

XXV jubilarni naučno-stručni skup opšte poznat kao Trendovi razvoja – TREND 2019 ponovo se održao na Kopaoniku, na mestu gde je dugo godina održavan i gde su vođene prve, žive diskusije o uvođenju „Bolonje“, reformskim promenama u visokom obrazovanju i drugim relevantnim temama. TREND se u međuvremenu pozicionirao kao ključna konferencija sa tematikom visokog obrazovanja i deo aktivnosti u kreiranju Evropskog obrazovnog prostora.

Ovogodišnja glavna tema „Kvalitet visokog obrazovanja“ izuzetno je aktuelna, ne samo za akademsku javnost, već i za sveukupni brzi razvoj srpske privrede. Kvalitetno obrazovanje stručnjaka, posebno za: IT tehnologije, elektrotehniku, mašinstvo, građevinarstvo i druge inženjerske struke od velike važnosti je za adekvatan razvoj nove digitalne industrije (*Industry 4.0*) i društva zasnovanog na znanju.

Na Skupu je predstavljen rekordni broj radova, odnosno čak 89 radova, uz još četiri uvodna predavanja i pet radova na panelu u sklopu *Erasmus+* projekta *PESHES*. Radovi dolaze iz pet zemalja (Crne Gore, Hrvatske, Rumunije, Srbije i Španije), a pripremio ih je 345 autora i koautora. Skup je zvanično otvorio prof. dr Rade Doroslovački, dekan Fakulteta tehničkih nauka,.

Na Skupu su predstavljeni radovi u pet tematskih celina:

- Tema 1: KVALITET VISOKOG OBRAZOVANJA (Digitalne tehnologije učenja, Projekat Ministarstva „Razvoj visokog obrazovanja“, ...)
- Tema 2: AKREDITACIJA (Novi ciklus akreditacije, Standardi za akreditaciju, Agencija za akreditaciju...)
- Tema 3: POLOŽAJ NAUKE (Novi istraživački ciklus, Međunarodni projekti, Rangiranje, Šangajska lista...)
- Tema 4: INOVACIJE KAO POLUGA PRIVREDNOG RAZVOJA (Patentna prava na fakultetima, Inovacioni projekti, Digitalne i softverske tehnologije...)
- Tema 5: INTERNACIONALIZACIJA UNIVERZITETA (*Erasmus+*, Projekti mobilnosti, Regionalne studije...)

Na kraju Skupa doneti su

Zaključci Trenda 2019:

Tema 1: KVALITET VISOKOG OBRAZOVANJA (Digitalne tehnologije učenja, Projekat Ministarstva „Razvoj visokog obrazovanja“, ...)

1. U celom svetu se zapaža opadanje poverenja u visoko obrazovanje i dovode u pitanje mehanizmi kontrole kvaliteta akademskih ustanova i programa. Sa druge strane od univerziteta se očekuje da budu sve više angažovani u rešavanju aktuelnih društvenih izazova. Težeći da ispune društvena očekivanja, univerziteti moraju da se menjaju i prilagode novim okolnostima. Svoju misiju mogu da obave samo ako se povрати poverenje šire javnosti u akademske institucije i u kompetentnost kadrova koji su na njima angažovani. Dosledno poštovanje principa akademske čestitosti obezbeđuje održavanje i unapređenje kvaliteta visokoškolskih ustanova i profesija. Uprkos svim tehnološkim pogodnostima koje donosi XXI vek, opstanak i razvoj visokoškolskih ustanova prvenstveno zavisi od klasičnih etičkih principa, principa za koje se moramo boriti radi očuvanja dostojanstva profesije, zaštite vrednosti znanja i podizanja svesti o odgovornosti svih članova akademske zajednice.
2. U svetu postoji veći broj rang-lista na kojima se prikazuje rangiranje univerziteta po različitim kriterijumima. Svako rangiranje univerziteta služi kako za međusobno poređenje, tako i za praćenje rezultata ostvarenih u posmatranom vremenskom periodu u cilju

