazovanje

Također u pripremi je još nekolicina zanimljivih izdanja ali o tome nekom drugom prilikom.





Dodjela paketića na Univerzitetu „Apeiron“

# Osmjeh za Deda Mraza

*Djeca su gledala lutkarsku predstavu dječijeg pozorišta „Roda“ iz Banja Luke i nakon toga, sa veseljem u srcu, sjela u krilo Deda Mraza.*

Piše: Nina Uremović

Dva dana pred kraj 2009. godine, Univerzitet „Apeiron“ je organizovao dodjelu paketića klincima i klincezama zaposlenih radnika, profesora i menadžementa. Djeca su imala priliku da gledaju lutkarsku predstavu dječijeg pozorišta „Roda“ iz Banja Luke pod nazivom „Medo poželio paketić“, a nakon toga su sa

veseljem u srcu, dočekala Deda Mraza sa paketićima. Bilo je i malih, tek prohodalih, koje je zbunila duga bijela brada i crveno-bijelo odijelo Deda Mraza, pa su širom otvorenih očiju pitali, smiju li da mu sjednu u krilo.

Tokom šest godina rada Univerziteta „Apeiron“ obično smo se okupljali oko ozbiljnih

stvari, gledali elegantno obučene profesore, menadžment i radnike Univerziteta kako proslavljaju važne dane Univerziteta, pamtimo jubilej Gogolja, svečani ispraćaj rektora prof. dr Dragana Denilišena i početak rada novog rektora prof. dr Riste Kozomore, dodjele diploma kao i druge manifestacije. Međutim, za novogodišnju radost mališana, nije bilo potrebe da se svečano oblačimo, nismo vodili ozbiljne konferanse, dovoljno je bilo samo da se spontano obratimo našem navrijednijem blagu, našoj djeci.

Manifestacije, kao što je bila ova, iz dana u dan nas podsjećaju na to zašto toliko radimo, zašto se toliko trudimo. Odgovor leži u srcu svakog roditelja, bake ili deda – da bismo dobili jedini iskren i neiskvaren osmjeh na svijetu, osmjeh, naše djece.



## Intervju sa prof. dr sc med Ristom Kozomarov, novim rektorom Panevropskog univerziteta APEIRON



Razgovarao: Dušan Stranatić

# Krupnim koracima ka razvijenom svijetu

- *Svaki dan naš Univerzitet krupnim koracima ide napred i treba biti dobar kapetan na tako velikom brodu.*
- *U 21. vijeku opstaće obrazovani, a najvažniji dio ljudskog tijela ponovo će postati mozak.*

**P**očetkom septembra na Panevropskom univerzitetu APEIRON za novog rektora izabran je prof. dr sc med Risto Kozomara, dosadašnji dekan Fakulteta zdravstvenih nauka.

Prof. dr sc med Risto Kozomara je rođen 1948. godine u Glamoču. Osnovnu školu i Gimnaziju završio je u Banjoj Luci, a diplomirao 1975. godine na Medicinskom fakultetu u Sarajevu. Specijalistički ispit iz oftamologije položio je 1982. godine u Beogradu. Magistrira 1990. godine na Sveučilištu u Zagrebu, a doktorira 1995. godine na Medicinskom fakultetu u Banjoj Luci. U zvanje redovnog profesora Medicinskog fakulteta u Banjaluci je izabran 2006. godine. Bio je načelnik Klinike za očne bolesti od 1992-2006. godine i šef katedre za oftamologiju pri Medicinskom fakultetu u Banjaluci od 1995-2008. godine. Za dekana Fakulteta Zdravstvene njege Panevropskog univerziteta Apeiron je izabran 2004. godine, a u avgustu ove godine za rektora Panevropskog univerziteta Apeiron. Autor je više desetina naučnih i stručnih radova, te četiri knjige iz oblasti oftamologije. Oženjen je i otac dvoje djece.

- **Objasnite našim čitaocima kolika je obaveza i koje su nadležnosti Rektora Univerziteta?**

Obaveza je velika! Svaki dan naš Univerzitet krupnim koracima kreće naprijed i potrebno je biti dobar kapetan na tako velikom brodu. Uskladjivanje rada svih fakulteta, praćenje zakonske regulative koja se svakim danom sve više mijenja i ide ukorak sa evropskim standardima je još jedan razlog zbog kojeg je potrebno mnogo vremena, strpljenja i razumijevanja kako bi uslovi bili ispunjeni i sve strane zadovoljene. Ali ipak, najveća obaveza je pružanje najkvalitetnijeg i najmodernijeg obrazovanja našim studentima.

- **Koji fakulteti su članice Panevropskog univerziteta APEIRON i koliko nastavno-naučnog osoblja zapošljavate?**



Panevropski univerzitet APEIRON trenutno čini 6 fakulteta, i to: Fakultet poslovne ekonomije, Fakultet pravnih nauka, Fakultet informacionih tehnologija, Fakultet zdravstvenih nauka, Fakultet sportskih nauka, Fakultet filoloških nauka. Na Univerzitetu imamo zaposleno 56 nastavnika, doktora nauka, u stalnom radnom odnosu i još toliko nastavnika i saradnika po osnovu Ugovora o povremenim i privremenim poslovima, najviše na Fakultetu zdravstvenih nauka.

• **Kolika je prolaznost na Vašem Univerzitetu?**

Prolaznost na Univerzitetu je oko 75 do 80%, što je sasvim zadovoljavajuća i u skladu sa evropskim standardima.

• **Imate li vremena za bavljenje naučno-istraživačkim radom?**

Svakim danom, rad na Univerzitetu je sve usklađeniji, što će mi, nadam se, ostaviti više vremena za naučno-istraživački rad. A to zapravo i jeste naš cilj, Univerzitet kao naučno-istraživački centar.

• **S obzirom da u Evropi studenti imaju obezbjeđenu praksu, da li je studentima Panevropskog univerziteta APEIRON obezbjeđeno da praktično pokažu svoje znanje?**

Naravno, praktična nastava je sastavni dio svih studija našeg Univerziteta. Pošto sam do sada bio dekan Fakulteta zdravstvenih nauka, znam da su studenti ovog fakulteta imali praktičnu nastavu u najjeminentnijim privatnim i državnim zdravstvenim ustanovama u RS, kao što su Zavod za medicinsku rehabilitaciju "Dr Miroslav Zotović", Zdravstveno turistički centar Banja Vrućica u Tesliću, KC Banja Luka i dr.

• **Kakvo je Vaše mišljenje o situaciji u visokom obrazovanju?**

Mislim da država pokušava da spriječi nešto što je neminovno, a to je da privatni univerziteti napreduju, a državni na žalost slabe. Snagu nauke i snagu obrazovanja čini snaga države. Mi smo još uvijek u tranziciji, sa mnogo neriješenih problema i nelogičnosti, kako u privatnom, tako i u državnom sektoru obrazovanja. Na žalost, neki privatni univerziteti i dalje rade nelegalno i bacaju ljagu na sve nas. Sa druge strane, i danas na državnim fakultetima imate katedri na kojima jedan nastavnik ustvari i čini cijelu katedru, na kojima je prolaznost minimalna, a niko od nadležnih ne želi da učini ništa po tom pitanju. Pokazatelj napretka privatnog obrazovanja je i činjenica da sve više stručnog kadra za državnih univerziteta prelaze na privatne radi boljih uslova rada, a privatni univerziteti obrazuju svoje studente prema evropskim i svjetskim standardima, ne zamarajući ih

gradivom i temama koje im neće biti od koristi u praksi. Znam da je dio javnosti i dalje protiv privatnih fakulteta, ali u Sjedinjenim Američkim Državama od 10 najboljih univerziteta 8 je privatnih, ne znam zašto tako ne bi moglo biti i kod nas.

• **Šta biste poručili studentima?**

Da se obrazuju što je god više moguće! Mislim da je vrijeme poslijeratnih materijalnih vrijednosti prošlo i da naša zemlja krupnim koracima kreće ka razvijenom svijetu. U tom svijetu nije važno koje auto vozite, koliko kuća i stanova imate, šta su vam ostavili roditelji. U razvijenom svijetu važno je samo koliko ste obrazovani, šta znate da radite i koliko ste vješti u tome. U 21. vijeku opstaće obrazovani, a najvažniji dio ljudskog tijela ponovo će postati mozak. Zato im savjetujem da "krađu" znanje gdje god i od koga kog mogu, da umjesto ulaganja u prolazne i materijalne stvari ulažu svoj novac u obrazovanje, informatičku edukaciju, strane jezike, itd. Ulaganje u obrazovanje je najbolja investicija u budućnost!



Evropska akademija nauka i umjetnosti

# „Apeiron“ učesnik okruglog stola u Budimpešti

- *Predstavnici univerziteta Apeiron učestvovali su na Okruglom stolu 2009 koji se održao u Budimpešti, a Akademija nauka i umjetnosti Mađarske bila je domaćin ove manifestacije od velikog značaja za zemlje Evrope.*
- *Raspravljalo se o različitim ekonomskim, socijalnim, političkim i drugim temama interesantnim i važnim za zemlje Evrope.*

Piše: Jana Aleksić

U raspravi za okruglim stolom učestvovali su uvaženi gosti, ekonomisti, biznismeni, naučnici, doktori nauka iz različitih evropskih zemalja. Među važnim imenima bili su prof. Jerzy Buzek- predsjednik evropskog parlamenta, dr Erhard Busek- bivši viši kancelar Austrije, prof. Karen Siune- direktor danskog centra za istraživačke studije i istraživačku politiku, dr. Ola Ullstein- bivša ministrica Švedske, dr. Gilbert Fayl- sekretar spoljnih odnosa, EASA, Mr. Hans Kaiser- bivši ministar, šef kancelarije Konrad Adenauer fondacije, Prof. Ferenc Mádl- bivši predsjednik Republike Mađarske.

Bilo je još dosta uvaženih gostiju: Nils Uihjelm-bivši ministar industrije Slovenije, dr Mikloš Boda generalni sekretar, Evropskog saveza za inovacije, prof Momir Đurović predsjednik Crnogorske akademije nauka i umetnosti, dr Žilber Fayl sekretar inostranih poslova, Evropske

akademije nauka i umetnosti, Tomislav Gadzo generalni direktor, 4STARS DOO, mr Ulric Fayl v. Hentaller savjetnik predsjednika Evropske akademije nauka i

umetnosti, prof Erih Hodl Bivši rektor, Univerzitet Grac, Gabor Herczeg direktor, Korvin fond rizičnog kapitala dr Tomaš Kosmider predsjednik, tehnologije Partneri Fondacija, Damini



# dEŠAVANJA na APEIRONu

Kumar, evropski ambasador za kreativnost i inovacije, Polgar Ildiko Majer, predsjednik - generalni direktor, ValDeal inovacije Zrt, prof Erno Rubik evropski ambasador za kreativnost i inovacije, Kai Džao, regionalni generalni direktor, Hajnan avionske Companije Ltd .

Status posmatrača su imali mr Đerđ Gabor šef, Evropska komisija predstavništvo u Mađarskoj, Szilvia Kalmar, EurActiv-Mađarska, Šandor Sipos specijalni predstavnik EU, Kancelarija Svetske banke u Briselu, Kingxiang Ned prvi sekretar ambasade Republike Kine u Mađarsku, mr Ištvan Szemenyei savjetnik, Državni sekretarijat za strategiju i koordinaciju,

Kao poseban gost okruglog stola bio je prof Erno Rubik -Evropski ambasador za kreativnost i inovacije, kreator Rubikove kocke, izumu poznatom širom svijeta.

Predstavnici univerziteta Apeiron koji su učestvovali u raspravi za okruglim stolom bili su: prof. dr Gordana Radić-prorektor za nauku i Darko Uremović-predsjednik Upravnog odbora univerziteta Apeiron. Posmatrači sa Univerziteta Apeiron bili su mr Siniša Aleksić-direktor Univerziteta Apeiron i Jana Aleksić- PR menadžer.

Učesnici i gosti govorili su o vrijednostima u društvu i uticaju društva na ekonomska zbivanja, govorili su o sferi obrazovanja i političkim i ekonomskim pitanjima koje su povezali sa ekonomskom krizom koja je obuhvatila mnoge zemlje u Evropi. Takođe je bilo interesantno slušati o strategijama razvoja i

pitanjima vezanim za industriju i privredu.

Zaključna razmatranja odnosila su se na pronalaženje rješenja na globalnom nivou koja bi se odnosila na inovativna rješenja i novi pristup i kooperaciju na evropskom nivou. Stručnjaci su raspravom iznijeli



stavove o potrebi kompetetivnosti ili konkurencije u pozitivnom smislu za rješenja i napredak zemalja na svim nivoima. Glavni cilj globalizacije svijeta trebalo bi, prema njihovim zapažanjima, da predstavlja egzistencija u miru u toleranciji i kooperaciji. U visokim tehnologijama i proizvodima visoke tehnologije javlja se potreba za opskrbljivanjem ljudi na globalnom nivou da bi svi

bili obrazovani tehnološki koristeći se opremom moderne tehnologije. Globalizacija se dešava i na svjetskom i na lokalnom nivou pri čemu je zaključeno da male zemlje, zemlje koje nisu mnogo razvijene ustvari, mogu mnogo da pomognu i doprinesu. To bi značilo da svi

treba da se uključe kako u rasprave tako i u djelovanje i rad na globalizaciji visokih tehnologija i proizvoda visoke tehnologije ostvarujući na taj način bolji standard u svijetu. Potreban je kvalitet a on se može ostvariti samo na ovaj način, a kvalitet se odnosi na kvalitet hrane, servisa, turizma, industrije itd.

Za ovaj cilj trebaju se boriti lideri evropskih zemalja, lideri biznismeni, naučnici, ekonomisti i drugi. Svi su jednaki i mogu da uzmu učešće na nivou jednakosti u svim pitanjima vezanim za svjetske i evropske probleme. Komunikacija i kooperacija trebaju biti na zavidnom nivou, dijalog između političkih lidera, biznismena, naučnika i civilnog društva mora biti demokratski, efikasan i odgovoran.

Kao što je već poznato ljudska vrsta se susreće sa mnogim problemima na globalnom nivou kao

što su prirodne katastrofe, klimatske promjene, problemi sa nedostatkom hrane i vode. Da bi se trend ovih kriza spriječio potrebno je promijeniti i preispitati naš stil života i filozofiju kojom se rukovodimo.

Stručnjaci poručuju da ovim izazovima trebamo odgovoriti političkim realizmom, razvojem tehnologija i inovativnih rješenja, kao i interdisciplinarnim naučnim pristupom.





Fakultet filoloških nauka -  
studijski program “Ruski jezik”

# Izaberite ruski jezik, približite nam Rusiju

**K**ao rezultat predanog rada profesora, akademika sa katedre za filološke nauke, menadžmenta i radnika univerziteta, Panevropski univerzitet “Apeiron” je uspješno licencirao studijski program “Ruski jezik” i dobio dozvolu za rad od Ministarstva prosvjete i kulture Republike Srpske. Ambasada Ruske federacije je svojim memorandumom dala podršku ovim naporima Univerziteta .

Panevropski univerzitet “Apeiron” je potpisao protokol o nastavno-naučnoj i akademskoj saradnji sa prestižnim Moskovskim državnim univerzitetom „LOMONOSOV“. Na temelju tog sporazuma, upisanim studentima će biti omogućeno da jednu školsku godinu studiraju u Moskvi.

