

Doc. dr. sc. Zdenko Balaž, dipl. ing. el. – profesor visoke škole
Našička ulica 59
10104 Zagreb
Tel: 01 38 80 758
Mob: 099 31 11 460
e-mail: zbalaž@tvz.hr

PROGRAM RADA ZA ČETVEROGODIŠNJE MANDATNO RAZDOBLJE

uz prijavu na natječaj za izbor dekana Visoke škole za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici,
(u daljnjem tekstu Program rada), objavljen u Narodnim novinama, 39/2020,
datum tiskanog izdanja 01. 04. 2020., Broj oglasa u izdanju: 1959,

UVOD

Podloga za izradu mogeg prijedloga Programa rada desetogodišnje je iskustvo s kolegija Inteligentni sustavi, kojeg predajem na Elektrotehničkom odjelu (ELO) Tehničkog veleučilišta u Zagrebu (TVZ), i aktualna Strategija razvoja Visoke škole za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici za razdoblje 2013. - 2017. godine (u daljnjem tekstu Strategija), dostupna kroz javnost podataka sa slijedećim sadržajem:

1. UVOD

- 1.1. O Strategiji razvoja Visoke škole za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici
- 1.2. Analiza postojećeg stanja i okruženja Visoke škole
 - 1.2.1. Organizacijska struktura i ustroj Visoke škole
 - 1.2.2. Prostorni kapaciteti i uvjeti rada
 - 1.2.3. Studijski programi i organizacija nastave
 - 1.2.4. Studenti i studentska pitanja
 - 1.2.5. Zaposlenici i vanjski suradnici
 - 1.2.6. Stručni i primijenjeni znanstveni rad
 - 1.2.7. Izdavačka djelatnost
 - 1.2.8. Sustav osiguravanja kvalitete
 - 1.2.9. Suradnja sa srodnim institucijama, gospodarstvom i lokalnom zajednicom
- 1.3. SWOT analiza

2. MISIJA, VIZIJA I VRIJEDNOSTI VISOKE ŠKOLE ZA MENADŽMENT U TURIZMU I INFORMATICI U VIROVITICI

- 2.1. Vizija
- 2.2. Misija
- 2.3. Vrijednosti

3. STRATEŠKI CILJEVI VISOKE ŠKOLE ZA MENADŽMENT U TURIZMU I INFORMATICI U VIROVITICI S PRIPADAJUĆIM MJERLJIVIM INDIKATORIMA OSTVARENJA ZA RAZDOBLJE 2009. - 2013. GODINE

- 3.1. Nastavni proces
- 3.2. Stručni i primijenjeni znanstveni rad
- 3.3. Sudjelovanje u razvoju zajednice
- 3.4. Sustav osiguravanja kvalitete
- 3.5. Razvoj resursa

4. OSOBE I TIJELA POTREBNA ZA PROVEDBU STRATEGIJE RAZVOJA VISOKE ŠKOLE ZA MENADŽMENT U TURIZMU I INFORMATICI ZA RAZDOBLJE 2009.-2013. GODINE

1. OSVRT NA RASPOLOŽIVE MATERIJALIE STRATEGIJE VISOKE ŠKOLE

1.1. IZ UVODA

U uvodu Strategije istaknuto je kako je Visoka škola za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici osnovana 2007. godine, i da baštini višestoljetnu tradiciju od prve pučke škole 1774. godine kao i provincijskih studija filozofije, moralke i govorništva u okrilju Franjevačkog samostana od 1730. do 1780. godine što potvrđuje usmjerenost prema obrazovanju, poglavito visokoškolskom, koje je temeljni pokretač rasta i razvoja grada Virovitice i Virovitičko podravske županije. Upravo su te informacije odlična podloga da se u moj Program rada uvrsti prijedlog **Br. 1. 'Proslava 290. obljetnice znanosti Virovitičana'!** Način proslave zavisit će od aktualne situacije izazvane koronavirusom ali s obzirom na iskustva u ONLINE provedbi nastave ima veliki spektar mogućnosti.

1.2.3. STUDIJSKI PROGRAMI, ORGANIZACIJA NASTAVE I DOPUSNICE STUDIJA

Dopusnice Ministarstva od 06. srpnja 2006. godine navedene u Strategiji potvrđuju da VŠ u Virovitici ispunjava uvjete za obavljanje djelatnosti i to:

- ustrojavanje i izvođenje stručnih studija iz područja društvenih, tehničkih i humanističkih znanosti u trajanju od 3 godine odnosno 6 (šest) semestara,
- ustrojavanje i izvođenje stručnih studija sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju i Statutu VŠ u Virovitici,
- obavljanje visoko stručnog razvojnog i istraživačkog rada, te znanstvenog rada uz uvjete prema posebnim propisima,
- ustrojavanje i izvođenje programa stalnog usavršavanja, cjeloživotnog obrazovanja,
- izdavačka, bibliotečna i informatička djelatnost vezana za temeljnu djelatnost.

U planu na web stranici uz dopusnice su navedeni i smjerovi:

1. Dopusnica, studij Menadžment; smjer: Informatički menadžment
2. Dopusnica, studij Menadžment; smjer: Menadžment ruralnog turizma
3. Dopusnica, studij Poduzetništvo; smjer: Poduzetništvo usluga
4. Dopusnica, specijalistički diplomski studij Menadžment; smjerovi: Destinacijski menadžment i Menadžment malih i srednjih poduzeća
5. Dopusnica, studij Računarstvo; smjer: Programsko inženjerstvo
6. Dopusnica, studij Elektrotehnika; smjer: Telekomunikacije i informatika

Upravo su studijske djelatnosti kroz navedene mogućnosti odlična podloga da se u moj Program rada uvrsti prijedlog **Br. 2. Uvođenje novih studijskih programa Kognitivne kibernetike koje još do sada ne postoje u Hrvatskoj!!** Razrada će biti obrazložena u nastavku.

2. MISIJA, VIZIJA I VRIJEDNOSTI VISOKE ŠKOLE ZA MENADŽMENT U TURIZMU I INFORMATICI U VIROVITICI

Visoka škole za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici usvojila je Strategiju koja je kao program rada i razvoja, definirala svoju misiju, viziju i vrijednosti.

2.1. Vizija

Visoka škola za menadžment u turizmu i informatici u Virovitici kao dinamično i poduzetnički orijentirano visoko učilište postat će regionalni centar stručnog i primijenjenog znanstvenog rada provodeći kvalitetno i **učinkovito obrazovanje temeljeno na konceptu cjeloživotnog učenja**, odgovornosti za znanje kao javno dobro, te mobilnosti i razvoju ljudskih potencijala kao najveće vrijednosti društva.