- podsticanja razvoja univerziteta. Prva rangiranja su sigurno donela reputaciju određenim univerzitetima, ali se ujedno uočilo da se promenom određenih kriterijuma položaj na rang-listama univerziteta može značajno razlikovati.
3. Sticanje znanja iz određene oblasti mora biti jednostavno, jasno, dinamično, interaktivno i efikasno. Jedan od izuzetno važnih faktora u visokom obrazovanju je „prolaznost“ studenata na ispitu odnosno ukupno vreme studiranja. Prolaznost studenata na ispitu se često spominje, ali rasprava o tome kako i na koji način povećati prolaznost studenata na ispitu, ne umanjujući kvalitet stečenog znanja, skoro da se i ne spominje. Vreme potrebno za sticanje znanja trebalo bi se smanjivati ili bar ne povećavati.
 4. Uvođenje ključnih indikatora performansi predviđeno je Strategijom razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine i Akcionim planom za implementaciju Strategije. Kao element razvoja visokog obrazovanja Strategija predviđa novi sistem finansiranja koji će simultano i eksplicitno podržati dalje unapređenje kvaliteta, kao i uvođenje elemenata koji na osnovu ukupnih indikatora performansi omogućavaju VŠU pristup dodatnim finansijama. Erasmus+ projekat *Development and Implementation of System for Performance Evaluation for Serbian HEIs and System (PESHES)* ima za cilj definisanje i implementaciju seta indikatora za merenje performansi visokoškolskih institucija i studijskih programa i pilotiranje modela za njihovo evaluiranje. Projekat *PESHES* predlaže ukupno 44 indikatora raspodeljenih u 11 grupa. Nakon diskusije zaključeno je da je predloženi set ključnih indikatora performansi VŠU prihvatljiv akademskoj zajednici Srbije, da uvažava postojeće stanje u visokom obrazovanju, kao i da se oslanja na postojeća rešenja u finansiranju i kontroli kvaliteta u visokom obrazovanju Srbije. Takođe, ocenjuje se da se set indikatora može dodatno unaprediti uvođenjem dodatnih indikatora koji bi, između ostalog, uzimali u obzir opremljenost ustanova laboratorijskom opremom, nastavnim sredstvima, savremenom računarskom opremom i licenciranim naprednim softverima, kao i oni koji bi ukazivali na nivo investicija VŠU po studentu.
 5. Jedna od važnih smernica unapređenja kvaliteta visokog obrazovanja je svakako unapređivanje načina ocenjivanja studenata. Jedan od pozitivnih primera je svakako uvođenje programa za računarski podržano ili automatizovano sastavljanje ispitnih pitanja.
 6. Cilj formiranja naučno-tehnoloških parkova (NTP) je omogućavanje razvoja bazičnih delatnosti fakulteta (obrazovanje, nauka i saradnja sa privredom), odnosno, da rezultate svojih istraživanja pretoče u proizvode, usluge procese ili softver koji će naći svoje mesto na tržištu. Osim toga, NTP treba da omogući veću vidljivost fakulteta u međunarodnom i domaćem privrednom i istraživačkom okruženju, kao i da pomogne preduzetnicima koji započinju novi biznis (*start-up*) u oblasti visokih tehnologija. Zatim, NTP treba da omogući većem broju najboljih studenata da nakon završetka svojih studija nađu posao u domenu istraživanja i razvoja u zemlji umesto u inostranstvu, kao i da poveže doktorske studije sa praktičnim I&R aktivnostima.
 7. Novi Zakon o visokom obrazovanju uvodi direktan uticaj međunarodnih faktora na osiguranje kvaliteta, jer u listi recenzenata mogu biti imenovani nastavnici visokoškolskih ustanova u Republici Srbiji, kao i nastavnici u odgovarajućem zvanju sa visokoškolskih ustanova van teritorije Republike Srbije.
 8. Osnivanje akademija strukovnih studija, u cilju povezivanja visokoškolskih ustanova koje izvide strukovne studije, predstavlja veoma važan segment reforme visokog obrazovanja u Republici Srbiji, usmeren ka povećanju kvaliteta i stvaranju realne slike o tome šta je zapravo strukovno obrazovanje.
 9. Uvođenje specijalizovanih IT odeljenja u gimnazijama predstavlja novi izazov za visokoškolske ustanove. Nastavni plan i program specijalizovanih IT odeljenja u gimnazijama sadrži značajan deo gradiva koji se tradicionalno izučava na IT fakultetima, što će imati značajan uticaj na studije na IT fakultetima počev od 2022. godine kada ovi maturanti budu upisivali fakultete.