Prva generacija studenata je već počela marljivo da uči ruski jezik, a zvanja koje će dobiti nakon studija su filolog ruskog jezika- trogodišnji studij, profesor ruskog jezika, na pedagoškom smjeru- četvorogodišnji studij, diplomirani filolog- prevodilac ruskog jezika, na prevodilačkom smjeru- četvorogodišnji studij

Panevropski univerzitet „APEIRON“ stipendira šest studenata, od toga tri studenta studiraju prvu godinu besplatno, a tri studenta u iznosu pola školarine.

- *Prva generacija studenata Fakulteta filoloških nauka na studijskom programu “Ruski jezik” Panevropskog univerziteta “Apeiron”*
- *Dekan Fakulteta filoloških nauka prof. dr Larisa Čović*



**Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta u BiH**

## **Nova institucija u visokom obrazovanju**

- *Agencija će davati preporuke o standardima za akreditaciju ministarstvima Republike Srpske i ministarstvima kantona u Federaciji, kao i ministarstvu Brčko Distrikta*
- *Druga važna uloga je osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju*

Piše: Jelena Davidović

**M**a poziv Agencije za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta u BiH, naš Univerzitet bio je domaćin prvog sastanka Agencije sa predstavnicima visokoškolskih ustanova u privatnom sektoru u BiH.

Susretu se odazvala većina predstavnika visokoškolskih ustanova iz privatnog sektora u BiH. Sa radom Agencije upoznao ih je direktor dr Nihad Fejzić, najavivši da će Agencija postepeno preuzimati ulogu u oblasti utvrđivanja kriterija za akreditaciju visokoškolskih ustanova i davanju preporuka o standardima ministarstvima Republike Srpske i kantona, kao i Brčko Distrikta.

Rektori, direktori, sekretari visokih škola i Univerziteta širom BiH koji su se okupili na sastanku, od predstavnika Agencije su zatražili ravnopravan status sa univerzitetima i fakultetima u javnom sektoru. Naglasili su, da će se boriti za mjesto koje im pripada u akademskoj zajednici, uprkos tome što se u javnosti često vodi negativna kampanja o privatnim visokoškolskim institucijama.

Proces akreditacije visokoškolskih ustanova i studijskih programa je regulisan Zakonima o visokom obrazovanju u Srpskoj, kantonima i distriktu, kao i pravilnicima o standardima i postupcima za akreditaciju, vanjsku provjeru ili samovrednovanje, Agencije je da predlaže, usaglašava i utvrđuje kriterije za akreditaciju.

Druga važna oblast u radu Agencije je, uspostavljanje sistema osiguranja kvaliteta u visokom obrazovanju u BiH. Agencija će uspostavljanje sistema osiguranja kvaliteta visokog obrazovanja u BiH podržati kroz utvrđivanje standarda kvaliteta, analizu kvaliteta, davanje preporuka za otklanjanje nedostataka kvalitete studija i visokoškolskih ustanova. Agencija će se takođe baviti i utvrđivanjem kriterija za izbor, te utvrđivanjem liste domaćih i međunarodnih stručnjaka koji će davati ocjenu i obavljati reviziju kvaliteta, te utvrđivati preporuke o akreditaciji visokoškolskih ustanova.





## Seminar

# Milioni za dobre ideje i projekte

*U organizaciji Naučno-istraživačkog instituta Panevropskog univerziteta "Apeiron" i Društva za menadžment i konsalting »Lobiss« organizovan je seminar o temi "Pisanje projekta" i "Predpristupni fondovi EU"*



Pripremila: Aleksandra Vidović

**P**rijedlog projekta je pisani dokument koji se prezentuje vanjskom svijetu, u formatu koji je prepoznatljiv i prihvatljiv. Prijedlog projekta treba da predstavi svrsishodnost ideje i stajalište organizacije vezano za određeni problem, kao i da uvjeri institucije i pojedince da dodijele finansijsku i drugu podršku provođenju opisanih aktivnosti.

Pisanje projekta je svakako i prvi korak prema nepovratnim sredstvima Evropske unije za projekte u BiH. Učesnicima seminara stručnjaci praktičari su prezentovali gdje se mogu naći konkursi za projekte EU i kako savladati metodologiju izrade projektne aplikacije.

Teme seminara su bile i koji su projekti trenutno otvoreni za BiH, koji projekti slijede u BiH u narednom periodu, gdje i kako pronaći konkurse za EU projekte, šta je potrebno kako bi se kvalitetno pripremili za izradu projekta, kako na jednostavan i razumljiv način savladati projektnu aplikaciju i naučiti finansijski i dokumentacioni dio projekta, te praćenje rezultata projekta i propratnih izvještaja.

## Predavanje na Fakultetu poslovne ekonomije

# Glavni revizor o reviziji

*Na Fakultetu poslovne ekonomije, održano predavanje o temi: «Funkcija i značaj Glavne službe za reviziju javnog sektora Republike Srpske».*



**P**redavanje je održao Boško Čeko, glavni revizor Službe za reviziju Republike Srpske. Tema predavanja je bila uvod i vrste revizija, osnivanje Službe-zakonski okviri i praktični primjeri revizije.

Glavna služba za reviziju javnog sektora RS je nezavisna institucija koja obavlja reviziju javnih računa vlade, ministarstava, jedinica lokalne samouprave, kao i širokog spektra

drugih javnih institucija i organizacija. Služba izvještava Narodnu skupštinu Republike Srpske o tome, da li vladina tijela, javne institucije i državne organizacije troše javni novac efikasno, ekonomično i zakonito.

Studenti i profesori su imali priliku da od najodgovornijeg čovjeka za revizije u Srpskoj, čuju mnogo zanimljivih primjera iz prakse. Sa zanimanjem su odslušali predavanje, te postavljali pitanja.



Fakultet pravnih nauka

## Formiran kriminalističko- forenzički modul

*Na Panevropskom Univerzitetu „Apeiron“,  
promovisan je i svečano otvoren  
Kriminalističko-forenzički nastavni modul.  
1,2. Modul se izučava na Fakultetu pravnih  
nauka, odsjek za Opšte pravo.*

Pripremila: Marija Babić

**N**a promociji je predstavljen primjer Univerziteta u Lozani, na kome se pri Fakultetu prava i naučne kriminalistike školuju stručnjaci za forenzičke nauke. Cilj ove promocije bio je da se pokaže potreba za ovim zanimanjem na našim prostorima, s obzirom da u Bosni i Hercegovini nešto slično ne postoji. Uvođenjem ovog nastavnog Modula omogućeno je budućim pravnicima da se specijalizuju i u oblasti forenzike.

Studiji forenzike zahtijeva kompleksnu i interdisciplinarnu naučnu obuku koja uključuje izučavanje kako društvenih, tj. pravnih, tako i prirodnih nauka, informacionih tehnologija i praktičnog rada u laboratoriji.

Nastavni modul 1. studenti počinju izučavati u V semestru studija.

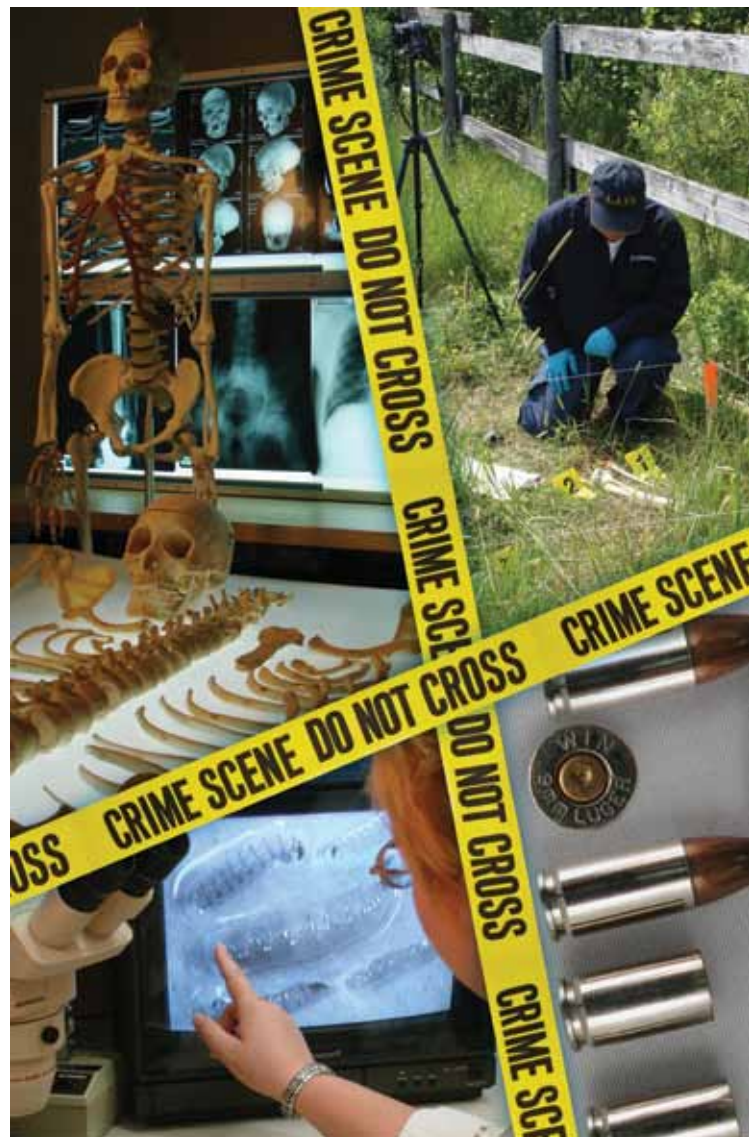
Predmeti u ovom modulu su:

- Osnovi kriminalistike,
  - Osnovi forenzičkih nauka,
  - Kriminalističko-forenzičke istrage.
- Studenti nastavljaju Modul 2. u VII semestru sa grupom predmeta:
- Upravljanje kriminalističko-forenzičkim istragama,
  - Forenzička vještačenja,
  - Informacione tehnologije kriminalističko-forenzičkih istraga.
- Grupu predmeta iz oblasti prirodnih

nauka (biologija, fizika sa biofizikom, hemija) studenti izučavaju i polažu u okviru izbornog programa u toku studija prve i druge godine, koji bi se morao položiti pre početka izučavanja modula.

Za zvanje Diplomirani pravnik – specijalista forenzičar, pored svih navedenih predmeta, potrebno je obaviti i specijalističku laboratorijsku praksu. Na kraju izučavanja programa modula student je dužan izabrati i uraditi specijalistički rad iz oblasti kriminalističko forenzičkih nauka, čime zaokružuje teorijsko praktično znanje iz ove oblasti.

Nastavu iz oblasti kriminalističko forenzičkog modula izvode profesori Univerziteta „Apeiron“, kao i angažovani stručnjaci, eksperti iz raznih forenzičkih oblasti iz regiona.



## I naučna konferencija "Ekološka bezbjednost u postmodernom ambijentu"



# Priroda opominje

Na Panevropskom univerzitetu Apeiron održana je I Naučna konferencija sa međunarodnim učešćem - „Ekološka bezbjednost u postmodernom ambijentu” Priroda opominje kroz razne fenomene, kao što su: efekat staklene bašte, kisele kiše, smanjenje ozonskog omotača, klimatske promene, cunami, narušavanje biodiverziteta, brojne i opake bolesti, izumiranje brojnih životinjskih i biljnih vrsta...

Ekološku sredinu čovjek svakodnevno uništava, zato treba odlučno i na vrijeme reagovati kako bi se očuvala ekološka bezbjednost u postmodernom ambijentu. Stručnjaci

iz raznih dijelova svijeta ukazali su na tu činjenicu. Kako stvoriti ekološku bezbjednost u savremenom društvu? Kako poboljšati uslove života, kvalitet hrane i pića? To su samo neka od pitanja na koja su stručnjaci okupljeni na našem Univerzitetu na Naučnoj konferenciji „ICAMA”, pokušali odgovoriti.

### Ekologija mjera za sve

Na konferenciji su učestvovali uvaženi profesori i gosti iz Bosne i Hercegovine, Republike Srbije, Republike Hrvatske kao i iz Rumunije, Grčke, Italije i drugih zemalja. Pored

profesora veliki doprinos dali su i studenti Panevropskog univerziteta Apeiron, kao i studenti sa drugih fakulteta.

Profesori i stručnjaci iz mnogih zemalja koji su učestvovali na naučnom skupu na Univerzitetu „Apeiron”, složili su se, da je ekologija postala ozbiljna briga humanističkih, tehničkih, vojnih, medicinskih, ekoloških i dr. nauka. Takođe, ekologija predstavlja normativ za jednu opštu problematiku koja se tiče društvene zajednice, bezbjednosti i zdravlja na radu, kvaliteta života, zdravlja, humanizacije odnosa i zdrave životne sredine na planeti Zemlji.

Čovječanstvo je bremenito društveno-ekonomskim, političkim, psihološkim i drugim problemima, od kojih su neki posebno značajni : bespoštedna i nekontrolisana eksploatacija prirodnih resursa, narušavanje ravnoteže ekološkog sistema, ekonomski jaz između bogatih i siromašnih, urbani haos, narastanje opasnog otpada, nestajanje prirodnih resursa, nedostatak pitke vode i kvalitetne hrane. Nekada su ljudi vjerovali da je naša planeta neiscrpa, jer je materija neuništiva. Ali, pokazalo se da su resursi ograničeni, jer smo za 30-40 posljednjih godina od zemlje “oduzeli”





# dEŠAVANJA na APEIRONu

više nego što je to učinjeno ukupno za par miliona godina do sada.

Degradacija čovjekove sredine i kvaliteta života postaje sve vidljivi dio globalne krize, koja se manifestuje u svim segmentima života i rada.

## Čovjek uzima više nego što vraća

Od 70-tih godina XX vijeka na ovamo počinje značajan teorijski interes za pretresanje ove problematike, jer zagađenje i degradacija tla, vode, vazduha, uslova života postaje internacionalni problem koji ne poznaje nacionalne granice.

Zahvaljujući velikom i brzom razvoju nauke i tehnike, u trci za napretkom i zaradom, čovjek je izgleda zaboravio prirodu i od nje već pola vijeka uzima mnogo više nego što joj vraća, uzima onim tempom koji priroda ne može da podnese. Stručnjaci ukazuju na to da nas priroda posljednjih godina i sama opominje na krizu ekologije kroz razne fenomene, kao što su efekat staklene bašte, kisele kiše, smanjenje ozonskog omotača, klimatske promene, cunami, narušavanje biodiverziteta, brojne i opake bolesti, izumiranje brojnih životinjskih i biljnih vrsta... To su samo neki od sve brojnijih problema sa kojima se suočava priroda a o kojima se raspravljalo na Naučnoj konferenciji.

Stručnjaci koji su učestvovali na ovoj konferenciji izložili su svoje radove koji su vezani za ekološku bezbjednost kao savremenu temu današnjeg svijeta. Program konferencije je trajao dva dana, a prvi radovi su bili radovi po pozivu, zatim plenarna predavanja, okrugli sto i studenti kao naučni podmladak. Nakon programa, gosti su mogli da se zabave uz koktel, pozorišnu predstavu i turistički obilazak Banja Luke.