2.2. Misija

Misija Visoke škole Virovitica je obrazovanje stručnjaka izraženog poduzetničkog duha spremnih za samostalnu primjenu stečenih znanja i kompetencija. Studenti, nastavnici, asistenti i osoblje glavna su snaga Visoke škole Virovitica jer ljudi su najvažniji potencijal svakog društva. Ciljnu skupinu Visoke škole Virovitica čine maturanti srednjih škola s područja Virovitičko - podravske i susjednih županija kao polaznici prijediplomskih stručnih studija i prvostupnici s područja Republike Hrvatske i susjednih zemalja kao polaznici specijalističkih diplomskih stručnih studija. Visoka škola Virovitica nastavni proces temelji na promicanju kvalitete i suvremenih spoznaja u disciplinarnim područjima koja su kompatibilna studijskim programima, podupirući transfer znanja kao osnovnu pretpostavku povezivanja, **razvoja i suradnje s gospodarstvom i lokalnom zajednicom**.

2.3. Vrijednosti

ODGOVORNOST

Promičemo odgovoran **pristup znanju** kao javnom dobru te stjecanju, korištenju i prenošenju znanja u svim područjima života.

AMBICIOZNOST

Izražavamo **visoka očekivanja** prema našim studentima, nastavnicima, asistentima i osoblju, a njihovo ostvarivanje temeljimo na pozitivno usmjerenim ambicijama, upornosti i dosljednosti.

OTVORENOST

Zalažemo se za suradnju, transparentnost, **timski rad** i uspostavljanje partnerskih odnosa.

KREATIVNOST

Otvoreni smo za **nove ideje**, podupiremo istraživački duh, kreativnost, inovativnost i poduzetništvo.

IZVRSNOST

Težimo visokoj razini **izvrsnosti** kojom ćemo osigurati kvalitetu i konkurentnost u hrvatskom i europskom prostoru visokog obrazovanja.

Upravo je učinkovito obrazovanje temeljeno na konceptu cjeloživotnog učenja uz razvoj i suradnju s gospodarstvom odlična podloga da se u moj Program rada uvrsti prijedlog **Br. 3. Pokretanje i uvođenje Centara za cjeloživotno obrazovanje kao organizacijskih jedinica koje nisu osnovane a bilo je planirano!!!**

3. STRATEŠKI CILJEVI VISOKE ŠKOLE ZA MENADŽMENT U TURIZMU I INFORMATICI U VIROVITICI S PRIPADAJUĆIM MJERLJIVIM INDIKATORIMA OSTVARENJA

Strategija ističe kako su **studenti i nastavnici** glavna vrijednost visokoškolske institucije i za ostvarenje i očuvanje te vrijednosti izdvojena su dva strateška cilja, jedan u nastavnom procesu i drugi u stručnom i primijenjenom znanstvenom radu!

3.1. NASTAVNI PROCES

STRATEŠKI CILJ 1:

Kontinuirano unaprjeđivanje nastavnog procesa putem: poboljšavanja, prilagođavanja i uvođenja novih studijskih programa sukladno **razvoju znanosti**, tehnologija i potrebama tržišta rada, praćenja postignuća studenata i stjecanja kvalifikacija u razdoblju predviđenom studijskim programom, brige o proporcionalnosti broja nastavnog osoblja u odnosu na broj studenata, te osiguravanja primjerenih resursa učenja i njihove dostupnosti studentima.

3.2. STRUČNI I PRIMIJENJENI ZNANSTVENI RAD

Dugoročna politika u visokom obrazovanju usmjerena je prema jačanju sustava visokog obrazovanja i istraživanja, unapređenju njihove učinkovitosti i povezanosti obrazovne i **istraživačke komponente** te jačanju povezanosti sustava visokog obrazovanja s okolinom, poglavito onim činiteljima koji oblikuju društvo znanja.

STRATEŠKI CILJ 2:

Podupiranje razvoja stručnog i primijenjenog znanstvenog djelovanja u znanstvenim područjima i poljima relevantnima za studijske programe, te pružanje institucijske potpore razvoju istraživačkih karijera nastavnika i asistenata kroz rad **Centra za istraživanje i razvoj**.

Upravo su navedeni strateški ciljevi koji ističu razvoj znanosti kroz centre za istraživanje i razvoj odlična podloga da se u moj Program rada uvrsti prijedlog ***Br. 4. Prepoznavanje intelektualnog potencijala kroz razvoj ljudskih resursa studenata i nastavnika uspostavom 'Vizionarskog kljališta'!!!!***

I. RAZRADA PRIJEDLOGA ZA PROGRAM RADA

Misijom i vizijom VŠ u Virovitici u skladu s međunarodnim standardima u području visokog obrazovanja znalački definira svoje ciljeve kojih se treba držati i u zacrtanom razdoblju uz predložene mjere **kontrolirati provedbe**. Preduvjet usvajanja predloženog Plana rada je analiza i sinteza dosadašnje realizacije Strategije nakon čega će biti moguće provoditi usklađivanja i provedbu ponuđenih inicijativa. Na temelju mog dosadašnjeg iskustva u proteklom periodu na ELO TVZ, kako kroz kolegij Inteligentni sustavi tako i kroz provedbe Programa cjeloživotnog obrazovanja a naročito kroz međunarodnu suradnju s University of Applied Sciences Offenburg, Germany, (HS Offenburg), od 2017. godine, čvrsto sam uvjeren da je sinergijom svih zaposlenika Visoke škole u Virovitici, podrškom lokalne samouprave i resornih ministarstava moguće ostvariti moj prijedlog Programa rada. Prijedlog se veže na zacrtanu problematiku opisanu Strategijom a obuhvaća **četiri najvažnija cilja**:

- a) Unapređenje studijskih programa i razvoj VŠ u Virovitici,
- b) Ostvarenje veće stručne i znanstvene suradnje i objave radova,
- c) Prepoznavanje intelektualnog potencijala kroz razvoj ljudskih resursa,
- d) Unapređenja javnosti rada i razvoja međunarodne suradnje uz povezanost i usklađivanje s potrebama zajednice i gospodarstva

Ciljeve prepoznati u Strategiji VŠ u Virovitici moguće je ostvariti na slijedeći način:

Za provedbu cilja a) Unapređenje studijskih programa i razvoj VŠ u Virovitici predlaže se:

A. Uvođenje nastave, iz novog područja Kognitivne kibernetike, s naslova unapređenje studijskih programa i razvoj VŠ u Virovitici i to:

1A) Uvođenje nastave kolegija Kognitivna kibernetika u sve studijske programe u tri varijante

1.1A) VARIJANTA 1. Uvođenje izbornog kolegija Kognitivna kibernetika za sve studijske

2.1A) VARIJANTA 2. Uvođenje specijalističkih obveznih/izbornih kolegija za studij Računarstvo i studij Elektrotehnika, Kolegiji: Kognitivna kibernetika i Inteligentni sustavi

3.1A) VARIJANTA 3. Uvođenje obveznih kolegija za sve odjele i studijske programe, Kolegiji: Kognitivne kibernetike

2A) Uvođenje Preddiplomskog s tendencijom Diplomskog studija Kognitivne kibernetike

Konkretno uvođenje studijskog programa „Kognitivna kibernetika“ moguće je ostvariti prema raspoloživim podlogama i svim pokrenutim i ostvarenim aktivnostima za uvođenje novih kolegija na ELO TVZ-u, za što je osigurana opsežna literatura.