10. Primena savremenih didaktičkih metoda, metoda simulacije, eksperimentalnih i drugih metoda u značajnoj meri doprinosi poboljšanju kvaliteta nastavnog procesa.
11. Studentska praksa je veoma važna za osposobljavanje studenata za uspešno uključivanje u rad po završetku studija. Predviđeno trajanje stručne prakse treba shvatiti kao minimalno i treba težiti da se u perspektivi povećava. Posebnu pažnju treba posvetiti izradi potrebne dokumentacije za realizaciju studentske stručne prakse. U standardima za akreditaciju studijskih programa svih stepena studija i polja uvesti podsetnik (priručnik) za studentsku stručnu praksu.
12. Nacionalni savet za visoko obrazovanje treba da utvrdi smernice u vezi sa organizacijom, sprovođenjem kratkog programa studija i izdavanjem odgovarajućeg sertifikata, a visokoškolske ustanove u okviru svoje delatnosti treba da realizuju programe studija obrazovanja tokom čitavog života van okvira programa za koje su dobile dozvolu za rad. Potrebno je sačiniti pravilnik o minimalnim kriterijumima za izbor u zvanja predavača, višeg predavača i profesora strukovnih studija. Potrebno je promeniti član 23 koji se odnosi na akreditaciju master akademskog programa, jer se ovim članom izuzimaju visoke škole. Takođe je potrebno, izmeniti član 41 koji zabranjuje prenošenje ESPB bodova koji nisu iz istog stepena i vrste studija. Neophodne su i izmene člana 46 koji definiše akademiju strukovnih studija. Visokoškolska ustanova bi trebalo da ima status akademije strukovnih studija ako je sačinjavaju više samostalnih strukovnih škola sa pravnim svojstvima i ako u svom sastavu ostvaruje najmanje pet akreditovanih studijskih programa strukovnih studija iz najmanje dva polja iz člana 37 ovog zakona. Još jedan zahtev za izmene Zakona odnosi se na član 93 u okviru koga je potrebno omogućiti profesorima strukovnih studija produženje radnog odnosa nakon navršenih 65 godina života pod uslovima, kao i za redovne profesore. Zadužiti Nacionalno telo za akreditaciju i proveru kvaliteta u visokom obrazovanju Srbije (NAT) da inovira elektronske formulare za akreditaciju ustanova i studijskih programa za novi ciklus akreditacije, koji počinje predajom materijala od 1. do 31. marta 2019. godine. Takođe je potrebno, organizovati obuke za recenzente. Organizovati seminare na visokoškolskim ustanovama i upoznati ih sa novim pravilnicima, standardima, priložima i novim uputstvima za akreditaciju.
13. Na osnovu sveobuhvatnih i višegodišnjih marketinških istraživanja koje sprovodi Marketing služba FTN-a, uočena je potreba za uvođenjem novog koncepta promocije visokoobrazovnih institucija - organizaciju događaja. U skladu sa time, FTN je realizovao svoj prvi hakaton koji je doneo izuzetne rezultate u pogledu zadovoljstva postojećih studenata, ali i u pogledu podizanja vidljivosti i promocije mogućnosti koje nudi među potencijalnim studentima. Događaji ovog tipa trebalo bi da podstiču nove ideje kod studenata, razmenu znanja i veština i međusobnu spoznaju značaja timskog rada uz podsticanje multidisciplinarnosti, a srednjoškolcima da omoguće priliku da se upoznaju sa trenutnim studentima i osele akademsku atmosferu i pre nego što upišu fakultet. Uvođenje novog koncepta ne znači da je potrebno napuštati postojeće načine promocije, već podsticati njihovu integraciju.