## ITeO Naučno-stručni skup informacione tehnologije za e-obrazovanje

# Novi modeli e-obrazovanja



*Naučno-stručni skup ITeO bio je jedinstven u BiH, jer je ponudio nove modele obrazovanja i učenja zasnovane na informacionim i komunikacionim tehnologijama*

### Kako koristiti IT opremu

Učešće na seminaru shodno zakonima Republike Srpske o osnovnom i srednjem obrazovanju i Pravilniku o licenciranju nastavnika i stručnih saradnika, bodovano je sa 4 boda u postupku licenciranja stručnog usavršavanja. Učestvovali su i nastavnici i rukovodioci iz različitih segmenata obrazovnog sistema, kao i brojni učesnici sa svih nivoa obrazovanja koji žele da u svom radnom okruženju unaprijede obrazovni proces. Među njima su bili informatičari koji treba da pruže odgovarajuću podršku ovim nastavnicima; državnim, entitetskim i kantonalnim institucijama koje kreiraju obrazovnu politiku i svima onima koji žele da prodube saznanja u ovoj oblasti radi ličnog usavršavanja.

Cilj skupa je bio da ukaže na nove mogućnosti korišćenja IT opreme, kako u mrežnom okruženju kabineta i računarskih laboratorija tako i u sistemima učenja na daljinu te sticanje sertifikata o stručnom usavršavanju u oblasti informatičkog obrazovanja. Takođe posebna pažnja biće posvećena zahtjevima za kvalitetnim e-sadržajima kao i mogućnostima njihove produkcije.

Na skupu su bile obrađene tematske oblasti iz osnovnog, srednjeg i visokog obrazovanja; korelacija u nastavnim sadržajima, evropska iskustva, obrazovanje nastavnika, te nastavna sredstva i tehnologije. Upoznavanje principa

**P**od pokroviteljstvom Akademije nauka i umjetnosti Republike Srpske i Ministarstva prosvjete i kulture Republike Srpske u Banjoj Luci na Panevropskom univerzitetu APEIRON je održan Prvi naučno-stručni skup Informacione tehnologije za e-obrazovanje – ITeO.

Prvi put na našim prostorima jedan naučno-stručni skup se bavio atraktivnom i aktuelnom oblašću elektronskog obrazovanja, a u okviru skupa, ovoj temi je bio posvećen i jednodnevni seminar na temu „Unapređenje nastave u obrazovnim ustanovama uz pomoć IKT-a“.



# dEŠAVANJA na APEIRONu

i specifičnosti elektronskog učenja, tehnologija i procesa na kojima se ono temelji te različitih mogućnosti primjene. Izlagači na skupu su predstavili praktična rješenja za razvoj tih sistema, načine na koji se elektronsko učenje primjenjuje, te mogućnost provođenja izvještavanja na tom području.

## IT pomoć u učenju

U posljednjih nekoliko godina svjedoci smo pojave velikog broja e-Learning platformi na tržištu. Svaka od njih nudi različita rješenja u pokušaju pronalaženja novih modela učenja. Postavlja se pitanje: Na koji način procijeniti i izabrati odgovarajuću e-Learning platformu?

Karakteristike koje treba uzeti u razmatranje pri izboru e-Learning platforme su funkcionalnost i korisnost sistema u kontekstu društvene, kulturne i ljudske komponente organizacije unutar koje će se izabrani sistem koristiti. Očigledno je da analiza mogućnosti sistema nije dovoljna već je važno razumjeti kako će se takva platforma uklopiti u postojeći model učenja, kao i kojim principima su se kreatori sistema vodili. Za uspešnu evaluaciju modela potrebno je voditi računa i o pedagoškim i o tehničkim aspektima platforme.

Učesnici ovog skupa su se upoznali sa karakteristikama, ciljevima i procesom učenja uz pomoć IT, oblicima elektronskog učenja s naglaskom na kompjuterom potpomognuto učenje i učenje na daljinu.

Posebno je elaborirano učenje u mrežnom okruženju uz pomoć Web-autorskih sistema, pri čemu će naglasak biti na autorskim sistemima koji su besplatni za korišćenje i koji se baziraju na open source tehnologijama.

Na skupu je bilo izlaganja po pozivu, izlaganja učesnika usmeno u okviru poster sesije, a sve je postavljeno na internet prezentaciji skupa na Web sajtu univerziteta.





## Ekskurzija studenata "Apeirona"

# Put u srce evropske kulture

*Apsolventska ekskurzija studenata Panevropskog univerziteta Apeiron 2009. godine, po mnogo čemu se može ocijeniti kao zanimljiva i ispunjena u svakom trenutku, od samog početka uzbudljiva i bogata viđenim. Austrija, Holandija, Belgija i Francuska su bile destinacije koje su se studentima predstavile u svojoj istorijskoj ljepoti, ali i različitostima svojih kultura i običaja.*

Piše: Marko Knežević

Po samom polasku autobusa u večernji časovima, studentska „kuća na točkovima“ već i u startu je obećavala dobru zabavu i druženje. Prva noć iako provedena u putu do prvog odredišta ekskurzije, bila je obojena dobronamjnim šalama i smijehu na račun „spavalica“, a i na račun dobrih vozača i vodiča puta (u šali „goniča“), dajući primjer dobrog studentskog druženja, uz pjesmu i viceve predvođenu veselim društvom okupljenih „Kod Gazde“ (veseli dio autobusa), dočekala je rane jutarnje časove otvorenih očiju, spremnih da njima upiju sve što im prvi dan ekskurzije donosi.

Dolazak u Beč (Vienna) u ranim jutarnjim časovima, predstavljalo je uvod avanture obilazaka, koje će u devet dana sa sobom doneti susreti sa kulturama i običajima zemalja koje će studenti posjetiti.

### Beč ili Grad-muzej

Prestonica srednjovjekovnog Austro-Ugarskog carstva Beč ili Grad-muzej (naziv koji turisti često koriste), a danas glavni grad Austrije, svakako zaslužuje veliku pažnju, koju su studenti pokušali odati u cjelodnevnom obilasku i razgledanju grada. iako živimo u modernom

vremenu za kojim Beč ni u jednom trenutku ne zaostaje, pa čak u mnogim oblastima i prednjači, na njegovim ulicama se još uvijek može primijetiti osjećaj i prisustvo života iz ranijih vremena.

Fijakeri na ulicama, stara nošnja na djelatnicima pojedinih usluga, ali prije svega očuvane građevine, koje su danas pretvorene u muzeje, biblioteke, ali i sjedišta državnih institucija, u vjerodostojnom smislu elegancije i raskoši djeluju kao da nikada nisu napustile ulogu koju su imale u vrijeme carstva. Počevši od studentskog obilaska dvorca Belvedere i posjete dvorcu Schonebrunn, koji odiše ugodnosti i raskoši, što se vidjelo po stilskom namještaju i komforu u kojem su uživali austrougarski vladari; obilazak Trga Marije Terezije, kao i samog spomenika Velikoj Carici, ukrašenog sa obe strane „blizancima“ Muzejima umjetnosti;

zatim Parlamenta u antičkom stilu gradnje koga čuva velika statua grčke Božice Atine, pa pozorišta Burgteatar, Univerziteta, pa sve do obilazaka i posjeta crkvama Votivkirche (Zavjetna crkva), Sv. Petra, Sv. Stefana, i drugih zanimljivosti koje su vodile studente kroz lavirint srednjovjekovne kulture nudeći im iz trenutka u trenutak novo ushićenje i zadovoljstvo viđenim.

Ovakav studentski doživljaj u Beču zaokružilo je popodnevno „dječije“ opuštanje u luna-parku Prater, prije večernjeg polaska za Holandiju, ostavljajući za sobom jedne od najljepših građevina evropskih carevina.





## Amsterdam grad različitosti i tolerancije

Holandija zemlja lala, vjetrenjača i klompi, dočekala nas je drugog dana ovog putovanja, i ponudila gostoprimstvo u svojoj prestonici Amsterdamu, i konačnog smještaja studenata u hotel poslije dva dana obilazaka i putovanja. Amsterdam grad različitosti i tolerancije koji se još naziva i Venecijom zapadne Europe, zbog velikog broja kanala koji čine pravi vodeni lavirint protežući se gotovo čitavim gradom, bio je tri dana domaćin studentima Apeirona, odakle su odlazili u obilazak njegovih znamenitosti, ali i posjete i obilaske u sklopu Velike Holandske ture gradovima Rotterdam, Volendam, Hag, kao i posjete tradicionalnom holandskom selu Zaanse Schans, sa svoji zanimljivostima. Sam grad Amstredam dobio je ime po rijeci Amstel, koja njime protiče i holandskog naziva za branu (Dam). Studensko razgledanje tokom prva dva dana boravka u holandskoj prestonici i obilaska velikog broja muzeja, dvoraca, crkvi, koji se uklapaju u već pomenuti lavirint kanala, mostića, brodova, dajući pritom svakom posjetiocu, koji njeguje takve vrijednosti življenja, želju da se nastani u njoj. Počevši od obilaska kuće u kojoj je živio Rembrant Harmenson fan Rejn najveći i najpoznatiji holandski slikar, a sada muzeja njegovih slika, kao jednog od najuticajnijih umetnika koji je slikao u epohi baroka, pa obilaska spomenika velikom filozofu Spinozi, zatim Opere, do dolaska na trg Dam na kome se u luku nalaze, jedna od mnogobrojnih Kraljičinih palata, Nova crkva, te muzej voštanih figura - Madame Tussauds, pa posjete brusionici i muzeju dijamanta Costers, vožnje brodicom po amsterdamskim kanalima, obilaska muzeja Rijks smještenom u nekada velikom dvorcu kraljevske porodice i muzeja Van Gogh u kome se nalazi najveća svjetska zbirka slika ovog velikog slikara, sve do večernje šetnje i „razgledanja“ Crvene četvrti. Večernje druženje studenti su

obilježili u jednom od mnogobrojnih amsterdamskih pubova (kafića), u kojem su se svakako proveli na holandski način. Trećeg dana boravka u Holandiji, obilježila je Velika Holandska tura, koja je započela



posjetom holandskom selu Zaanse Schans, srca vjetrenjača, poznatom po izradama klompi i proizvodnji sira, različitih vrsta i ukusa. Ovim obilaskom studenti su vidjeli pravo holandsko selo onako kako je ono izgledalo, prije vjek ili dva, sa još uvijek očuvanim starim stilom granje kuća, kao i prisustvom velikog broja sitnih zanatskih radnji u kojima se mogu naći predmeti i suveniri iz tog vremena. Dalji obilazak nastavljen je kratkom posjetom ribarske luke, gradića Volendam sa brojnim suvenirnicama i ribljim restoranima, da bi u nastavku studenti stigli u drugi po veličini grad Holandije Rotterdam, najveće poslovne luke u Evropi, a jedno vrijeme i u svijetu. Rotterdam je velika suprotnost Amsterdamu, u vidu velikih građevina modernog tipa u odnosu na kanale i kuće građenih u starom holandskom stilu. Poslije obilaska tornja Euromast, simbola Rotterdama, sa kojeg se pruža prekrasan panoramski pogled na grad, zatim velikog zdanja Rotterdamske berze, pogleda na brodove jednog od lučkih pristaništa,

te šetnje užim centrom grada, Velika Holandska tura odvela je studente u Den Haag, administrativni centar Holandije, grad u kome se nalaze institucije kraljevine, sjedište vlade i kraljevske porodice. Den Haag,

jedan od najljepših evropskih gradova, čiji su razgledanje studenti započeli prolaskom pored Palate mira u čijem zdanju je smješten Međunarodni sud pravde, obilaska Parlamenta i Dvorane vitezova, Muzeja umjetnosti Mauritshuis, te obilaska još jedne od kraljičinih rezidencija, do prolaska pored "poznatih" sudnica Haskog tribunala. Odlazak do obale Sjevernog mora i poznatog ljetovališta Scheveningen, uživajući u prekrasnom pogledu na prostranstvo pješčane plaže obasjane zalaskom sunca, završeno je razgledanje Den Haaga, a samim tim i Velika Holandska tura koja tokom obilazaka nikoga nije ostavila ravnodušnim. Dan bogato ispunjen obilascima završen je večernjim druženjem studenata u holu Amsterdamskog hotela, u kome su se pričavali mnogobrojni doživljaji ali i utisci koji su ih pratili tokom razgledanja Holandskih znamenitosti, a koje će napustiti sledećeg jutra i krenuti u susret novim avanturama na ovom putovanju.



## Brisel „glavni grad“ EU

Petog dana ekskurzije na putu za Francusku, studenti su posjetili Brisel glavni grad Belgije i nezvanični glavni grad Evropske unije, kao jedne od destinacija predviđenih za obilazak. Brisel (Bruxelles) je sjedište dve od tri glavne institucije Evropske unije i to Evropske komisije i Saveta EU. Osim što je sjedište institucija EU, Brisel kao grad pažnju posjetilaca privlači i poznatim Atomiumom, velikom građevinom u obliku devet kugli čelično-aluminijske konstrukcije, koje simbolizuju devet atoma jednog alfa-željeznog kristala, u čijoj najvišoj kugli se nalazi luksuzni restoran, kojem poseban ugođaj daje veličanstven pogled na grad. Poslije obilaska Atomiuma, studenti su se uputili prema užem centru grada, prolazeći pored spomenika umišljenom plemiću-vitezu Don Kihotu od Manče, glavnom liku iz istoimenog romana Miguela de Cervantesa, te obilaska Katedrale posvećene Sv. Mihaelu,

pa Briselske berze i dolaska na Veliki trg (Grote Markt) koji je sam centar grada, a na kome se ističe raskošna građevina Gradske vjevnice. Tokom šetnje oko trga Grote Markt studenti su posjetili svakako još jednog od najpoznatijih simbola Brisela mali spomenik Manneken-Pis, bronzanu statu dječaka, te uživali u degustaciji i kupovini poznatih belgijskih čokolada, u mnogobrojnim radnjama ove poslastice, koje se protežu jedna do druge duž čitavog trga. Poslije obilazaka znamenitosti Belgijske prestonice Brisela, nastavljen je put prema Francuskoj, posljednjoj destinaciji ovog putovanja, i posjete neprocjenjivim kulturnim vrijednostima „grada svetlosti“ Pariza.