Za razvoj VŠ u Virovitici kroz povećanje broja programa cjeloživotnog učenja i obrazovanja odnosno uspostavu Centara za cjeloživotno učenje, obrazovanje i razvoj karijera kroz povećani broj programa cjeloživotnog učenja i obrazovanja, predlažem prema iskustvima dosadašnje provedbe programa cjeloživotnog učenja i obrazovanja slijedeće:

B. Uvođenje Centara specijalističkih edukacija, cjeloživotnog učenja i obrazovanja

Konkretno uvođenje Centara specijalističkih edukacija, cjeloživotnog učenja i obrazovanja, moguće je ostvariti prijenosom znanja i prava, programa i opreme s ELO TVZ, na kojem je ustrojen centar za edukaciju i specijalističko osposobljavanje aerodromskih specijalista na održavanu specijalističkih sustava u funkciji sigurnosti zračne plovidbe. Pravo provedbe edukacije individualno je pravo Instruktor, (licenca instruktora koju posjedujem omogućava provedbu programa i izdavanje licenci), a oprema, uređaji i sustavi u praktikum može se izuzeti i omogućuju uvođenje novih centara bilo gdje:

1B) Centar specijalističkih osposobljavanja u zrakoplovstvu na VŠ u Virovitici

Uvođenju Centara treba prethoditi Prezentacija u ministarstvima, (promet i obrazovanje i znanost) i agencijama, (CCAA i OiZ). Uz Promidžbu dosadašnjih aktivnosti, (Začetak Centra seže u 2011. godinu kada su uz dopuštenje CCAA na FESB-u u Splitu održano tri Seminara i započeta rješavanja problematike stjecanja licence o osposobljenosti. Nastavak tih specijalističkih osposobljavanja je proveden na ELO TVZ-u pri kojem je osnovana Organizacija za stručno osposobljavanje s odobrenjem CCAA u kojoj sam ja jedini Instruktor i Voditelj. Slijedom usklađenja s legislativom EU ELO TVZ je u suradnji sa zračnim lukama taj dio problematike prepušten njima ali za superviziju i nadogradnju mora postojati referentni

Centar koji bi ovim prijedlogom bio uspostavljen uz VŠ u Virovitici. Od 2011. godine uspostavljena je suradnja sa svim hrvatskim zračnim lukama i Međunarodnim aerodromima u Mostaru, Tuzli i Sarajevu.

Uz uvođenje Centra za specijalistička osposobljavanja u zrakoplovstvu moguće je iz fondova EU povlačenje sredstva za Tehnološke projekte, opremu i ugradnju sličnog centra samo za specijalistička osposobljavanja za potrebe upravljanja i racionalnog održavanja i vođenja prometa kroz tunela na hrvatskim autocestama. Ta je inicijativa vezana uz novu EU legislativu a treba joj prethoditi prezentacija u resomom ministarstvu koje kroz legislativne podrške može potvrditi potrebe pokretanja rada centra:

2B) Centar specijalističkog osposobljavanja tunelskih operatera na VŠ u Virovitici.

Za navedeno je već razrada idejnih projekata bila promovirana na stručnim i znanstvenim skupovima i kao centar obuke za potrebe specijalističkih održavanja u zrakoplovstvu i ovaj centar bi našao svoje polaznike ne samo o Hrvatskoj već i u regiji budući projekt izgradnje autocesta i u BiH nezaustavljivo ide dalje.

Za provedbu cilja **b)** Ostvarenje veće stručne i znanstvene suradnje i objave radova potrebno je oformiti **radno tijelo za stručnu i znanstvenu suradnju i objavu radova** s pridruženim znanstvenicima iz Hrvatske i svijeta, po uzoru na slična tijela u EU. Cilj je povećati broj objavljenih stručnih i znanstvenih radova nastavnika i suradnika (samostalno i u suradnji s drugim autorima i studentima). Kroz takav angažman povećati suradnju i ubrzati izbor u nastavna i znanstvena zvanja sukladno pravnim aktima i povećati broj sudjelovanja nastavnika i suradnika na stručnim i znanstvenim konferencijama i skupovima od kojih većinu organizirati u HR, a i preuzimati uloge organizatora.

Konkretno ostvarenje veće objave stručnih i znanstvenih radova moguće je postići prema iskustvima s ELO TVZ za koji sam objavio samo u zadnjih pet godina: tri, (3) knjige, rukopis četvrte vezana na ONLINE model rada predan na recenziju, jednu, (1) skriptu i 15 stručnih/znanstvenih radova, samostalno i u koautorstvu s nastavnicima i studentima. U radno tijelo je potrebno imenovati pridružene članove suradnike VŠ u Virovitici sklapanjem Sporazuma o suradnji sa srodnim institucijama a s kojima nije još do sada uspostavljena suradnja, kao i stručnjacima iz redova poduzetnika. Također za pridružene članove predlažem involvirati znanstvenike s kojima sam već učvrstio određene znanstvene kontakte i suradnju i s kojima bi se proanalizirale mogućnosti i zajednički interesi buduće suradnje.