Tema 2: AKREDITACIJA (Novi ciklus akreditacije, Standardi za akreditaciju, Agencija za akreditaciju...)

1. Nova nacionalna agencija (NAT) svoj posao započinje na čvrstim temeljima i dobrim rezultatima prethodnih ciklusa akreditacije, pa time i sve preduslove da zadrži postojeći punopravan status u evropskoj porodici agencija. Za održavanje ovog statusa neophodno

je i dalje se striktno pridržavati Pravilnika i standarda za spoljašnje obezbeđenje kvaliteta, obezbediti potpunu nezavisnost u donošenju odluka članovima KAPK, intenzivnije razvijati unutrašnje mehanizme obezbeđenja kvaliteta ustanova kroz savetodavnu funkciju eksperata.

Na osnovu diskusije istaknuto je sledeće:

Utvrđen je visok stepen kompatibilnosti između naših standarda i evropskih standarda (ESG) u oba procesa evaluacije KAPK od strane ENQA (The European Association for Quality Assurance in Higher Education);

- Novim zakonom su se stvorili preduslovi za potpunu nezavisnost rada NAT;
 - Novim pravilnicima o primeni standarda (NSVO 2018 i 2019) je prevaziđen osnovni problem u primeni standarda koji se sastojao u tome što su članovi KAPK imali dvojnu ulogu u procesima spoljašnjeg obezbeđenja kvaliteta (akreditacija i SPK) – i kao evaluatori i kao donosioci odluka. Sada se predviđa da proces evaluacije izvode isključivo recenzentske komisije koje idu u posete i pišu izveštaje u svim postupcima evaluacije (akreditacije ustanove, akreditacije studijskih programa i spoljašnje provere kvaliteta). KAPK je stručno telo koje na osnovu recenzentskih izveštaja samostalno donosi odluke;
 - U toku ove sesije je bilo brojnih diskusija o tome kako će se ova nova procedura odraziti na efikasnost rada KAPK. Zaključeno je da ovakva metodologija zahteva dobru organizaciju, veći broj obučenih službenika i dobru infrastrukturu agencije (IT službu, službu za odnose sa ustanovama i recenzentima koje uključuju i obuku i konsultacije, tehničku službu sa voznim parkom itd.). Posebno je u diskusiji istaknuta važnost obuke recenzenata i konsultativnih usluga od strane eksperata u NAT;
 - Diskutovani su i finansijski aspekti rada NAT i zaključeno je da nove procedure zahtevaju i veća finansijska sredstva. Istaknuto je da su u prošlosti velika sredstva koja su ustanove uplaćivale za akreditaciju odlazile u budžet, a istovremeno KAPK nije imala potrebna sredstva za rad.
 - Zaključeno je da su se novim propisima stekli uslovi za normalizovanje rada NAT i učesnici konferencije apeluju na sve organe i tela koja učestvuju u sistemu obezbeđenja kvaliteta (Ministarstvo, NSVO, Upravni odbor i menadžment NAT) da pomognu organizaciju rada novog tela i da obezbede nezavisnost odlučivanja članovima KAPK, čime bi se efikasno sprovele nove procedure i uspešno okončao postupak evaluacije od strane ENQA i EQAR.
 - Učesnici konferencije smatraju da je članstvo NAT u evropskim asocijacijama za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju (ENQA i EQAR) od velikog značaja za ugled našeg visokog obrazovanja, njegovu internacionalizaciju, kao i prepoznatljivost naših diploma u Evropskom prostoru visokog obrazovanja, kao i usvajanje klasifikacija obrazovanja prema evropskim standardima (ISCHE 2013).
 - Akademska zajednica očekuje sa punim pravom da se članstvo našeg tela za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju u ovim organizacijama održi (ENQA) i obnovi (EQAR)
 - Na konferenciji je takođe zaključeno da u skladu sa evropskim trendovima u sistemu obezbeđenja kvaliteta u visokom obrazovanju treba raditi na osnaživanju visokoškolskih ustanova da razvijaju sopstvene mehanizme unutrašnje kontrole kvaliteta, kao i da se sa većom dozom profesionalizma pristupi pripremi materijala za spoljašnju evaluaciju od strane NAT.
2. Akreditacija programa na engleskom jeziku leži u osnovi internacionalizacije, te smatramo da se pravilno usmerenom akreditacijom može povećati priliv stranih studenata, ali i odlazne mobilnosti. Važno je akreditovati programe na engleskom jeziku na svim nivoima studija, ali prednost dati akreditaciji doktorskih studija, jer se na taj način istovremeno vrši i internacionalizacija naučnoistraživačke delatnosti. Preporuka je da se više vodi računa o