## Pariz na obali Sene

Dolazak u Pariz glavni grad Francuske, u popodnevnom časovima, započela je trodnevna posjeta jednom od najznačajnijih svjetskih gradova. Poslije smještaja u hotel student su

krenuli u večernje razgledanje Francuske prestonice. Prvi utiske na studente je ostavila šetnja po Latinskoj četvrti, kao i odlazak do ostrva De la Site (ile de la Cite), na kome se nalazi stara dama, katedrala Notr Dam, koja je pri noćnom razgledanju, do detalja obasjana svjetlom reflektora, prikazala svo savršenstvo i ljepote gotskog stila gradnje. U podnožju katedrale, na samoj obali rijeke Sene, uz mnogobrojne mostove koji povezuju ostrvo sa ostatkom grada, studenti su tokom šetnje mogli uživati u raznim uličnim izvođačima starih

rock pjesama, koje su ovu prvu noć u Parizu učinili još romantičnijom, sa stalnom željom da što duže potraje. Drugog dana boravka u Parizu slijedile su posjete visokom tornju Montparnasse, sa koga se pružao pogled ka drugom velikom i poznatijem zdanju Pariza Ajfelovom tornju, koji se ponosno isticao nad raskošnim građevinama, bogate panorame grada. Obilaska grada nastavljen je razgledanjem prelijepo građevine Palate invalida u kojoj se nalazi sarkofag velikog francuskog cara Napoleona, do dolaska na trg Konkord (Place de la Concorde) koga ukrašavaju, drevni egipatski obelisk iz Luksora, kao i dve veličanstvene fontane, fontana rijeka i fontana mora; te prolaska Avenijom Jelisejska polja, najpoznatijom pariškom avenijom koja se prostire sve do Trijumfalne kapije, monumentalnog spomenika posvećenom francuskim vojskovođama i vojnicima. Studenti su u daljem obilasku posjetili Montmartre, sjeverni, najviši dio grada, koji je zadržao izgled starog Pariza, sa boemskom četvrti, mjestom brojnih umjetnika, te crkvom Basilique du Sacre Coeur, sa čijeg se platoa mogao vidjeti cijeli grad. Tokom šetnje gradom i prolaska pored opere Garnije, studenti su posjetili muzej parfema i parfimeriju Fragonard, i pritom iskoristili priliku da isprobaju i kupe neke od poznatih francuskih parfema. Večernje druženje je obilježeno izlaskom u najpoznatiji svjetski kabare Moulin Rouge, sa nezaboravnim programom, kao i nastavka zabave u jednoj od pariških diskoteka. Trećeg dana boravka u Parizu uslijedile su posjete starim dvorcima Francuske, prije svega posjeta Versaju, dvorcu-muzeju koji posjetiocima sa svakim novim trenutkom njegovog obilaska daje osjećaj iz bajke, sa nestvarnim vrtovima uređenim do savršenstva, fontanama, skulpturama, vještačkim jezerima, okružen u luku nepreglednom šumom, lovištima raznih Lujeva, kao i drugih dinastija francuskih kraljeva i careva. Obilazak dvorca, koji vrijedi vidjeti, osjetiti i doživjeti. Bez predaha uslijedila







je posjeta i drugom nekadašnjem dvorcu, danas najpopularnijem i najpoznatijem svjetskom muzeju Luvru, mjestu u kome su se odlagale i čuvale kulturne vrijednosti prisvojene iz raznih francuskih osvajanja, čija neprocjenjivost se teško može opisati u par riječi.

### **Luvr dvorac-muzej**

Dvorac-muzej Luvr, kulturna enciklopedija oličena u bogatoj kolekciji galerija slika, skulptura i razni drugi umjetnički djela i predmeta, u kojoj su se susrele mnoge drevne i stare kulture, poput egipatske, grčke, rimske i drugih. Umjetničke zbirke Luvra podjeljene u šest odeljaka, za čijeg obilaska bogatog sadržaja steknete osjećaj da ste u muzeju zemlje čiju umjetnine razgledate, a i često se izgubite u nepreglednom lavirintu hodnika, što se i studentima često dešavalo. Luvr je takođe i muzej u kome se nalazi poznata slika Leonarda da Vincija, portret Mona Lize, koja je često jedini predmet objektivna posjetilaca, propuštajući pri tome ostale neprocjenjivost velikog muzeja. Veče posljednjeg dana boravka u Parizu, upotpunila je vožnja rijekom Senom, u sklopu izleta "Paris by night" (Pariz noću), i pogled pri zalasku sunca na zidine dvoraca, muzeja i crkvi, kao i veliki broj starih mostova koji su se uzdizali nad rijekom; kao i odlaska na noćni

obilazak Ajfelovog tornja, simbola Pariza, i posjeta drugog od tri sprata visokog zdanja, sa kojeg se pruža nezamisliv panoramski pogled na "grad svjetlosti" noću, ali i na sam toranj obasjan hiljadama lampica, davajući posjetiocima tokom obilaska poseban ugođaj. Posljednjeg dana ekskurzije studenti su u jutarnjim časovima krenuli iz Pariza, grada koji je na ovom putovanju pokazao da odiše romantikom i šarmom, kojim je u prošlosti ali i u novije vrijeme, zavodio mnoge posjetioce i umjetnike u prolazu; velike pisce, naučnike, muzičare, koji su ga posjetili i primijetili njegove kulturne vrijednosti, pritom "osvajajući" ih sa namjerom da se u njemu nastane i ostanu. Da smo barem imali više vremena za njegovo razgledanje, a manje za potrošeno vrijeme u šoping.

Šlag na torti ili slatka jagoda na samom vrhu posjeta, odvela je studente u jednodnevnu posjetu Euro Disneyland Park-u rezervisanog za zadnji dan ekskurzije, koji se nalazi u blizini Pariza, i jedini je takav u Evropi. Pri samom ulasku u prostor Dizni parka, osjećaj dječije radosti oslobodio je tu istu djecu iz tijela odraslih studenata, koja su pohitala u susret atrakcijama parka. U okviru parka u samom njegovom centru nalazi se veliki dvorac iz bajke o Trnoružici u koju su svakako uplovili svi posjetioci u Diznilendu, ali i studenti Apeirona koji su obilazak

parka počeli vriskom i "trzanjem" u bioskopu tokom projekcije 3D filma, sa dodatnim efektima praćenih 3D naočalama; pa odlaska na vožnju vozićem "svetlosnom brzinom" po lavirintu "svemirske planine" (Space Mountain) na kojoj su studenti "ostavili" svoju "dječiju" dušu, do obilazaka i brze vožnje sličnim vozićem po ukletom hramu u najboljim avanturama indiane Džonsa. Poseban utisak ostavila je vožnja čamcima tokom obilaska i potrage za blagom po gusarskim pećinama i njihovih mračnim boravištima, vjerodostojno prenesenih iz filma Pirati s Kariba; penjanja do kuće visoko na drvo izgubljenih dječaka iz Petra Pana, dolaska u selo Indijanaca iz crtića Pocahontas, te vožnjom čamcem po "malom svijetu" (it's a small World) predviđenog za one skroz najmlađe posjetioce, kao i obilaska mnogobrojnih ostalih atrakcija parka u kojima su "podjetinjili" studenti neumorno uživali tokom čitavog dana. Vrhunac doživljaja u Dizniju ostavio je Karneval, koji svakog dana u popodnevnom časovima prolazi, u obliku voza, duž čitavog parka. Povorka vjerodostojnih ljudi-lutaka Dizni junaka, koju su predvodili Miki Maus, Šilja, Pinokio, Petar Pan, sa velikim pokretnim doživljajima u obliku brodova, dvoraca i drugih sadržaja, do prekrasne originalne muzike koja je i oživjela likove iz pomenutih crtanih filmova, dajući prisutnima joj jedan pogled na zaboravljene dane djetinjstva, one bezbrižne i spokojne, obojene svijetom mašte. Završetkom ove veličanstvene posjete Evro Dizni parku u ranim večernjim časovima, završena je i avantura obilazaka bogata doživljajima, ali i započeo put kući, kojoj su studenti Apeirona stigli u popodnevnom časovima sledećeg dana.

Studentska ekskurzija ovako organizovana, svakako je putovanje u susret drugim i drugačijim kulturama i običajima, koje je proširilo znanja i vidike u širem obrazovanju .



Sa Mladenom Bojinovićem, proslavljenim rukometnim reprezentativcem

# Na uzlaznoj putanji

„Rukomet je opet u usponu“ kaže Mladen Bojinović, rukometaš francuskog Monpeljea

**R**ukomet, jedan od najpopularnijih sportova na ovim prostorima i u Banjoj Luci, je opet u usponu. Medijska zastupljenost i atraktivnost ovog sporta, privlače veliku pažnju. Sa posebnim interesovanjem prate se utakmice i rezultati širom Evrope. Jedna od najjačih evropskih liga je francuska rukometna liga, a Banjalučanin Mladen Bojinović, proslavljeni reprezentativac Srbije i student Panevropskog univerziteta "Apeiron" Banja Luka trenutno igra za francuski Monpelje.

• **Apeiron: "Tvoji počeci bavljenja rukometom..."**

Mladen: "Ta priča je specifična, kao i moja sportska karijera. Nakon što sam deset godina trenirao fudbal, naglo sam izrastao. Moja visina mi nije više dozvoljavala da se i dalje bavim fudbalom i počeo sam da se tražim u drugim sportovima u okviru sportskih sekcija u banjalučkoj Gimnaziji. Trenirao sam fudbal, košarku, odbojku... Onda je jednog ljeta bio objavljen oglas u "Glasu" za učešće ekipa na turniru "Banja Luka Open" u Sportskoj dvorani "Borik". Skupilo se nas 7-8 u ekipi, bilo je to ljeto 1992. Iako je bilo dosta kasno za ozbiljnije bavljenje nekim sportom, nakon turnira tadašnji trener druge ekipe Rukometnog kluba "Borac" Banja Luka me pitao da li bih ozbiljnije trenirao rukomet i tako je počelo..."



• **Apeiron: "S obzirom na kasni početak, da li je to iziskivalo dodatne treninge?"**

Mladen: "Nije, brzo sam se uklopio."

• **Apeiron: "Kada i kako je ostvaren tvoj prvi profesionalni angažman u rukometu?"**

Mladen: "Bilo je to u rukometnoj ekipi u Jagodini, sa nepunih 18 godina. Nisam bio zadovoljan, jer nisam dobio pravu šansu u Borcu i otišao sam tamo iz znatiželje. Htio sam da vidim kako to izgleda i šta ja mogu da pokažem. Nakon prve godine, sve je ispalo kako sam želio."

• **Apeiron: "Kako je tvoja karijera tekla poslije Jagodine?"**

Mladen: "Sve je krenulo uzlaznom putanjom. Potpisao sam ugovor sa Rukometnim klubom "Partizan" iz Beograda, koji je tada bio najjača ekipa i prvak Jugoslavije. Postao sam omladinski reprezentativac Jugoslavije, od 1995. je sve krenulo bolje."

• **Apeiron: "Kada si potpisao prvi profesionalni ugovor u inostranstvu?"**

Mladen: "Nakon osvojene titule prvaka sa Partizanom, proglašen sam za igrača godine u Jugoslaviji i nakon dobre evropske avanture Partizana i ulaska u polufinale Kupa evropskih kupova, potpisao sam ugovor sa "Ademar Leonom" iz Španije."

• **Apeiron: "Gdje sada igraš?"**

Mladen: "Igram za francuski klub "Monpelje". Tamo sam već 8 godina i ugovor me veže do 2012."

• **Apeiron: "Koji je tvoj najveći uspjeh u karijeri, odnosno koje rezultate posebno pamtiš?"**

Mladen: "Osvajanje evropske, klupske lige šampiona 2003. sa Monpeljeom i bronzana medalja na Svjetskom prvenstvu u Francuskoj sa reprezentacijom Srbije. Bilo je još dobrih rezultata, ali ove posebno pamtim."

• **Apeiron: "Kako izgleda odvojeni život u inostranstvu i život jednog igrača?"**

Mladen: "U suštini je teško, svaki početak je posebno težak, ali sa vremenom je lakše..."

• **Apeiron: "U posljednjih osam godina nisi mijenjao mjesto boravka?"**

Mladen: "Jeste, u Španiji sam lutao. Za tri godine sam promijenio tri kluba i boravio u tri različite regije. Anegdota je da je na konferenciji za štampu, po potpisu ugovora za "Monpelje", trener izjavio da želi da ostanem bar dvije godine. Znali su da sam potpisivao dugoročne ugovore u Španiji, da sam ostajao po godinu dana i da nisam završavao ugovore. Međutim, u Monpeljeu je bila drugačija priča. Dobro sam se snašao i pronašao sam sebe u tom gradu, a i ljudi su me korektno i domaćinski primili, tako da sam već osam godina tamo odnosno sa istekom sadašnjeg ugovora biće ukupno deset."

• **Apeiron: "Koje su ambicije tvoje ekipe u ovoj sezoni?"**

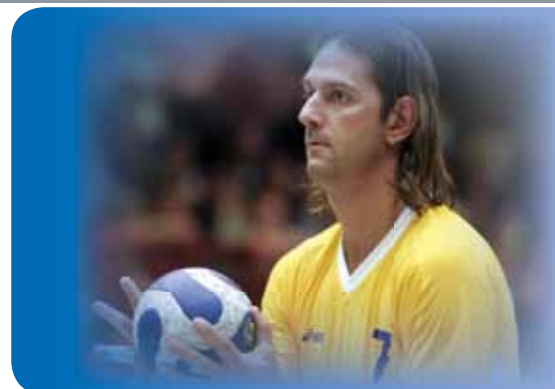
Mladen: "Da osvojimo još jednu evropsku Ligu šampiona do 2012. To je ambicija kluba i mislim da smo na dobrom putu uz nova pojačanja."

• **Apeiron: "Do kada misliš igrati rukomet?"**

Mladen: "Teško je prognozirati, ugovor je do 2012. Moja želja je da igram do 2018-2019. Sve u zavisnosti od toga kako će me zdravlje poslužiti. Do sada na sreću nisam imao nekih problema i zbog toga sam optimista da ću igrati do 38, 39, 40. godine. A ako ne, ja sam već sada zadovoljan sa svim što sam postigao."

• **Apeiron: "Pratiš li rukometna dešavanja u BiH?"**

Mladen: "Pratim, RK "Borac" pratim u posljednje tri, četiri godine, jer ipak je on institucija na ovim prostorima, bez obzira na posrtnja u posljednjih nekoliko godina. Mislim da su sada na pravom putu i apelujem da samo nastave ovako, da rade i vratiće se Borac sigurno na stare staze uspjeha...tamo gdje je nekad bio. Vidi se da se pravilno radi, vrši se selekcija mladih, pravilno se postupa. Sada još samo treba malo više ambicije i biće to dobro."



• **Apeiron: "Kako vidiš kvalitet rukometa na području bivše Jugoslavije? Ipak izvjesno je da se u jednom trenutku igralo staromodno u odnosu na druge evropske ekipe."**

Mladen: "Razlog je bio što su mladi igrači kao veoma mladi otišli u inostranstvo. Prije svega odlazili su zbog loše ekonomske situacije. To je jedan od razloga opadanja kvaliteta u domaćim ligama, nisu se usvajali noviteti, radilo se sa igračima korištenjem staromodnih metoda..."

• **Apeiron: "Tvoje prognoze za naredno Evropsko prvenstvo u Austriji?"**

Mladen: "Francuzi su favoriti broj 1, treba očekivati Srbiju u velikom naletu, Hrvatska će biti neugodan protivnik kao i uvijek. Biće to otvoreno i veoma zanimljivo prvenstvo."

• **Apeiron: "Znači Francuska ili Srbija?"**

Mladen: "Ne, ne bih prognozirao. Srbija je mnogo napravila i njeni rezultati su projektovani za 2012. Sve je otvoreno."

• **Apeiron: "Šta te motivisalo da upišeš Fakultet sportskih nauka u Banjoj Luci?"**

Mladen: "Iskreno, to mi je potrebno za moju budućnost i moja razmišljanja u vezi sa nastavkom sportske karijere su vezana za Francusku, Republiku Srpsku i Srbiju. Moje iskustvo uz dodatno obrazovanje, smatram da može doprinijeti razvoju rukometnog života i sporta na sve tri regije."



*Pojam kreativna ekonomija : nova ekonomija je kreativnost + elektronika*

**Pripremila: Aleksandra Vidović**

**E**konomija se uobičajeno definiše kao sistem za proizvodnju, razmjenu i potrošnju dobara i usluga, a u Enciklopediji Britanika, kreativnost se definiše kao „sposobnost da se napravi ili ostvari nešto novo – novo rješenje za problem, novi metod ili uređaj, novi umjetnički objekt ili forma...”