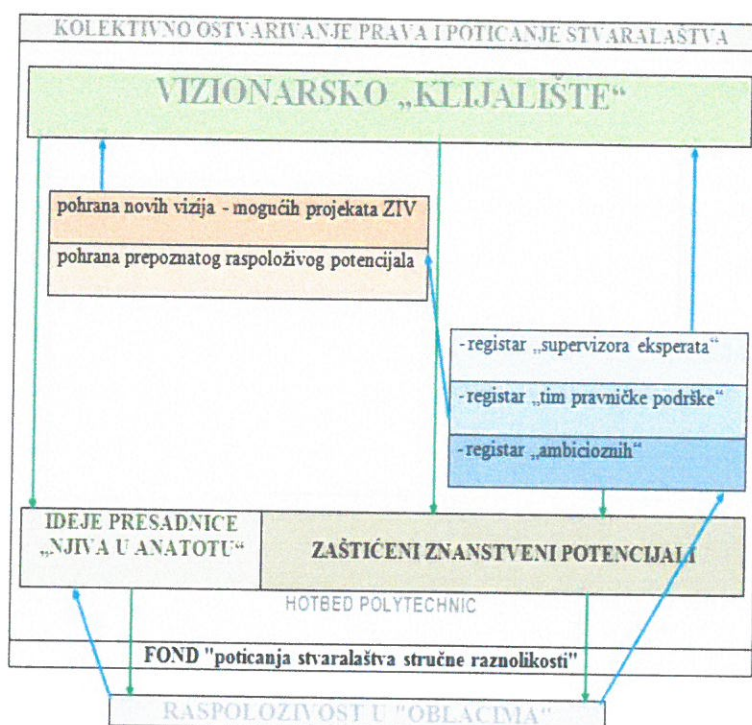
Za provedbu cilja **c)** Prepoznavanje intelektualnog potencijala kroz razvoj ljudskih resursa potrebno je kroz oformljeno **radno tijelo uspostaviti suradnju s pridruženim stručnjacima i znanstvenicima** kao i stručnjacima iz redova poduzetnika čiji je angažman moguć na VŠ u Virovitici ako oni svoj interes mogu ostvariti dobivanjem kvalitetnog kadra iz redova diplomiranih studenata. Svi oni svojim znanstvenim i stručnim radom mogu pridonijeti učinkovitom radu a konkretni primjeri započete suradnje moraju biti na osnovama uređenih motivacija priznavanja intelektualnog vlasništva.

Četvri cilj **d)**, Unapređenje javnosti rada i razvoja međunarodne suradnje uz povezanost i usklađivanje s potrebama zajednice i gospodarstva potvrđuju primjeri započete suradnje osim sa znanstvenim institucijama i primjeri suradnje s privredom, poduzetnicima i stručnjacima. Primjeri suradnje ELO TVZ i tvrtke ITK GmbH iz Rülzheima bio je potpisan Sporazum o razumijevanju za osnivanje Institut za kognitivnu kibernetiku istočne Europe koji je trebao pokrenuti stručnu i znanstvenu suradnju i transfer tehnologija. Namjere i rezultate Erasmus razmjene nova Upravu TVZ-a zbog totalne reorganizacije koja je još u tijeku nije uspjela prepoznati. Upravo to je razlog da se taj program, inače prezentiran kao model, ponudi na razmatranje VŠ u Virovitici kao moguća osnova sličnih budućih suradnji. U prilog tvrdnji uz ostvarenja navedene grupe ciljeva su i Javna predavanja na ELO TVZ-u u okviru obilježavanja Tjedna mozga u Hrvatskoj na kojima su uvijek prisutni gosti iz privrede i znanosti i koji se rado uključuju u predložene inicijative.

II. KONKREZIZACIJA PRIJEDLOGA IZ PROGRAM RADA

1. INICIJATIVA ZA UREĐENJE ZAŠTITE I KOMERCIJALIZACIJU INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA ZNANSTVENOG STVARALAŠTVA NA VŠ U VIROVITICI

Na osnovama svijetlih primjera suradnje studenata i institucije, (Hebrejsko sveučilišta u Jeruzalemu), kao i podloga hrvatskih zakona i djelovanja komore patentnih zastupnika i zastupnika za žigove, još s početka rada na ELO TVZ-u predložio sam razvoj ideje „Rada u oblacima s bazama zaštićenog intelektualnog vlasništva“ budućeg "Vizionarskog kljališta" uređenog na principu ekspertnih sustava. Osim mogućnosti uporabe baza podataka i baza znanja u "bezgraničju" uz pomoć stručnih timova pravnih i stručnih eksperata - supervizora, "Vizionarsko kljalište" bi moglo pružati i usluge s naslova pouzdanih, provjerenih i zaštićenih podataka, Slika 1.



Slika 1. Koncept uređenja zaštite intelektualnog vlasništva - model "Vizionarsko Kljalište" Hotbed Polytechnic

Ideja je da svi partneri imaju ugovorno uređene odnose s naslova prava i obveza, a poticaj bi mogao biti fond za "stvaralaštvo znanstvene raznolikosti" kao što je "Udruga za kolektivno ostvarivanje prava i poticanje odgovarajućeg stvaralaštva" definirana zakonom.

Zaštita intelektualnog vlasništva je jedna od najharmoniziranijih pravnih područja. Zakoni o zaštiti intelektualnog vlasništva u većini država svijeta slijede ista načela i razlikuju se samo u nijansama. Nekoliko međunarodnih ugovora uređuje međudržavne aspekte pri zaštiti intelektualnog vlasništva. Važnost intelektualnog vlasništva u modernom društvu je potvrđena postojanjem Svjetske organizacije za intelektualno vlasništvo (WIPO) sa sjedištem u Ženevi koja djeluje kao specijalizirana ustanova Ujedinjenih naroda. Tijelo koje u Hrvatskoj ispred državne uprave obavlja poslove iz područja zaštite prava intelektualnog vlasništva, Državni je zavod za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske, (DZIV RH). Zavod provodi postupke za priznanje prava industrijskog vlasništva (patenti, žigovi (zaštitni znakovi), industrijski dizajn, oznake zemljopisnog podrijetla i oznake izvornosti, topografije poluvodičkih proizvoda), te se bavi pratećom stručnom i zakonodavnom djelatnošću. Djelatnost Zavoda u zakonodavnom i stručnom dijelu uključuje i područje autorskog prava i srodnih prava.

Osim zakonodavne i stručne djelatnosti te postupaka priznanja prava, važan dio djelovanja Zavoda predstavlja informacijska i servisna djelatnost iz područja intelektualnog vlasništva, te suradnja s ostalim

institucijama za provedbu prava intelektualnog vlasništva i potporu inovacijskoj djelatnosti, kao i suradnja s gospodarskim i znanstvenoistraživačkim entitetima.

Postoje iskustva koja govore o ne raspoloživim informacijama o uključenoj klauzuli o konsenzualnom patentu od strane isporučitelja, koje za kupca mogu imati pogubne posljedice, a to je upravo specijalnost s kojom bi se trebalo pozabaviti. Ne samo to, još je niz je primjera koji se kao "Ideja presadnica" mogu primijeniti u komercijalne svrhe, (ideje, postupci, metode rada ili matematički koncepti - čl. 8. Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima), ali i nepatentibilni izumi, (otkrića, znanstvene teorije i matematičke metode, estetske tvorevine, pravila, upute i metode za izvođenje umnih aktivnosti ili za obavljanje poslova, prikazivanje informacija i računalni programi - čl.5. st.6. Zakon o patentu). No međutim u HR praksi je to još uvijek teško provesti, ali bi mogao biti izazov za djelatnost kojom se može baviti **Centra za istraživanje i razvoj** pri VŠ u Virovitici.