međunarodnoj usaglašenosti studijskih programa, čime se omogućava mobilnost studenata. Potrebno je podsticati aktivnosti na akreditaciji međunarodnih zajedničkih studijskih programa, na primer putem *Erasmus* ili *H2020* projekata, što se na PMF UNS pokazalo kao uspešno. Stranim studentima se mogu ponuditi i programi studija na daljinu, dolazak na stručnu praksu, kao i različiti tipovi kratkih kurseva.

3. U okviru saradnje između Visoke škole strukovnih studija Užice i Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu u planu je akreditacija zajedničkog studijskog programa master strukovnih studija Informacione tehnologije, što ima poseban značaj za regionalni razvoj i međuregionalnu saradnju.

Tema 3: POLOŽAJ NAUKE (Novi istraživački ciklus, Međunarodni projekti, Rangiranje, Šangajska lista...)

1. Zakon o Fondu za nauku i Zakon o nauci i istraživanjima trebalo bi da obezbede uređen i usklađen razvoj nauke u Republici Srbiji. Veliki broj primedbi na član 126 Nacrta Zakona o nauci i istraživanjima u okviru javne rasprave, daje nadu da će MPNTR primeniti model kombinovanog institucionalno-projektne finansiranja na sve istraživače u Republici Srbiji, i na institutima i na fakultetima, i da će kroz zakonska rešenja u okviru Zakona o nauci i istraživanjima obezbediti stabilnost i dalji razvoj naučnih istraživanja na fakultetima kao osnove za kvalitetne obrazovne programe. U narednih pet godina planiranih za prvu fazu institucionalnog finansiranja, neophodno je postupno pooštavanje kriterijuma za izbore u zvanja istraživača, primena objektivnih i dobro definisanih kriterijuma za odabir projekata koji će se finansirati preko Fonda za nauku u okviru predviđenih programa. Realizaciju ciljeva zacrtanih u oba zakona mora pratiti poboljšanje materijalnog položaja nauke i istraživanja, kako na fakultetima tako i na institutima. To podrazumeva i da MPNTR nađe adekvatno rešenje za status istraživača u naučnim i istraživačkim zvanjima u naučnim jezgrima na fakultetima, kao nesumnjivo bitnog faktora razvoja visokog obrazovanja zasnovanog na nauci i istraživanjima.

Tema 4: INOVACIJE KAO POLUGA PRIVREDNOG RAZVOJA (Patentna prava na fakultetima, Inovacioni projekti, Digitalne i softverske tehnologije...)

1. Efikasan proces razumevanja, izučavanja i podsticanja inovacija predstavlja važnu polugu razvoja svakog društva. Izuzetno važnu ulogu u ovom procesu imaju univerziteta, fakulteti i visoke strukovne škole, kroz uključivanje inovacija u istraživačke i nastavne aktivnosti na svim nivoima.

Tema 5: INTERNACIONALIZACIJA UNIVERZITETA (Erasmus+, Projekti mobilnost, Regionalne studije...)

1. Internacionalizacija univerziteta koja se sprovodi kroz mobilnost nastavnika i studenata još uvek nije dostigla željeni obim i vrstu međunarodne saradnje. Kroz zajedničke studijske programe i istraživačke projekte očekuje se ključni podsticaj za razmenu istraživača, nastavnika i studenata, za šta je veoma bitan i dobro regulisan transfer ESPB bodova. Suštinska usklađenost sa stranim akreditovanim studijskim programima iz Evropskog obrazovnog prostora značajno olakšava proces internacionalizacije univerziteta.