Kako brojni autori navode danas u svijetu postoji preko 60-tak definicija kreativnosti od kojih ovim putem izdvajamo sljedeće a koje kažu da se ona ogleda ili jeste:

„osmišljavanje novih mogućnosti koje nisu prije razmatrane“; ili „proizvodnja ili uvođenje stvari koje su djelimično ili potpuno nove“;

Takođe kreativnost se definiše kao: mentalni proces koji uključuje nove ideje ili koncepte, ili nove veze između postojećih ideja i konceptata. Produkti kreativne misli podrazumijevaju se kao originalni i prigodno upotrebljivi.

Veza između kreativnosti i ekonomije se dogodi kad se god neka ideja identifikuje, imenuje i učini izvedivom pa se kao rezultat toga može posjedovati i tražiti.

Može li se mjeriti kreativnost? Ukoliko da, na koji način? Kreativnost najčešće dolazi do izražaja u oblasti

inovacija, nauke i tehnologije, istraživanja i razvoja, preduzetništva, regionalnog razvoja, kulture i dizajna i s tim u vezi odnosno mjerenja kreativnosti.

Takođe postoji i formula za izračunavanje kreativne ekonomije je ekvivalentna vrijednosti kreativnih proizvoda pomnoženoj s brojem transakcija:  $KE = KP \times T$

Dolazi era kreativne ekonomije. Kreativnost doživljava svoju neumitnu tranziciju od institucija ili sistema prema individui. Izrasta nova generacija inovacionih gurua koji se usredotočuju na mikro-inovacije. Inovacija postaje danas najmoćnije poslovno oružje. Ali šta je inovacija? Rezultat imaginacije i kreacije primijenjen u poslovnom kontekstu i ambijentu. Time dizajn poslovanja odnosno menadžerskih aktivnosti i poteza postaje nužnost, a ne hir. Kreativnost pri tom doživljava svoju neumitnu tranziciju.

Kreativna ekonomija danas se naziva još i nova ekonomija. Kreativna ekonomija se odnosi na dobijanje odgovora na pitanja: Kako ljudi zarađuju na idejama, Upravljanje kreativnošću, Kapital moga uma (kreativni kapital nastaje svaki put kad neko prikuje neku ideju ili dio ideje za

budućnost), Procvat intelektualnog vlasništva.

Ključni izazov nove ekonomije je definisanje, upravljanje, mjerenje, unapređivanje i vrednovanje znanja i njegovog relevantnog pojavnog oblika - INTELEKTUALNOG KAPITALA.

Kreativna ekonomija kako i samo ime kaže se odnosi na to da svako ima svoje mjesto i radne zadatke. Pa tako npr: ako uzmemo kompaniju Nike, njihova radna nedjelja započinje sastankom zaposlenih uvijek u isto vrijeme i na istom mjestu gdje se odvija jedan kreativan sastanak u vidu bombardovanja idejama (brejnstorming), što ustvari i predstavlja osnov kreativnosti.

Kreativno doba je neminovno pred nama ne može da se ostvari kao inicijativa pokrenuta od gore prema dole. Ona mora da se stvori iz stavova, zalaganja i energije različitih ljudi i organizacija pa i institucija, globalnog i lokalnog karaktera.

Kako kaže Ed Mc Cabe pisac tekstova za reklamne poruke: “Kreativnost je jedan od posljednjih preostalih legalnih načina za sticanje nepoštene prednosti nad konkurencijom.”



Prof. dr Zdenka Đurić

# Portfolio menadžmet

*Osnovne odrednice portfolio menadžmenta*



**S**a terminom portfolio, većina nas sreća se u okviru strategijskog menadžmenta i sintagme korporativni portfolio. U osnovi korporativnog portfolia nalazi se takva struktura oblasti angažovanja korporativnog kapitala, koja obezbeđuje samofinansiranje njenog razvoja. U pitanju je najčešće konglomeratna struktura angažovanja kapitala u kojoj jedne oblasti donose zaradu, dok druge oblasti zahtevaju dinamična investiciona ulaganja.

## Definicija portfolia

U svetu finansija, pod portfoliom misli se na odgovarajući mix, zbir, ili bolje strukturu - diversifikovanu strukturu predmeta investicionih ulaganja ili aktiva, koja u datim, složenim i promenljivim uslovima obezbeđuje kvalitetan doprinos ostvarivanju jasno definisanih, dugoročnih ciljeva na nivou vlasnika kapitala tj. kapitala.

U teoriji i praksi govori se o nekoliko vrsta diversifikacija (R.L.Hagin):

- Jednostavnoj diversifikaciji - kod koje se čini slučajni izbor različitih aktiva, pre
- Diversifikacija po delatnostima,
- Preteranoj diversifikaciji, kada se portfoliju nalazi više od petanest različitih vrsta aktiva,
- Markovitzvejoj diversifikaciji ili diversifikaciji kod koje se ide na kombinovanje hartija od vrednosti i šire aktiva sa negativnim korelacijama (Sl.1.).

## Definicija portfolio menadžmenta

Strong, portfeljni menadžment definiše kao distribuciju kapitala-imovine i obaveza kako bi se obezbedio povrat investiranog i rešio problem rizika povrata i ostvarili ciljevi na nivou ukupnog kapitala-imovine.

J. Trop, portfeljni menadžment definiše kao proces selekcije alternativnih investicionih ulaganja na definisanom nivou rizika.

<b>JEDNOSTAVNA DIVERSIFIKACIJA</b>	<b>DIVERSIFIKACIJA PO DELATNOSTIMA</b>
<b>PRETERANA DIVERSIFIKACIJA</b>	<b>MARKOWITZEVA DIVERSIFIKACIJA</b>

Sl.1. Osnovna sistematizacija finansijskog portfolia



## Sl.2. Šta je u fokusu interesovanja portfolio menadžmenta?

Portfolio menadžment znači upravljanje strukturama investicionih ulaganja ili strukturama aktiva - kapitala, kako bi se u datim složenim i dinamičnim uslovima obezbeđivalo ostvarivanje jasno definisanih, dugoročnih ciljeva na nivou konkretnih, pojedinačnih vlasnika kapitala.

U okviru portfolio menadžmenta donose se odluke o tome (F.K.Reilly i K.C.Brown):

- u koju aktivu, u šta će se investirati kapital
- u kojoj zemlji će se investirati kapital
- koliko će se investirati u pojedine aktive, u pojedinim zemljama
- kada će se kupovati /investirati kapital/ i prodavati konkretna aktiva /dezinvestiranje kapitala/ ili kada će doći do seljenja kapitala iz jedne u drugu aktivu i iz jedne u drugu zemlju

- prati se realizacija dugoročnih ciljeva - strategija vlasnika kapitala (Sl.2.)

### Potreba za portfolio menadžmentom

Portfolio menadžment interesantan je za (Sl.3.):

- Fizička lica, vlasnike velikog kapitala, koji su se opredelili da kapital radi za njih,
- Korporacije, koje se opredeljuju za razvoj konglomeratnih struktura investiranja i praksu, da deo slobodnog novčanog kapitala investiraju u različite aktive sa ciljem njihove oplodnje i
- Različite institucionalne investitore /investicioni fondovi, penzioni fondovi,
- osiguravajuća društva, investicioni

- i velike i kvalitetne baze podataka i informacija,
- tako da angažovanje portfolio menadžera, tehničkih analitičara i ostale prateće strukture stručnjaka može da podnese samo veći kapital.

Praksa pokazuje da definisanje i sprovođenje različitih strategija vlasnika, politika alokacije kapitala i različiti stilovi upravljanja portfolioom povlače različite transakcione troškove. Podsetimo se transakcioni troškovi obuhvataju troškove nalaženja, pregovaranja, zaključivanja i monitoringa realizacije zaključenog trgovačkog ugovora.

### Osnovni tipovi portfolia

Zavisno od ciljeva investiranja kapitala i strukture portfelja u teoriji i praksi razlikuju se (ed.Jan van den Berg): Diversifikovani portfolio; Nediversifikovani portfolio i Rotator portfolio (Sl.4.).

Diversifikovani portfolio karakteriše sledeće:

- raznovrsna struktura portfolia sa aspekta vrste aktiva, emitenata hartija od vrednosti i zemalja,
- osnovni interes vlasnika kapitala je rast kapitala ili ostvarivanje kapitalnih zarada.

Nediversifikovani portfolio karakteriše sledeće:

- manje razuđena je struktura portfolia,
- u portfelju se nalaze akcije manjih, ali perspektivnih preduzeća, osnovni interes vlasnika kapitala je kontinuirana zarada od aktive

Rotator portfolio karakteriše sledeće:

- raznovrsna struktura portfolia sa aspekta aktiva, emitenata hartija od vrednosti i zemalja,
- osnovni interes vlasnika kapitala je ostvarivanje balansiranog cilja

<b>FIZIČKA LICA VLASNICI VELIKOG KAPITALA</b>	<b>KORPORACIJE</b>	<b>INSTITUCIONALNI INVESTITORI</b>
---	--------------------	--

## Sl.3. Za koga je bitan portfolio menadžment?

U okviru portfolio menadžmenta kvalitetno se rešavaju problemi (4.Z.Bodie i grupa autora):

- alokacije i
- realokacije ili seljenja kapitala, kako bi se ostvarili dugoročni interesi vlasnika kapitala.

U okviru portfolio menadžmenta:

- realizuju se donete racionalne odluke o alokaciji i realokaciji kapitala i

trustovi i ostali/.

Portfolio menadžment je složena i skupa aktivnost jer zahteva:

- brojne i raznovrsne obrade informacija - analize i prognoze

<b>DIVERSIFIKOVANI PORTFOLIO</b>	<b>NEDIVERSIFIKOVANI PORTFOLIO</b>	<b>ROTATOR PORTFOLIO</b>
--------------------------------------	--	------------------------------

## Sl.4. Osnovni tipovi portfolia



ili očuvanje vrednosti investiranog kapitala i ostvarivanje što je moguće većeg prihoda od aktiva.

## Teorijska osnova portfolio menadžmenta

Na razvoj portfolio menadžmenta snažan uticaj imali su razvoj (Sl.5.):

<b>SAVREMENA PORTFOLIO TEORIJA</b>	<b>TEORIJA DIVERSIFIKACIJE</b>
------------------------------------	--------------------------------

Sl.5. Teorijska osnova portfolio menadžmenta

- Moderne portfolio teorije (H.Markowitz)
- i teorije diversifikacije (W.F.Sharpe).

Osnovni stavovi moderne portfolio teorije su da se kroz strukturu - portfolio, kombinaciju različitih aktiva može obezbeđivati:

- veći očekivani povrat i prinos za dati nivo rizika,
- ili da se za dati nivo očekivanog povrata i prinosa može obezbediti niži rizik.

Kombinacijom različitih predmeta investiranja ili aktiva u okviru portfolia moguće i potrebno je obezbediti da rizik povrata ili prinosa na nivou portfolia bude manji od zbira rizika povrata i prinosa pojedinačnih aktiva iz strukture. U popularnoj interpretaciji, kvalitetna struktura investiranja ili aktive obezbeđuje sinergetski efekat / efekat  $1 + 1 = 3$ /

U okviru teorije diversifikacije dalje razrađuje se stav savremene portfolio teorije, po kojoj kapital treba uspešno rasporediti između:

- visoko prinostnih i visoko rizičnih aktiva i
- manje prinostnih i manje rizičnih aktiva.

Najvredniji doprinos teorije diversifikacije je zaključak o tome da se sa povećavanjem raznovrsnosti aktive i zemalja investiranja u okviru portfelja smanjuje i eliminiše specifičan rizik, tako da se rizik na nivou portfolia svodi na sistemski rizik (D.Šoškić).

## Specifični i sistemski rizici prinosa od investicija u HoV

Specifični rizik je rizik konkretne hartije od vrednosti /HoV/. U pitanju je rizik atraktivnosti robe, rizik emitenta hartija od vrednosti, rizik oblasti angažovanja preduzeća i slični rizici

vezani za konkurentnu aktivu. Analize običnih akcija koje kotiraju na velikim svetskim berzama pokazuju da u njihovom ukupnom riziku, specifičan rizik učestvuje oko 75%,

dok preostalih 25% rizika otpada na sistemski rizik.

Sistemski rizik je tržišni rizik ili privredno-sistemski, društveni, politički rizik zemlje.

### Beta

U portfolio menadžmentu uz standardnu devijaciju, varijansu i kovarijansu, značajno mesto zauzima Beta koeficijent.

Beta koeficijent je indikator prinosa i rizika:

- konkretne hartije od vrednosti, konkretnog, pojedinačnog portfolia i
- svih hartija od vrednosti na jednom tržištu ili tržišnog portfolia.

Beta koeficijent reprezentuje odnos promena dodatnog prinosa za konkretno posmatranu hartiju od vrednosti i promena dodatnog prinosa tržišta. Ako je Beta konkretne hartije od vrednosti 1, to znači da se njen dodatni prinos menja proporcionalno sa dodatnim prinosom za tržišni portfelj, jer posmatrana hartija od vrednosti ima jednaki sistemski rizik kao i celokupno tržište.

Matematički Beta konkretne hartije od vrednosti je njegova kovarijansa u odnosu na tržišni portfolio podeljena sa varijansom tržišnog portfolia.

### Interes - strategija vlasnika kapitala

Zavisno od osnovne strukture dugoročnih ciljeva vlasnika kapitala u

praksi razlikuju se četiri osnovna tipa portfolia: Portfolio okrenut ka očuvanju vrednosti kapitala; Portfolio okrenut ka rastu vrednosti kapitala; Portfolio okrenut ka prihodima od investicionih ulaganja; Portfolio usmeren na balansiranje interesa vlasnika kapitala - a to je očuvanje vrednosti kapitala i ostvarivanje prihoda (Sl.6.).

<b>OČUVANJE VREDNOSTI KAPITALA</b>	<b>UVEĆAVANJE VREDNOSTI KAPITALA</b>
<b>OČUVANJE VREDNOSTI KAPITALA I RAST PRINOSA</b>	<b>BALANSIRANI INTERES VLASNIKA KAPITALA</b>

Sl.6. Osnovne strategije vlasnika kapitala

Strategija očuvanja vrednosti kapitala u osnovi ima sledeća dva cilja:

- obezbeđivanje potrebnog stepena likvidnosti aktive i
- ostvarivanje najvećeg mogućeg profita od angažovanja aktive.

U osnovi strategije uvećavanja vrednosti kapitala nalazi se interes za ostvarivanjem kapitalne zarade u kratkom periodu ili razlike između kupovne i prodajne cene aktive / preduzeća, akcija, nepokretnosti i slično/.

Vrlo slične su strategije očuvanja vrednosti kapitala i rasta prinosa i strategije balansiranih interesa vlasnika kapitala, jer u oba slučaja interes vlasnika kapitala je:

- obezbeđivanje stabilnog rasta vrednosti aktiva i
- ostvarivanje stabilnih i najvećih mogućih prinosa.