2. PRIMJER ISTRAŽIVANJA, EDUKACIJE I POUČAVANJA KOGNITIVNOM KIBERNETIKOM

2.1. Rezultati istraživanja i prezentacija Rada s navedenom problematikom koji je prezentiran na 8. Simpoziju Povijest i filozofija tehnike lipnja 2019. godine na FER-u.

Rad s navedenom problematikom je prezentirani na 8. Simpoziju, Povijest i filozofija tehnike prošle godine u lipnju na FER-u, a rezultati istraživanja objavljeni u njemu o učincima tehnike na društvo kroz povijest ukazuju da će biti nužno dodatno educiranje korisnika inteligentnih tehnologija. Tehnologije potpomažu urođenim ljudskim sposobnostima i kroz povijest su se razvijale prema iskustvima, okolnostima i željama te na različite načine proširivale mogućnosti.

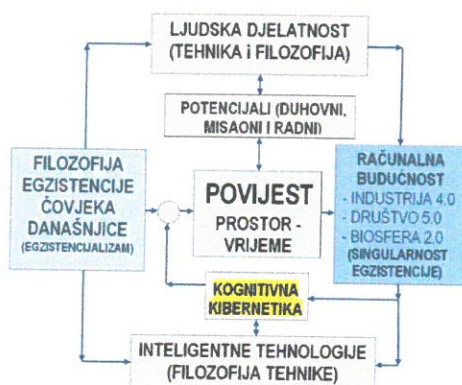
Zahvaljujući raspoloživosti novih tehnologija i dostupnosti novih znanja sposobni smo utjelovljeno spoznavati i kao inteligentna ljudska bića odgovorno se njima koristiti podređujući ih i upravljajući svjesnom duhovnošću dobiti i napretku civilizacije.

Proučavanje tehnike kibernetičkim pristupom potvrđuje razvoj tehnologije kroz navedene četiri kategorije. Kognitivističko promišljanje i odluke o načinu primjene tehnika podložno je filozofiji i ona uistinu ontološki promišlja uključujući okolnosti, potrebe, volju, iskustva i etiku. Kognitivna kibernetika integriranim pristupom objelodanjuje učinak tehnike u razvoju civilizacije i kulture na razini konfrontacije tehnoloških determinista i instrumentalista. Povjesničari i filozofi koji su se priklonili sociologu Veblenu smatraju da je tehnološki progres autonomna sila izvan ljudske kontrole presudan za utjecaj na tijek povijesti. Oni drugi poput Sarnoffa podcjenjuju moć tehnike i smatraju da su instrumenti neutralni artefakti koji su u potpunosti podložni svjesnim željama svojih korisnika Slika 2.



Slika 2. Kontekstualni uvid u filozofiju tehnologije za buduće edukacije

Promatrano kibernetički, povijest u nekom prostoru kao konkretnom čimbeniku u kojem se događa i kronološkom vremenu kao funkcionalno apstraktnom čimbeniku, svaki je događaj u vremenu koje protječe i koje je u jazu između prošlosti i budućnosti. Događanje se svodi na vrtoglavu aktualnost zastarijevanja novog. Odabrano događanje u intervalu povijesti opisano kao kaptološko djelovanje odstupa od čestitog djelovanja čovjeka jer čovjek gubi kontrolu nad onim što se ne smije činiti, ali i nad onim što treba činiti. Smješten u zajednicu s drugima komunicira kaptološki otuđen od stvari koje su predložene osjetilima. Bez prosudbe zdravog razuma a što su i virtualne prosudbe zajednice sposobnost i mogućnost ljudskog (ne)djelovanja objelodanjuje se kao nešto grozno, potencijalno opasno, nadolazeće u smislu singularnosti egzistencije, Slika 3.



Slika 3. Kibernetički sustav povijesti kao podloga definiranja edukacijske strategije VŠ u Virovitici

Stoga odgovori na pitanje o vremenitosti povijesti i predviđanjima njene budućnosti u iskustvima su njene prošlosti. Zamjetno je kako se povijest zbog bremenitosti usporava istovremeno ravnodušno i zaprepašteno zbog najave povijesnog djelovanja računalne budućnosti kroz Industriju 4.0, Društvo 5.0, Biosferu (Čovjeka) 2.0 i zbog toga se kroz kognitivnu kibernetiku mora uvesti povratna veza za regulaciju.

Dio iz navedenog rada navodi se kao nastavni sadržaj kolegija i pripada podlogama za znanstveno-istraživački rad studenata. Model unapređenja sadržaja nastave leži jednim dijelom upravo u sadržaju koji se generira iz prezentiranih najboljih studentskih radova s komponentama mogućih daljih istraživanja. Drugi dio unapređenja sadržaja nastave odabire se iz najnovijih održanih skupova, (Simpoziji, Kongresi, ...) s prepoznatim aktualnim temama a za koje su najčešće raspoloživi prateći zbornici. Stoga je i to poticaj za objavljivanje radova i sudjelovanje na skupovima. Pristup da kognitivna kibernetika bude iznad inteligentnog sustava odabran je kako bi se izbjegla polemika o učinku inteligentnih interaktivnim tehnologija s algoritmima koji uključuju načela ljudskog razmišljanja. Iz tih se razloga u segmentu znanstvene analize društvenih aktivnosti i ljudske inteligencije dopuštaju matematički modeli koji antropomorfizacijom teže sferi tzv. (engl. *Intelligent Human Systems* - IHS/*Human Intelligent Systems* - HIS). Nastavak istraživanja ide u smjeru u kojem Čovjek kao inteligentno ljudsko biće u kontekstu sustava s ljudskom inteligencijom ili inteligencije nalik ljudskoj mora razlikovati komunikaciju, interakciju, integraciju i simbiozu i za to su potrebni novi nastavni programi u visokom školstvu.

3. PRIMJERI UVOĐENJA INOVATIVNIH MODELA PROVEDBE NASTAVE NA VŠ U VIROVITICI

3.1. Rezultati obrade studije - Izvješće: Jacques Lesourne, *Éducation & société: les défis de l'an 2000*, Éditions La Découverte et Journal Le Monde, Paris, 1988.

Jacques Lesourne, direktor *Le Monde* je 15. 04. 1987. „Pokušao je uobličiti osnovna pitanja koja valja, srednjoročno i dugoročno, postavljati da bi se pripremila budućnost odgojno-obrazovnog sustava Francuske“, na zahtjev tadašnjeg ministra obrazovanja.