Zavisno od vrste vlasnika kapitala, strategija kapitala može da uključuje i neke druge ciljeve, kao napr:

- Obezbeđivanje priliva novčanih sredstava u određenom obimu i po određenoj dinamici,
- Vremenski horizont investicionog ulaganja i brzinu povrata investiranih sredstava. Duži vremenski horizont ulaganja favorizuje preuzimanje rizika.
- Kratkoročna ulaganja favorizuju

nisko rizične hartije od vrednosti, jer je mala verovatnoća ostvarivanja kapitalne zarade i neki drugi ciljevi.

### **Sklonost vlasnika kapitala za prihvatanje rizika**

U svetu finansijskih i kvazifinansijskih investicija:

- samo se državne obveznice tretiraju kao nerizične hartije od vrednosti ili nerizične investicije,
- kod svih ostalih hartija od vrednosti i aktiva postoji veći ili manji rizik povraćaja
- prinosa od investicionih ulaganja,
- između rizika povraćaja
- prinosa od investicionih ulaganja i visine prinosa postoji visok stepen slaganja,

tako da vlasnik kapitala treba da se opredeli za rizik koji je spreman da prihvati na nivou ukupnog portfelja. Spremnost investitora za prihvatanje rizika zavisi od (Y.Y.Chong):

- njegove prirode,
- značaja prinosa od investicija za njegovu egzistenciju i
- premije rizika ili visine mogućeg prinosa.

### **Merenje performansi portfolia**

Po definisanju dugoročnih ciljeva ili strategije kapitala, vlasnik kapitala definiše strukturu pokazatelja - benchmark ili standarda preko kojih će pratiti njihovo ostvarivanje (M. Grinblatt).

Od 60-ih godina prošloga veka do danas razvijen je veći broj standarda vrednovanja tj. merenja performansi portfolia. Među njima, svakako najpoznatiji su:

- Poređenja unutar iste grupe vlasnika kapitala,
- Treynor-ov model merenja performansi portfolia /Teynor-ova mera je relativna mera stope i rizika portfolia, izračunata kao njegov prosečan povrat iznad povrata koji se obezbeđuje kod obveznica i podeljen sa njegovim beta koeficijentom,

- Jensen-ova mera performansi portfolia /u pitanju je merenje aktivnosti usmerenih ka smanjivanju rizičnosti portfolia, koje se realizuje kroz složene matematičke i statističke formule/,
- Informativna stopa /u pitanju je stopa u okviru koje se posmatra prebacivanje standardnog portfolia/,
- Sharperov index prikazuje realizovane prinose na nivou portfelja korigovane za podneti rizik.

Stručnjaci su jednoglasni u stavu, da je za merenje performansi portfolia, a samim tim i za merenje kvaliteta rada portfeljnog menadžera bitno operisati sa većim brojem standarda vrednovanja, ali i sa eksternim i internim faktorima koji su doveli do toga, da su oni takvi, kakvi jesu.

Za vlasnika kapitala bitna je prezentacija rezultata upravljanja portfeljnog menadžmenta poverenim kapitalom. Ovi rezultati uključuju podatke o:

- ukupnom prinosu za posmatrani period /kvartalno, polugodišnje i godišnje/,
- ukupnom prinosu ponderisanom vremenskom vrednošću novca,
- ukupnom prinosu umanjenom za razne provizije, transakcione troškove,
- poreze i stope prinosa u nizu godina.

### **Politika alokacije kapitala**

Na bazi strategije kapitala i saznanja i informacija o tržištima kapitala i ostale aktive portfeljni menadžer definiše politiku alokacije kapitala (Sl.7.) Ovom politikom definiše se osnovna struktura investiranja u:

- pojedine vrste hartija od vrednosti
- kupovine preduzeća
- nekretnine
- zadržavanje u kešu

Za razliku od domaćih vlasnika velikog kapitala, strani vlasnici velikog kapitala u strukturu investiranja uvode i

obilato koriste mogućnost investiranja u inostranstvu. Praksa pokazuje da investicije u inostranstvu donose velike kapitalne dobiti.

U praksi ova struktura najčešće se naziva strukturom klasa ili rangova.

### **Projektovanje i rebalans portfolia**

Na bazi strategije kapitala, politike alokacije kapitala i informacija o tržištu kapitala i ostale aktive, portfeljni menadžer projektuje i održava optimalni portfelj ili strukturu investiranog kapitala.

Stručnjaci iz oblasti portfolio menadžmenta ukazuju da je vrlo značajna početna konstrukcija portfolia i kvalitetni odgovori na sledeća pitanja:

- kakvo je poreklo kapitala koji se investira,
- koje vrste hartija od vrednosti su atraktivne i prihvatljive za ulaganja,
- koje su poželjne proporcije u strukturi portfolia,
- koji rang značaja imaju pojedine hartije od vrednosti i ostala aktiva u portfoliu
- kada i kako se revidira portfolio,
- kako inflacija u zemlji i politika oporezivanja utiče na finansijske efekte
- investiranja u pojedine hartije od vrednosti i različite aktive.

U projektovanju portfolia, projekt menadžer polazi od stava iz moderne portfolio teorije po kome je jedan predmet investiranja efikasan onda kada:

- nema drugog predmeta investiranja koji za dati nivo rizika obezbeđuje veći prinos,
- ili kada nema drugog predmeta investiranja koji za dati novi prinos obezbeđuje
- niži rizik.

**ALOKACIJA  
KAPITALA U  
RAZLIČITU  
AKTIVU**

**ALOKACIJA  
KAPITALA  
U ZEMLJI I  
INOSTRANSTVU**

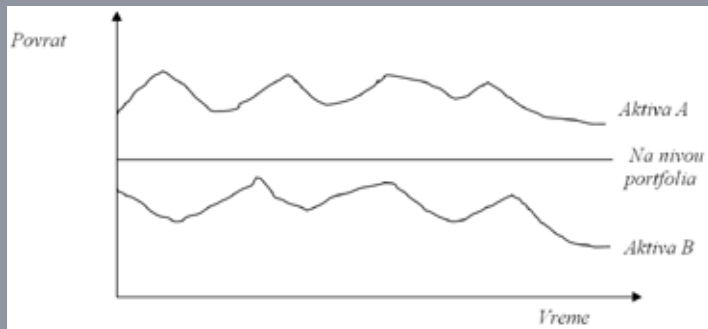
Sl.7. Osnovne dimenzije alokacije kapitala ili diversifikacije portfolia



Prvi korak kod projektovanja portfolia je utvrđivanje stopa povrata - prinosa i rizika povrata i prinosa ili standardne devijacije - varijanse za pojedine predmete investiranja tj. aktive koje bi ušle ili se nalaze u portfoliu.

U funkciji definisanja stopa povrata i prinosa i rizika povrata i prinosa na nivou portfolia utvrđuju se kovarijance ili varijabilnost i korelacije između pojedinih aktiva iz planiranog ili postojećeg portfelja.

U izračunavanju ovih pokazatelja, portfeljni menadžer se koristi složenim matematičkim i statističkim formulama, čija bi nas prezentacija udaljila od osnovne trase prikazivanja portfeljnog menadžmenta (Sl.8.).



Sl. 9. Shema povrata dve aktive sa perfektno negativnim korelacijama

portfolia, projektant se najčešće opredeljuje za definisanje granica-okvira portfelja, ostavljajući mogućnost za prilagođavanje portfelja, onome što se realno može kupiti, prodati sa ciljem realokacije na tržištu.

Kod projektovanja portfelja, projektant ide na takvu strukturu investicija tj. aktive koja obezbeđuje:

- eliminisanje nesistemskih rizika,
- svođenje rizika portfelja na nivo sistemskog rizika i
- obezbeđivanje povrata i prinosa za dati nivo rizika na nivou portfelja ili
- na nivou ukupnog tržišta kapitala i aktiva

U ostvarivanju, najčešćih, gore navedenih zahteva, projekt menadžer teži da struktura konkretnog portfelja

prati - preslikava strukturu tržišnog portfelja. Istina, projektant se može opredeliti i za neku drugi benchmark portfolio.

Kod projektovanja i rebalansa portfolia, projektant ima u vidu stanja i promene na tržištima kapitala, aktive, na tržištima novca. U ovome su od velike pomoći razni analitičari, pre svega tehnički analitičari - poznati i kao ekonomski fizičari.

Projekt menadžera naročito interesuju:

- očekivane promene u prinosisima i rizicima prinosa pojedinih aktiva na tržištu,
- mogućnosti kupovine podcenjenih hartija od vrednosti preduzeća i
- mogućnosti prodaje trenutno predcenjenih akcija preduzeća ili nepokretnosti.

**MODELI I  
TEHNIKE  
OBRADE  
PODATAKA**

**KVALITETNE  
BAZE  
PODATAKA**

Sl. 8. Uslov kvalitetnog projektovanja, praćenja i menjanja portfolia investiranog kapitala

Ove analize - prognoze zahtevaju kvalitetne baze najrazličitijih podataka. Ono, što mora da se primeti je da kod nas ne samo da nema kvalitetnih baza podataka, već se o potrebi za njihovim formiranjem ne samo u funkciji portfolio menadžmenta, već i šire, uopšte i ne govori.

Kada raspolaže sa podacima o stopama povrata i prinosa i rizika povrata i prinosa po pojedinim aktivama, pre svega hartijama od vrednosti i korelacijama između njih, portfeljni menadžer koristeći se matematičkim i statističkim metodama, u okviru datog i razmatranog traži i nalazi kombinaciju različitih aktiva, koje najbolje odgovaraju interesima vlasnika kapital (Sl.9.) Na žalost, u praksi mali broj hartija od vrednosti i aktiva ima negativne koeficijente korelacije, tako da portfolio menadžeri moraju da idu na kreiranje portfolia između čijih elemenata postoji niska pozitivna korelacija.

Kod projektovanja optimalnog



Tako, projekt menadžer, u procesu rebalansa portfolia:

da bi povećao prinos i zaradu na nivou portfolia ide na povećavanje učešća onih hartija od vrednosti, koje imaju visoke beta koeficijente ili se nalaze na rastućem tržištu,

da bi smanjio gubitak na nivou portfelja ide na povećavanje učešća onih hartija od vrednosti koje imaju niske beta koeficijente ili se nalaze na tržištima koja su u padu.

upravljanja portfoliom akcija razlikuju se sledeći stilovi:

- stil top-down ili od vrha na dole / ovde se polazi od analiza i prognoza na nivou ukupne ekonomije, grana, da bi se došlo do konkretnih emitenata i njihovih akcija/,
- stil bottom-up ili od dna ka vrhu / ovde se pažnja odmah fokusira na akcije konkretnih emitenata i njihove ekonomske, tehničke i fundamentalne analize/.

Kod aktivne strategije upravljanja portfoliom:

- interes portfeljnog menadžera je da premaši ciljne indexe,
- češći su rebalansi - promene u strukturi aktive i
- češća su ulaganja u više rizične predmete investiranja.

Kod pasivne strategije upravljanja portfoliom akcija polazi se od stava da je

portfolio konkretnog kapitala kreira se tako da reflektuje određeni tržišni indexi to tako, da je učešće akcija u konkretnom portfoliu identično njegovom učešću u tržišnom indexu/.

Kod pasivne strategije upravljanja portfoliom:

- ciljni index izvodi se iz tržišnog indexa i to tržišnog indexa u dužem vremenskom periodu,
- poštuje se kriterijumi ciljeva investiranja,
- ređe su promene u strukturi investiranja tj. aktive,
- značajna pažnja posvećuje se odnosima između transakcionih troškova i koristi.

Dublirajuće strategije /dedicated portfolio strategy/ javljaju se kod onih institucionalnih investitora koji imaju potrebu kontinuiranim likvidnim sredstvima. Kod ove strategije bitno je izjednačavanje priliva od prinosa koji se dobija od aktive i obaveza koje fondovi imaju i to, nezavisno od nivoa i promena u kamatnim stopama.

Kod strategije imunizacije, portfeljni menadžer se opredeljuje za kupovinu i držanje obveznica do roka njihovog dospeća, bez obzira na u međuvremenu nastale promene u visini kamatnih stopa. Ovi menadžeri fokusirani su na kardinalne vrednosti portfolia u datom i u budućem periodu.

tržište akcija visoko efikasno. Polazeći od ovog stava, portfeljni menadžer se opredeljuje za jedan od dva stila:

- stil buy and hold - kupi i drži /ovde se u dužem vremenskom periodu ne menja struktura kupljenih akcija/,
- stil indexing - indeksacije /kod ovog široko rasporstranjenog stila,

<b>AKTIVNA STRATEGIJA</b>	<b>PASIVNA STRATEGIJA</b>
<b>DUBLIRAJUĆA STRATEGIJA</b>	<b>STRATEGIJA IMUNIZACIJE</b>

Sl.10. Osnovni stilovi upravljanja portfoliom

## Osnovne strategije upravljanja portfoliom

Zavisno od strategije kapitala ili dugoročnih interesa vlasnika kapitala i stila rada portfeljnog menadžera u teoriji i praksi razvilo se nekoliko osnovnih strategija upravljanja portfeljom (Sl.10.): Aktivna strategija; Pasivna strategija; Dublirajuća strategija; Strategija imunizacije (F.K.Reilly i K.C.Brown).

U osnovi aktivne strategije upravljanja portfoliom akcija nalazi se sledeće:

- stav portfolio menadžera da tržište akcija nije efikasno - misli se na informativnu efikasnost tržišta akcija, tako da su tržišne cene akcija iznad ili ispod njihovih ravnotežnih cena,
- portfolio menadžer prognozira kretanje tržišnih cena akcija u budućnosti,
- portfolio menadžer se fokusira na nalaženje i kupovinu onih akcija koje su podcenjene i kod kojih se očekuje rast njihovih tržišnih cena.

U okviru aktivne strategije







Jugene

# Računar brži 50.000 puta od običnog

*U istraživačkom centru u Jilihu pušten je u rad najbrži superračunar u Evropi i treći po brzini u svijetu.*

*Piše: Miloš Pašić*

**J**udžin (Jugene) radi brzinom većom od jednog petafropa u sekundi, što znači da tokom jedne sekunde može da obavi jedan milion milijardi (broj sa 15 nula) računskih operacija.

To je 50.000 puta brže od onoga što uspijevaju da ostvare najmoderniji lični računari danas.

“Judžin” je smješten u 72 “ormana” veličine telefonskih govornica sa vodenim sistemom hlađenja, a čitavom postrojenju potrebno je 5,3 megavata struje.

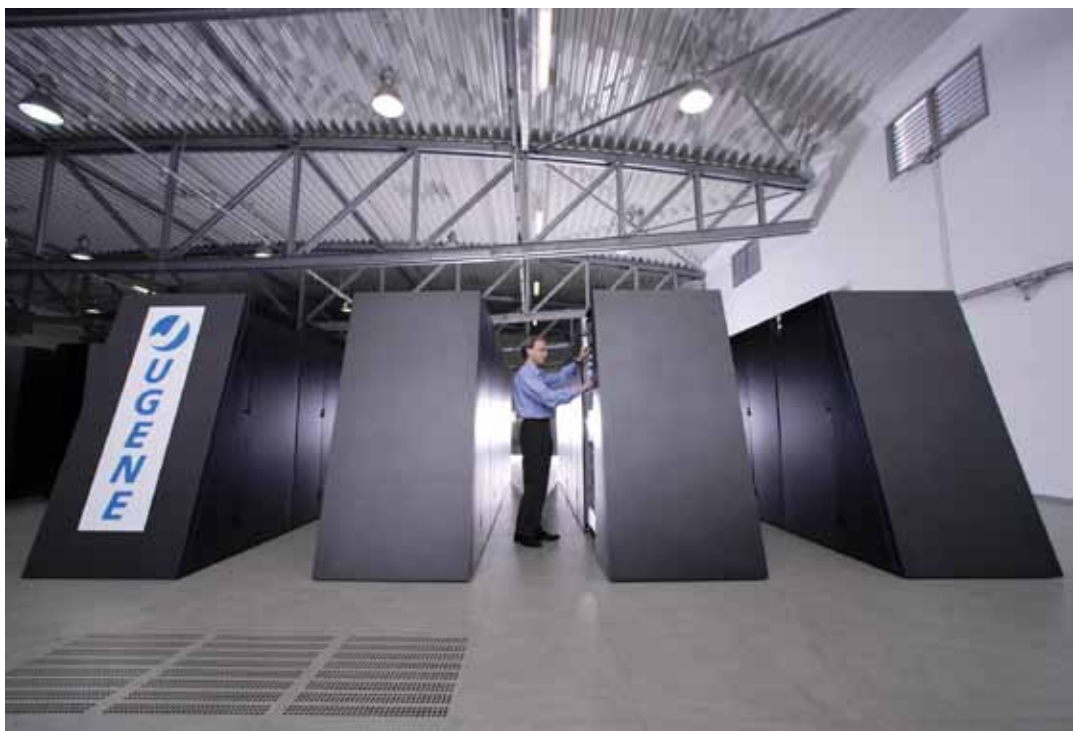
U 72 pomenuta ormana smješteno je 73,728 kompjuterskih čvorova od kojih svaki sadrži 32-bitni procesor PowerPC 450 sa četiri jezgra koja rade na 850 MHz. Svaki čvor ima dva gigabajta radne memorije što ukupno iznosi 144 terabajta. Ovome treba dodati i oko 6 petabajta raspoloživih na diskovima. Sistem pored toga ima i dva servisna čvora i dva čvora za prijavljivanje, zapravo četiri IBM-ova računara p6 550 sa po osam procesora Power6. Operativni sistem je SuSE Linux Enterprise (SLES 10).

“Nauci i ekonomiji su neophodni računari najvišeg nivoa. Jedni da omoguće vrhunska istraživanja, a drugi da stvore osnovu za inovacije, izjavio je prvi čovjek istraživačkog centra u Jilihu Ahim Bahem.

IBM-ov superkompjuter služiće naučnicima i istraživačima svih oblasti za simulacije. Jugene će pomoći, između ostalog, u prikupljanju podataka i razumijevanju formiranja galaksija i struktura proteina. Ispitivaće se takođe i štetne materije u zemljištu, magma i hemijske reakcije u svemiru. Naučni svijet očekuje i nova saznanja vezana za fiziku čestica i razvoj scenarija za evakuacije.

Novi IBM superračunar iz serije Blue Gene ima radnu memoriju od 144 terabajta, što odgovara kapacitetu 150.000 modernih ličnih kompjutera.

Jugene se nalazi u velikoj kompjuterskoj sali istraživačkog centra, zajedno sa “braćom” Jump i Jubl. Ova tri računara se međusobno dopunjuju što korisnicima obezbjeđuje u svakom trenutku odgovarajući alat. Na njima radi oko 200 evropskih naučnih timova.





**Praćenje rasta volumena i toksičnosti  
medicinskog otpada**

# Upravljanje medicinskim otpadom

- Sve veća pažnja se posvećuje praćenju rasta volumena i toksičnosti medicinskog otpada
- Njegovo neprikladno odlaganje prouzrokovalo niz slučajeva kontaminacije tla i vodotoka, kao i zdravstvenih problema izloženih populacija.

**Piše:** Prof. dr Rade Biočanin

Velika količina i različite vrste otpada značajno zagađuju i kontaminiraju vodne tokove, zemljište, floru i faunu, a time narušavaju životni ambijent za duži vremenski period. Iz godine u godinu čovječanstvo proizvodi sve veće količine otpada, a raspoloživi prostor za njegovo odlaganje sve je manji. Veoma mali dio ovih toksičnih materijala se neutrališe ili trajno uništava, a samo dio se reciklira. Veliki broj zemalja u svijetu (male i zemlje u tranziciji), koje proizvodi velike količine medicinskog otpada nastavljaju u pravcu zagađenja radne i životne sredine. I ništa ne indicira na veće promjene.

U svijetu godišnje nastaje preko 10.500.000 infekcija virusom Hepatitisa B i C i više od 80.000 infekcija HIV virusom, samo zbog višekratnog korišćenja nesterilnih špricava i igala. U velegradovima je obolevanje od Hepatitisa B oko pet puta češće kod zdravstvenih radnika nego kod opšte populacije. Infekciji su najizloženiji pomoćno osoblje, medicinske sestre i laboranti. Više od 50% spremačica i medicinskih sestara sa odeljenja za hemodijalizu izloženo je uzročnicima Hepatitisa B i C (nalaz antitela u serumu ispitivanih). Velika je vjerovatnoća, imajući u vidu posao koji

obavljaju, da je kod većine do infekcije došlo usled neadekvatnog postupanja sa infektivnim medicinskim otpadom.

Ipak, zahvaljujući naučno-tehnološkom napretku i razvoju ekološke svijesti, „borba“ protiv medicinskog otpada postaje mnogo uspješnija. Ona je zasnovana na sveukupnom sistemu upravljanja otpadom i nastojanju da se otpad izbegne (smanji), iskoristi (reciklira), obradi i na kraju odloži na način siguran po životnu sredinu i ukupni ekosistem.

## Opasnosti zbog otpada

Kvalitet životne sredine u direktnoj je vezi sa postizanjem ravnoteže između društva i prirode. U teorijskom diskursu eksperata za zaštitu životne sredine postoji bezrezervna saglasnost o eksploziji novih vrijednosti. Vekovni poklič u ime ekonomskog rasta, materijalnog obilja i očuvanja nacionalnih interesa sve više osporava diktat novih vrednosti kakve su: zdravlje, znanje, sloboda, privatizacija, komunikacija, životna sredina... Ipak, duboko ukorenjeni antropocentrizam u tkivo modernog društva, za koga je priroda samo objektivna datost, tj. koji pothranjuje

instrumentalni oblik odnosa prema prirodi još uvek sprečava potpuno utemeljenje nove logike života i kulture rada. S druge strane, svako živo biće, u toku svoje egzistencije, stvara hazardni otpad, koji ugrožavaju zdravlje ljudi i životnu sredinu. Gomilanje medicinskog otpada predstavlja krupan civilizacijski



problem sa više aspekata: komunalnog, ekološkog, sanitarnog, hidrogeološkog, energetskog i sl. Razvojem gradova i industrije u njima, kao i porastom njihovog broja stanovnika, dolazi do porasta svih vrsta potrošnje, a posljedica je uvećanje količine opasnog otpada ( *Opasan otpad je svaki otpad koji sadrži materije koje imaju neko od sledećih svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost, svojstvo oksidiranja, svojstvo nagrizanja i svojstvo otpuštanja otrovnih gasova hemijskom reakcijom ili biološkom razgradnjom. Opasna svojstva proizvoda, tehnoloških procesa i otpada svake su godine sve brojnija, a ispitivanja o štetnosti sve opsežnija i dugotrajnija.* ), koji je potrebno kontrolisano odlagati i stalno proučavati, uz kvantifikovanje uticaja.

Eksplozija urbanog prostora izazvala je potrese u privredi, podstakla migracije i ostavila pečat na zdravlje ljudi i kvalitet životne sredine. Posljedica brzih promjena: nove tehnologije-mogu biti informatičke, komunikacione, energetske, biotehnologije, superprovodljivost, energetski inženjering, bionika (stvaranje delova ljudskog tjela) i novi materijali, nanotehnologije (manipulacije molekulima i atomima). Naravno, svaki razvoj civilizacije ima i svoje prateće pojave, koje se u ovom slučaju ogledaju u postojanju limitirajući faktora (povećanje broja stanovnika, problem pitke vode i ishrane, ograničeni resursi sirovina, problemi sa energijom, zaštita životne sredine, potrebe za novijim tehnologijama, opasan otpad, vodni resursi). U procesu narušavanja odnosa javljaju se nesporazumi, sporovi, sukobi, konflikti i sukobi interesa. Složenost mreže komunikacije eksplicira velikim brojem životnih situacija, u kojima može doći do konflikata, a onda i potreba za njihovom razrešavanje drugim putem. Između dosadašnjeg tempa korišćenja prirodnih resursa i sadašnjih rezervi koje su značajno iscrpljene, postoji

velika protivrečnost. Najteži ispit koji čovek polaže od nastanka do danas, može se uspešno savladati i položiti, isključivo i samo uvođenjem kvaliteta izvrsnosti i održivog razvoja. Isključujući pesimističko-apokaliptičnu viziju moderne civilizacije i neopravdani optimizam, rješenje problema mora podrazumevati temeljni preobražaj vrijednosti i duha savremene kulture rada.

Četiri glavne kategorije medicinskog otpada su:

- prirodni otpad - ostaci od obroka, povrće i voće, cvijeće, lišće;
- otrovni otpad - stari lekovi, farbe, sve hemikalije, sijalice, dezodoransi, sve što ima baterije, đubriva i pesticidi, paste za obuću, toplomeri i termometri, auto ulje, električni uređaji;
- reciklažni otpad - papir, staklo, metali, plastika;
- natopljen otpad, bolnički otpad - poput zavoja i odjeće natopljene krvlju i dr. telesnim tečnostima, pelene i ulošci (dok medicinski otpad spada u opasan otpad jer sadrži lijekove, hemikalije, radioaktivni izotopi, živu i elektroniku...).
- podnošljivog nivoa zagađenosti.

## Vrste otpada

Medicinski otpad je sav otpad nastao u zdravstvenim ustanovama (klinike, domovi zdravlja, odeljenja, instituti, zavodi, ambulante i sl.), pri pružanju zdravstvenih i drugih usluga, bez obzira na njegov sastav, osobine i poreklo. Gaze, zavoji, epruvete, igle, špicevi, različite hemikalije (tečni otpad – živa iz toplomera), sudovi pod pritiskom i radioaktivni otpad, amputirani delovi tela i ostali medicinski materijal, koji predstavlja potencijalni izvor zaraze, do sada se bez ikakve prethodne obrade bacao na deponije, a ponekad i u kontejnere.

Vrste medicinskog otpada:

- patoanatomski otpad ( predstavlja vrstu otpada koji obuhvata tkiva, organe, delove tela, krv i druge tečnosti, a nastaje pri hirurškim intervencijama, autopsijama i biopsijama):

- infektivni otpad (čine krv i krvni derivati, potrošni materijal za razne intervencije, odnosno to je otpad iz zdravstvene zaštite koji sadrži dovoljan broj virulentnih, patogenih mikroorganizama da se nakon kontakta sa njim može javiti infektivno oboljenje);
  - farmaceutski otpad (uključuje farmaceutske proizvode, lekove i hemikalije koji su vraćeni s odeljenja gdje su bili proliveni, rasipani, pripremljeni a neupotrebljeni, ili im je istekao rok upotrebe ili se trebaju baciti iz bilo kog razloga):
  - upotrebljeni oštri instrumenti
  - hemijski otpad
  - sudovi pod pritiskom
  - radioaktivni otpad
  - otpad koji sadrži teške metale i dr.
- Pojava AIDS-a i drugih teških infektivnih oboljenja hepatitis B i C u epidemiološkim razmjerama pokrenula je pitanje medicinskog





otpada, a posebno infektivnog otpada. U svetu godišnje nastaje preko 10.500.000 infekcija virusom Hepatitisa B i C i više od 80.000 infekcija HIV virusom samo zbog višekratnog korišćenja nesterilnih špriceva i igala. U velegradovima je oboljevanje od Hepatitisa B oko pet puta češće kod zdravstvenih radnika nego kod opšte populacije. Infekciji su najizloženiji pomoćno osoblje, medicinske sestre i laboranti. Velika je verovatnoća, imajući u vidu posao koji obavljaju, da je kod većine do infekcije došlo usled neadekvatnog postupanja sa infektivnim medicinskim otpadom.

Na osnovu karakteristika koje poseduje medicinski otpad se kategorise u pet grupa:

#### **GRUPA A: Medicinski otpad – bez rizika**

- A1 – otpad za recikliranje
- A2 – biorazgradiv otpad
- A3 – drugi otpad bez rizika

#### **GRUPA B: Medicinski otpad nastao specifičnim aktivnostima**

- B1 - human anatomski otpad
- B2 - upotrebljeni oštri instrumenti
- B3 – farmaceutski otpad
- B31 – farmaceutski otpad bez rizika
- B32 – potencijalno opasni farmaceutski otpad
- B33 – opasni farmaceutski otpad
- B4 – citotoksični farmaceutski otpad
- B5 – krv, krvni derivati i telesne izlučevine

#### **GRUPA C: Infektivni i visoko infektivni otpad**

- C1 – infektivni otpad
- C2 – visoko infektivni otpad
- GRUPA D: Drugi opasan otpad
- GRUPA E: Radioaktivni otpad

### **Medicinski otpad kao komunalni**

Upravljanje opasnim medicinskim otpadom je značajan sanitarno – higijenski i epidemiološki problem. Kako pojedine vrste ovog opasnog otpada sadrže biološki materijal

koji je idealna podloga za brz rast i razvoj patogenih mikroorganizama, a samim tim mogu postati izvor infektivnih oboljenja koja se mogu preneti kontaktom, aerogenim putem, vektorima, parenteralnim putem i dr. Borba na adekvatnom zbrinjavanju otpada zasnovana je na sveukupnom sistemu upravljanja otpadom i nastojanju da se otpad izbjegne (smanji), iskoristi (reciklira), obradi i na kraju odloži na način siguran po životnu sredinu i ekosistem (*Visokorazvijene zemlje proizvode 5-6 kg opasnog medicinskog otpada po osobi godišnje. U nerazvijenim i zemljama u tranziciji još uvek nema u dovoljnoj meri razdvajanja medicinskog otpada na infektivni i neinfektivni, a ukupna količina otpada se kreće 1-3 kg/osobi godišnje.* ). Stvaranje otpada u medicinskim (zdravstvenim) ustanovama je dosta neujednačeno kod nas, u okruženju ali i u svetu. Količina, vrsta i sastav otpada najviše zavise od tipa i veličine zdravstvene ustanove, da li ona ima stacionar, koju vrstu oboljenja dijagnosticira-leči, da li sama obavlja preglede i manje intervencije i sl.

### **Procjena uticaja otpada**

Mnogi aspekti kvaliteta života su istraživani u prethodnom periodu. Na osnovu njih može se steći opšta slika o kvalitetu života, koja je nezadovoljavajuća. Aspekti životne sredine predstavljaju prilično kompleksnu oblast i jednu od najzahtevnijih tačaka standarda, obzirom da efikasnost upravljanja zaštitom životne sredine zavisi upravo od suštinskog i principijelnog poštovanja ovog zahteva. U indikatori životne sredine spadaju: procena životne sredine kao integrirane aktivnosti, usklađivanje odnosa proizvodnje električne energije na fosilna goriva i obnovljivih vidova, emisija gasova staklene bašte (tona/godišnje), procenat stanovništva koji ima pristup električnoj energiji i potrošnja energije.