Iz Epiloga njegove studije se ističe kako po svojoj naravi futurološko promišljanje često izmiče putovima koji mu pomažu da dozrije, pa upravo u trenutku kada se čini da analiza, pošavši od izazova budućnosti, završava budućim problemima edukacijskih ustanova, pred njom se otvaraju nove dimenzije:

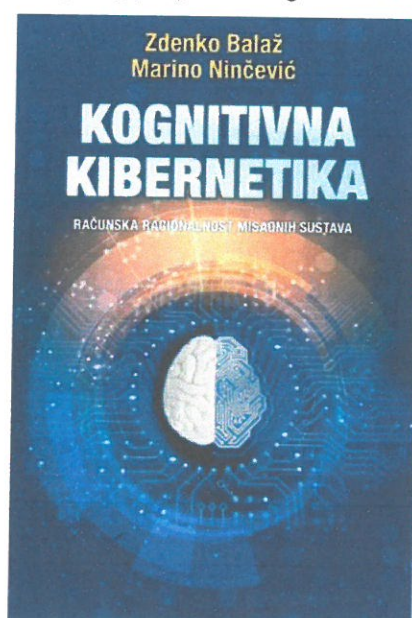
- Djelatna dimenzija u kojoj će svaka djelatnost u bliskoj budućnosti nositi u sebi jedan od obrazovnih elemenata.
- Društvena dimenzija u kojoj će društvo postati informacijskim ili obrazovnim društvom.
- Dimenzija utjecaja pod kojom će se velika obrazovna politika morat otvoriti vanjskim utjecajima i uklopiti u širu politiku preobrazbe ljudi.
- Dimenzija odnosa prema mladima koji vrlo rano stječu osobnu slobodu i na mnogim područjima razvijaju kulturne oblike koji su im svojstveni a istodobno ostaju bez izgrađena profesionalna stajališta, puni stvaralačkih mogućnosti a ovisni o obitelji.
- Dimenzija obrazovne strategije koja neće biti puko nastavljanje politika iz prošlosti već priprema za ovladavanje neizvjesnom i nesigurnom budućnošću.

Ova objava od prije četvrt stoljeća primjer je obrade znanstveno istraživačkih radove studentskih seminara koji ukazuju o znatno bržem razvoju i uporabljivosti inteligentnih tehnologija u obrazovanju od onog koje su u to vrijeme predviđali futurolozi. Rezultati provedene obrade korišteni su kao novi nastavni sadržaj kolegija s pripadnim podlogama za nove znanstveno-istraživačke radove studenata, a što je namjera da se prenese na VŠ u Viroviticu.

4. KOGNITIVNA KIBERNETIKA I UREĐENJE INOVATIVNIH MODELA PROVEDBE NASTAVE NA VŠ U VIROVITICI PRIMJENOM NOVIH TEHNOLOGIJA

4.1. Tehnologije za edukacije, rezultati istraživanja „Projekt HORIZON 2017-2021 (New Media Consortium (NMC), Higher Education Learning Initiative (HELI))“

Naslovnica knjige, (Slika 4), koja razrađuje *Kognitivnu kibernetiku za budućnost edukacije*, koja potvrđuju opravdanost planiranog uvođenja studijskog programa Kognitivne kibernetike



Slika 4. Naslovnica knjige koja se koristi kao podloga definiranja strategije budućih edukacija

4.2. Obrazloženje o budućim tehnologijama u edukaciji

Budući da kognitivna kibernetika kao nova znanstvena disciplina uz pomoć inteligentnih tehnologija može objasniti upravljanje i nadziranje svih sustava, njena je učinkovita primjena i u reformama, kao npr. školstva, obrazovanja i edukacije. Provedena višegodišnja istraživanja na ELO TVZ-u, pokazala su kako se već u svijetu pripremaju i provode nova učenja i edukacije za stjecanje posebnih vještina, znanja i kompetencija uz pomoć raspoloživih i razvijanih inteligentnih tehnologija i to:

1. **Komercionalne tehnologije** kao alati za rekreacijske i strogo profesionalne svrhe koje nisu bile dizajnirane u početku za obrazovne svrhe. Mogu poslužiti kao pomagala za učenje i mogu se prilično učinkovito jednostavno prilagoditi za uporabu u obrazovanju na fakultetima i sveučilištima. Takve tehnologije pronalaze svoje mjesto i u drugim institucijama a ljudi ih koriste kod kuće kao i u drugim okruženjima.
2. **Digitalne strategije** nisu toliko tehnologije kao što su načini korištenja uređaja i programskih podrški za obogaćivanje podučavanja i učenja. Učinkovitost digitalnih strategija je u formalnom i neformalnom učenju, a ono što ih čini zanimljivima je da one nadilaze konvencionalne ideje o stvaranju nečeg novog.
3. **Potencijalne tehnologije** one su koje imaju mogućnost transformacije postojećih i raspoloživih uređaja i alata. Konkretna veza s učenjem u ovoj kategoriji nije izravno prepoznata, ali ova skupina tehnologija ipak ostvaruje tehnološke inovacije proširivanjem dosega raspoloživih alata, čime oni postaju učinkovitiji i korisniji.
4. **Internetske tehnologije** uključuju tehnologiju, tehnike i osnovnu infrastrukturu koje pomažu u interakciji i umrežavanju. Njihova je uporaba sve transparentnija, manje nametljiva i jednostavnija za korištenje.
5. **Tehnologije učenja i poučavanja** uključuju alate i resurse razvijene isključivo za obrazovni sektor. Strategije razvoja uključuju alate prilagođene i za druge svrhe koji su usklađeni sa strategijama što ih čini korisnima za učenje. U te su tehnologije uključene i sve druge tehnološke poveznice koje mijenjaju okruženje svih razina učenja, bilo formalnog, neformalnog ili informalnog čineći ga pristupačnijim i personaliziranim.
6. **Tehnologije društvenih medija**, iako mogu dijelom biti obuhvaćene kategorijom potrošačkih tehnologija, postale su sveprisutne i široko korištene u svakom dijelu društva te su svrstane u zasebnu kategoriju. S obzirom na to da su se dobro ukorijenile kao današnji društveni digitalni mediji on se nastavljaju razvijati još većom brzinom i novim idejama, alatima i razvojem koji se u Lean strategiji trenutno ažurira na internetu.
7. **Tehnologije vizualizacije** zauzimaju široko područje od jednostavne infografike do složenih oblika vizualne analize podataka. Ono što im je posebno interesantno i o čemu će trebati više povesti računa je to što persuazivno utječu na sposobnost mozga s još nesagledivim učinkom. Brzo procesuiranje vizualnih informacija, identifikacija uzoraka i pamćenje poredaka u složenim situacijama nije dubinska pohrana. Te su tehnologije najpropulzivnija skupina alata i procesa koji se osim za izvlačenje velikih količina podataka koriste i za istraživanje dinamičkih procesa koji iako su složeni prikazuju se jednostavnim.