Ključna pitanja za kvantifikaciju uticaja:

- Ko je od zainteresovanih strana prisutan? (Ko će se uključiti u projekat)
- Kako će uticati na projekat/program razvoja i na EIA proces?
- Na kom nivou projekta ili EIA procesa će uticati?
- Koje zainteresovane strane će biti obuhvaćene EIA procesom i kako? Imperativ modernog društva postaje smanjenje intervencije nad prirodom, a veće korišćenje znanja, informacija i novih tehnologija. Instrumenti i mere ekonomsko-ekološke politike koji na ovom putu moraju imati glavnu ulogu su: internalizacija eksternalija je postupak u kome eksterni troškovi postaju "interni"; prohibicija (zabrana rada najvećih zagađivača) ili utvrđivanje podnošljivog nivoa zagađenosti.

### **Rizici nepoznati i nepredvidivi**

Kako je revizija međunarodnog standarda ISO 14001: 2004 usmerena na razjašnjavanje izdanja iz 1996. to se suština tačaka standarda nije bitno promenila već su samo zahtjevi preformulisani kako bi se omogućilo njihovo bolje razumijevanje (Tako je i ova tačka može se reći identična i u novoj i u staroj verziji standarda s tim što se ipak uočava da je u novom standardu aspektima dat veći značaj i akcentat je upravo stavljen na njihovoj identifikaciji u svim sferama poslovanja. Što se pak tiče standarda ISO 14004 razlika je prilična jer se ISO 14004:2004 mnogo više i detaljnije bavi procesima identifikacije i značajnosti aspekata i uticaja na životnu sredinu.). Koliku važnost novi standard pridaje ovom zahtjevu ukazuje činjenica da je u ISO 14004 u okviru tačke Aspekti životne sredine formulisano pet podtački kroz koje su date jasne smernice i preporuke za ispunjenje ovog zahtjeva.

Standard ISO 14004:1996 daje dosta šture informacije o ovom zahtjevu. Tako osim osnovnih pojašnjena samog zahtjeva 4.3.1 iz ISO 14001 kao praktičnu pomoć

definiše postupak za identifikaciju i vrednovanje aspekata i uticaja na životnu sredinu kroz korake:

- ISO 14004:2004 (aspekti životne sredine),
- ISO 14004:1996 (identifikovanje aspekata životne sredine i vrednovanje Eko-uticaja).

Jedna od najvažnijih aktivnosti zdravstvenih ustanova i proizvodnih kompanija, vezanih za upravljanje zaštitom životne sredine je upravljanje otpadom, koji se može grupisati:

- prema opasnosti na: opasan i neopasan otpad;
- prema upotrebnoj vrijednosti na: sekundarne sirovine, industrijski, komunalni i medicinski otpad;
- prema mestu nastanka: proizvodnja, magacini, održavanje, kontrola kvaliteta, razvoj, administracija, restorani, itd.

U okviru pojedinih kompanija formirana je služba za organizovano prikupljanje sekundarnih sirovina (papir, plastika, drvene palete, ambalaža, metal, akumulatori) i prodaju organizacijama za otkup sekundarnih sirovina. Predviđene aktivnosti su bazirane na osnovnim principima EU, preporukama WHO i Nacionalnom strategijom upravljanja otpadom. Da bi se postavljeni cilj ostvario, odnosno uspostavljeni sistem funkcionisao, moraju se preduzeti određene upravne i organizacione aktivnosti, kako bi se obezbjedili odgovarajući uslovi, koji sada ne postoje. Jedan od prioriternih zadataka svake zdravstvene ustanove je donošenje Uputstava o obaveznom načinu postupanja sa infektivnim i potencijalno infektivnim medicinskim otpadom. Svaka od proizvodnih ustanova lijekova i zdravstvenih ustanova mora da izradi i usvoji Plan upravljanja opasnim medicinskim i farmaceutskim otpadom (Primarna delatnost fabrike lijekova „HEMOFARM“ Vršac je proizvodnja lijekova, koja se obavlja uz primjenu savremene tehnologije i u skladu sa GMP, MCA i ISO propisima. Proizvode lijekove svih farmako-terapeutskih grupa i formi, od najjednostavnijih pa do eferverscentnih, peletnih i



liofiliziranih. Aktivnosti radnika u Skladištu opasnog otpada su sledeće: razvrstavanje po vrstama, minimizacija, odnosno odvajanje opasnog od neopasnog otpada, bezbedno pakovanje, evidentiranje i lagerovanje opasnog otpada, vođenje evidencije o vrstama i količinama prikupljenog opasnog otpada, radi redovnog mesečnog izveštavanja rukovodstva kompanije, kao i nadležnog Ministarstva za zaštitu životne sredine.).

Sadašnji način rukovanja sa medicinskim otpadom nosi velike rizike po zdravlje zaposlenih, ali i stanovništva u celini i predstavlja veliki sanitarni – higijenski i epidemiološki problem (Oboljenja poput AIDS-a, virusnih hepatitisa (A, B, C, E), različitih infektivnih bakterijskih bolesti kao i onih koji se prenose insektima mogu se pojaviti u epidemijskim razmerama.).

Druga metoda za tretman medicinskog infektivnog otpada koju preporučuje WHO zasniva se na sterilizaciji vodenom parom pomoću autoklava. Postavljamo sada nekoliko pitanja uz odgovore:

Primjena u zemljama EU i našeg okruženja. Budući da nacionalne propise usaglašavamo sa normativima EU, osnovano je zahtijevati dokaze da

su uređaji već primjenjeni u zemljama EU i da njihova primjena daje dobre rezultate;

Sertifikati priznatih međunarodnih institucija. Potrebno je da uređaji poseduju mikrobiološke sertifikate o efikasnosti uređaja (optimum 10-6, farmakopeja EU) i tehničke sertifikate o usaglašenosti sa tehničkim normativima EU, kao i nivou elektromagnetnog zračenja koje uređaj emituje u spoljnu sredinu;

## **Sistem minimizacije medicinskog otpada**

Automatska provjera i registrovanje parametara. Potrebno je da se kontrola, odnosno provjera rada efikasnosti uređaja vrši automatski (pritisak, temperatura, dužina trajanja procesa i sl) i da se nakon svakog ciklusa sterilizacije mogu dobiti odštampani relevantni podaci;

Minimalna manipulacija otpadom. Potrebno je da se infektivni otpad, sakupljen i upakovan u odgovarajuću ambalažu – više se ne presipa;

Mlevenje sterilisanog otpada. Mlevenje, odnosno usitnjavanje i potpuna destrukcija sterilisanog otpada je obavezna nakon procesa

sterilizacije, radi smanjenja zapremine sterilisanog otpada i smanjenja količina ambalaže potrebne za transport i bezbedno odlaganje;

Otpad nakon tretmana neprepoznatljiv i nemoguća je zloupotreba. Mlevenjem sterilisanog otpada mora se postići značajno usitnjavanje (delovi ne veći od 1 – 2 cm<sup>2</sup>);

Bezbednost za osoblje i okolinu. Uređaj mora zadovoljiti uslove u pogledu bezbednosti i zdravlja na radu ;

Jednostavan rad sa uređajima. Potrebno je da se obuka lica koje će raditi na sterilizaciji i mlevenju medicinskog otpada može obaviti u toku jednog dana;

Mali prostor za postavljanje uređaja. U našim zdravstvenim ustanovama nema posebnih prostorija za ovu namjenu, pa se zahtjeva da potreban prostor za montažu i rad uređaja;

Brz servis i mogućnost zamjene uređaja. Potrebno je da se kvar na uređaju otkloni u roku od 8 sati od prijave kvara, a ukoliko to nije moguće, da se u roku od 24 časa izvrši zamjena uređaja.

## Boje i tipovi pakovanja

Kvalitetan transfer informacija iz oblasti Eko-zaštite mora biti obezbjeđen, tako da odgovarajuće mjere i aktivnosti budu primerene. Relevantne publikacije treba da budu dostupne i predstavljane na nacionalnim i međunarodnim skupovima. Kompetentne institucije i naučni kadar moraju obezbjeđiti protok informacija i odgovarajuću literaturu i transfer znanja iz ove problematike. Obrazovanje kadra i opremanje odgovarajućim sredstvima i opremom za zaštitu treba i mora biti u skladu sa usvojenom terminologijom, obzirom da je od ključnog značaja za distribuciju

relevantnih informacija. Uspostavljanje ovog sistema treba zasnovati na operacionim istraživanjima, a koji treba da odgovori na pitanje zadataka, činilaca, strukture organizacije, menadžmenta i informatičke podrške, kao i da osmisli osnovne parametre i procedure reakcije u sistemu kvaliteta zaštite i Eko-bezbednosti. Uporednom analizom raspoloživih matematičkih modela i dobijenih rezultata primjenom neutralnih mreža može se konstatovati da je izabrana Backpropagation neutralna mreža za dovoljno veliki trening uzorak kakav je bio za medijum ljudi dala dobre rezultate.

Ponovna ravnoteža i ekološka stabilnost Eko-sistema može se uspostaviti jedino korenitim uklanjanjem poremećaja koji su izazvali promjene, primjenom Eko-kriterijuma u svim fazama proizvodnje, razmjene i potrošnje, kao generalnim uklanjanjem uzroka poremećaja u savremenim industrijskim i poljoprivrednim pogonima, kao i u medicinskim ustanovama.

## Čuvanje i tretman

Strategija zaštite životne sredine podrazumijeva sveobuhvatno i naučno razmatranje ove aktuelne problematike. U tom kontekstu,

polaznu osnovu predstavlja promjena odnosa čovjeka prema okolini kroz znalačko upravljanje opasnim otpadom, pri čemu Eko-obrazovanje označava jedan od najvažnijih zadataka. Kvalitetna edukacija daje nadu u prosperitet ljudskog društva i razvitak civilizacije. Kvalitet naše okoline ne zavisi samo od mjera vlade, medicinskih ustanova, komunalnih i dr. preduzeća, nego i od samih nas (znanje, svijest, Eko-kultura, odgovornost, disciplina). Odgovoran odnos prema otpadu uopšte i razvoj Eko-kulture pravilnog postupanja s otpadom je osnova kreiranja zdrave okoline kao osnove za kvalitet života, zdravlje i Eko-bezbednosti.

Naučni kadar su ključni resurs za Eko-bezbednosti svake zemlje, a pogotovo za zemlje u tranziciji, kakva je BiH i zemlje u okruženju. U situaciji brzih promena i neprekidnog eksponencijalnog umnožavanja znanja, neophodno je cjeloživotno obrazovanje i onaj ko to ne respektuje i ne upražnjava, osuđen je na zaostajanje. Imajući u vidu sve brži razvoj tehnologije i tehnike, uspješan sistem Eko-bezbednosti podrazumijeva sticanje znanja i opremanje sredstvima i opremom, u okviru upravljanja medicinskim i farmaceutskim otpadom, kako bi mogli da odgovorimo izazovu vremena.







Piše: Haris Mulabdić

Zdravlje i posao

## „Radimo za srce“

*Mnogi poslodavci su prepoznali važnost zdravlja zaposlenih za postizanje boljih poslovnih rezultata i odlučili da uključe promociju zdravlja u svoje poslovne planove.*

### Preporuke za svaki dan

Preporuke Svjetske Federacije za srce za zaštitu pojedinaca i njihovih porodica infarkta i inzulta:

1. Prenesite svoje pravilne navike u ishrani na sve koje poznajete: posavjetujte ih da u svojoj prehrani koriste što više voća i povrća, nemasna mesa i ribu (pripremljena kuhanjem u vodi ili na pari ili pečenjem bez masnoća), mahunarke (grah, grašak, mahune) i proizvode sa malim sadržajem masti.
2. Potrudite se da u svakom obroku bude zastupljeno voće i povrće najmanje pet puta dnevno.
3. Umjesto gaziranih sokova koristite vodu, svježe ocijeđene sokove ili mlijeko sa malim sadržajem masti.
4. Potrudite se da ne unosite previše soli, naročito kroz industrijski proizvedenu hranu (suhomesnati proizvodi, konzervirana hrana).
5. Planirajte da svoje slobodno vrijeme provedete sa svojom porodicom aktivno u prirodi
6. Neka vaš dom bude nepušačka zona. Kao nepušač daćete odličan primjer svojoj djeci. Naučite ih da se izbore za okruženje bez duhanskog dima.
7. Ograničite vrijeme provedeno uz računar i televizijski program. Potrudite se da provedete što više slobodnog vremena napolju fizički aktivno.
8. Ako ste nepušač pravilno se hranite i redovno budite fizički aktivni, dajte najbolji primjer svojoj porodici i okolini.

Svjetska Federacija za srce (World Heart Federation), sa sjedištem u Ženevi - Švajcarska, posvećena je prevenciji i kontroli bolesti srca i krvnih sudova radi postizanja dužeg i kvalitetnog života širom svijeta, a posebno u srednje razvijenim i nerazvijenim zemljama. Svjetski dan srca uključuje veliki broj aktivnosti kao što su: šetnja, trka, fitnes, tribine, naučni skupovi, izložbe, koncerti, sportski turniri itd.

Srčani udar (infarkt) i moždani udar (inzult) su svjetske ubice broj jedan, odgovorne za 17,5 miliona života svake godine, a od tog broja 80% u nerazvijenim i zemljama u razvoju.

Slogan ovogodišnjeg Svjetskog dana srca koji je održan u septembru je „Radimo za srce“.

### Faktori rizika

Zaposleni ljudi provode više od pola dana radeći. Radno mjesto koje pridonosi zdravim navikama može smanjiti rizik od mnogih bolesti, uključujući srčane bolesti i moždani udar koji su vodeći uzrok smrti širom svijeta.

Ovo je razlog zašto je Svjetski dan srca 2009. pozvao sve „Radite za srce“, podstičući nas na taj način da napravimo male promjene koje mogu unaprijediti naše zdravlje i produktivnost.

Stanovništvo Bosne i Hercegovine je takođe najviše opterećeno bolestima srca i krvnih sudova (56,8%) svih smrtnih ishoda su posljedica umiranja od bolesti srca i krvnih sudova.

Važno je raditi na prevenciji, a prevencija srčanog udara ima uspjeha ako se smanje glavni faktori rizika

uključujući povišen krvni pritisak, povišen nivo holesterola u krvi, šećera u krvi, nedovoljan unos voća i povrća, gojaznost, nedovoljna fizička aktivnost.

Fizička aktivnost je neophodna za dobro zdravlje srca. Nedovoljna fizička aktivnost doprinosi nastanku dijabetesa, gojaznosti i hipertenzije, pomaže da se uspori ateroskleroza krvnih sudova mozga i srca, podstiče tijelo da koristi rezerve masti, pomaže snižavanju krvnog pritiska, povećava nivo „dobrog“ holesterola u krvi (HDL) i održava normalan nivo šećera u krvi. Pušenje je značajan faktor rizika za nastanak bolesti srca i krvnih sudova. Prestanak pušenja smanjuje vjerovatnoću stvaranja krvnog ugruška, sprečavajući tako iznenadna začepjenja krvnih sudova.

**PANEVROPSKI UNIVERZITET**  
**APEIRON**  
**УЦЕНЬОН**

za multidisciplinarne i virtuelne studije  
Pan-European University for Multidiscipline & Virtual Studies

**Banja Luka**

**[www.apeiron-uni.eu](http://www.apeiron-uni.eu)**