4.3. Kultura inovacija za nove edukacije

Razvoj u žarištu poduzetništva otkriće je i za visoko obrazovanje jer ono potiče inovacije. Trend razvoja se promijenio od razumijevanja vrijednosti poticanja istraživanja novih ideja na pronalaženje načina da se ona ostvare na različite načine u različitim okruženjima pa tako i institucijama za učenje. Provedena istraživanja potvrđuju kako baš institucije visokog obrazovanja potiču i promiču eksperimentiranje. Postupak integracije poduzetništva u visoko obrazovanje potvrđuje kako svaka velika ideja mora početi negdje. Stoga i studenti i institucije trebaju biti opremljeni potrebnim alatima kako bi potaknuli stvarni napredak. Da bi institucije mogle držati korak, moraju temeljito proanalizirati svoje kurikule i provesti promjene u svojim metodama evaluacije kako bi uklonile prepreke koje ograničavaju razvoj novih ideja. Inovacije unutar visokog obrazovanja ubrzane su kod institucija koje se udaljavaju od tradicionalnih metoda učenja te u kojima su znanstvenici i istraživači glavni izvor generiranja ideja. Novi pristupi potiču sveučilišta da djeluju kao inkubatori za sve studente, nastavnike i zaposlenike kako bi stvorili nova otkrića i dizajnirali rješenja koja će zadovoljiti potrebe izazova i promicati strateške inovacije:

- 1) **raznolikost ideja ljudi koji kolaborativno djeluju**
- 2) **uvođenje namjenskim sredstvima za poticanje motivacije pojedinaca, umjesto korištenje dosadašnjih metoda kao što su ocijene iz pojedinih predmeta**
- 3) **autonomija svakog pojedinca koji se potiče na vlastite stavove i različita mišljenja utemeljena na različitim iskustvima, umjesto donošenja jedinstvenih odluka.**

Kako bi institucije potpomagale inovacije, moraju biti strukturirane na način koji omogućuje fleksibilnost uz poticanje kreativnosti i poduzetničkog razmišljanja. To je moguće postići s poticanjem okruženja koje potiče ponašanje sklonosti rizika te eksperimentiranjem i testiranjem tih ideja. To je vidljivo iz primjera svjetskih sveučilišta koja zagovaraju prvo inkubaciju, a po tom integraciju ideja.

Zaključuje se da je ponašanje istraživača prilagođeno inovacijama kroz znatiželju i kreativnost, uspostavljeno pozitivnim unutarnjim i vanjskim čimbenicima kao što su timski rad, podrška i motivacija. Za uspostavu ovakvog trenda, institucije i korisnici moraju biti opremljeni odgovarajućim alatima za implementaciju novih praksi. Kako bi se identificirale specifične vrste podrški potrebnih za unapređenje inovacija obrađivane su Delfi-metodom sveobuhvatne teme:

- **potreba za otvorenom komunikacijom**
- **suradnja svih uključenih organizacijskih cjelina na istoj razini**
- **sigurnost radnog mjesta čak i pri osporavanju *status quo***
- **podijeljena odgovornosti i**
- **potpora uprave do najniže razine.**

Iako uspjeh studenata ostaje u središtu inicijativa institucija, vođe u obrazovanju također moraju prepoznati potrebu osnaživanja svih dionika da podrže promjene koje su potrebne za unapređenje okruženja koje promiču izum i otkriće. Upravo u tome leži izazov budućih ustrojstava Visokih učilišta i škola.

4.4. Drugačiji način pristupa učenju – kompatibilni model online učenja

U visokom obrazovanju već se duže vrijeme stavlja naglasak na drugačiji pristupima učenju, kroz kolaborativni rad kojim se izučavanje sadržaja potiče studente na razvijanju kritičkog razmišljanja, metoda rješavanja problema, suradnje i razvoju samostalnog učenja.

Motiviranost studenata uspostavlja se jasnijom vezom između područja koje obuhvaća kolegij koji je predmet poučavanja i stvarnog svijeta te porukom kako će njihova nova znanja i usvojene vještine utjecati na njih.

Učenje temeljeno kroz kolaborativni model obuhvaća istraživanje i razvoj konkretnog projekata. Učenje se temelji na izazovima istraživanja koji obuhvaćaju metode koje potiču aktivniji pristup i stjecanje iskustva i navika učenja. Takav drugačiji, dublji pristup učenju ne zahtijeva velike reforme školstva već ukazuje na potrebu da fakulteti i sveučilišta ulažu u kvalitetno poučavanje. U takvim je slučajevima manje poticajna uloga tehnologija za učenje od edukatora koji je u stvari instruktor koji upućuju na alate za povezivanje materijala i zadatke u stvarnim životnim situacijama.

Integracija šireg aspekta pedagogije učenja u visoko obrazovanje podrazumijeva strategije učenja:

- **učenje temeljeno na pristupu određenom problemu gdje studenti rješavaju stvarne izazove i**
- **učenje temeljeno na izradi projekta gdje studenti stvaraju gotove proizvode.**

Cilj visokog obrazovanja jest osposobiti studente znanjem i vještinama koje su im potrebne da bi bili uspješni na svom poslu i da mogu pridonijeti kao intelektualci poboljšanju cijelog svijeta kao cjeline. Ova misao podiže zahtjeve i izazove koji se obrađuju na visokim učilištima.

Novi razvoj u dubljem pristupu učenju potiče se kroz veće usvajanje i učenje unutar raznih zajednica, aplikativno osmišljenih programa kroz suradnju između studenta i profesora ne samo na nastavi već i izvan nje. Budući da još ne postoje eksplicitne politike koje bi obvezivale kolaborativno učenje na temelju projekta ili aplikativnih pristupa dubinskog učenja na fakultetima i sveučilištima, vlade širom svijeta stavljaju u prvi plan reforme obrazovanja koje naglašavaju Erasmus programe, pod nazivom „Savezi znanja“ (engl. *Knowledge Alliances*). Oni predstavljaju prijelazne projekte koji su namijenjeni okupljanju visokoškolskih ustanova i poduzeća s ciljem rješavanja zajedničkih problema. Njihov fokus je na razvijanju inovativnih, multidisciplinarnih pristupa obrazovanju, simulirajući poduzetničke vještine u visokom obrazovanju i izmjenjujući znanje.

Tehnologije poboljšanja učenja temeljenog na pristupu problemu, u osnovi koncepti efikasnijeg učenja prepoznaju se u radu s malim skupinama koje pokazuju učinkovitost kroz motiviranost i angažiranju studenata u procesu rješavanja autentičnih izazova. Studenti potvrđuju kako su im društvene tehnologije i grupna diskusija unaprijedili njihovo učenje tako što im pomažu da artikuliraju svoje usvojeno znanje i sagledaju problem iz drugačije perspektive čemu će doprinijeti dalji razvoj tehnologija, potaknut tehnološkim planiranjem usmjerenim na donošenje odluka. Uspjeh u budućem poučavanju, učenju i kreativnom istraživanju u visokom obrazovanju omogućit će aktualni razvoj šest glavnih kategorija inteligentnih tehnologija:

- **prepoznavanje govora**
- **sučelja osjetljiva na dodir**
- **prepoznavanje geste**
- **praćenje očiju**
- **napredne haptičke tehnologije i**
- **distribuirana pamet u sučelju i „oblaku“.**

Visoko će obrazovanje samo u budućnosti odigrati veliku ulogu u tim razvojem jer će omogućavati aplikabilno dizajniranje tehnologija na samim sveučilištima zbog njihova utjecaja na to kako će se korisnici u budućnosti uključiti u takve tehnologije učenja.

Uz same inteligentne tehnologije institucije diljem svijeta već preispituju **primarne uloge i odgovornosti samih edukatora**. Poveznice s posljedicama društvenih promjena i evolucijskih modela zbog brzine ostvarenja u privredi, posebice zbog LEAN modela ukazuju na sve veći postotak angažiranih edukatora koji nisu stalni zaposlenici fakulteta. U aktivnostima koje potiču kolaborativno učenje i promiču rješavanje problema kroz angažman na aplikativnim projektima obveze edukatora, ('PRAKMEZ'), u budućnosti će se ostvariti kroz funkcije:

- **PRAKtičara**, (*praksa*)
- **Kustosa**, (*društvenost*)
- **Mentora**, (*proniciljivost*)
- **Eksperta**, (*procjeniteljstvo*) i
- **Znanstvenika**, (*kreativnost*)

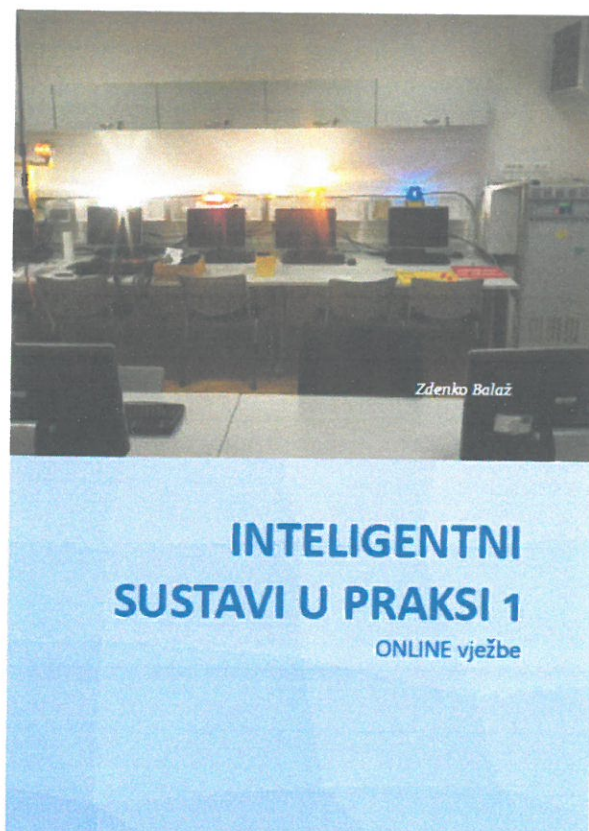
Uloga edukatora novog profila će biti osim praktičara mentora koji će znanje oplemenjivati provjerenim informacijama iz verificiranih baza, i kustosa i znanstvenika odnosno eksperti kao procjenitelji. Personalizirano i kontekstualizirano učenje i spoznavanje će podržavati mentori koji će i praktički pomagati studentima u savladavanju i stjecanju vještina pretraga i opskrbe a istovremeno ih poticati da rade na protuintuitivan način, koji je za sve izazovan a istovremeno ispunjava imperativ zahtijeva oblikovanja procjena prije sadržaja.

Raspoloživost provjerenih informacija i znanja već je osigurana kroz **Projekt EOSC-hub – H2020** započet još u siječnju 2018. godine. U njemu će se nalaziti i ažurirati prve pretpostavke i sastavnice **Europskog oblaka otvorene znanosti** (engl. *European cloud of open science – EOSC*). To je infrastruktura čiji je cilj ubrzavanje i podrška prijelazu na učinkovitiju otvorenu znanost i otvorene inovacije u jedinstvenom digitalnom tržištu Europe. Ovaj sustav središnje integracije i upravljanja (engl. *Hub*) temelji se na naprednim procesima, politikama i alatima vodećih europskih e-infrastruktura u svrhu pokrivanja cjelovitog životnog ciklusa usluga od planiranja do finalne isporuke. Kroz ovaj sustav upravljanja usluge, programi i podatci se istraživačima dostavljaju putem kataloga servisa **EOSC portala**. Taj katalog već uključuje gotovo 60 usluga iz 3 zajednice e-infrastrukture (**EGI, EUDAT, INDIGO-DataCloud**) i iz više od 20 istraživačkih infrastruktura i znanstvenih pružatelja usluga. Očekuje se da će katalog servisa radikalno rasti sljedećih godina. Hub djeluje kao jedinstvena kontaktna točka za istraživače i inovatore kako bi otkrili, pristupili, koristili i ponovno uporabljivali širok spektar usluga počevši od osnovnih infrastrukturnih usluga (kao što su **HTC klasteri, IaaS oblaci**, pohrana, sigurnost) kao i aplikacije specifičnih domena, uključujući skupove podataka na raznim portalima.

Tu je istovremeno i izazov po kojem je **vrlo vjerojatan scenarij regrutiranja edukatora budućnosti iz privrede**, odnosno tvrtki koje se bave ili su ovladale određenim inteligentnim tehnologijama, ali i mogućnost da se u njima provodi dio specijalističkih edukacija kroz kolaborativno, personalizirano i kontekstualno učenje korištenjem usluga iz oblaka otvorene znanosti. Upravo ove spoznaju omogućuju VŠ u Virovitici da čim prije krenu u stručnu i znanstvenu suradnju iz koje bi se profilirali budući programi ne samo za studenta već i za edukatore koji će moći provoditi specijalističke edukacije kroz istraživačko, kolaborativno, personalizirano i kontekstualno učenje s motivirajućim parametrima intelektualnog vlasništva.

Stoga osnovni zaključak oko namjere uvođenja nastave Kognitivne kibernetike ukazuje da budući stručnjaci, specijalisti kognitivne kibernetike nisu kibernetički računalni stručnjaci – programeri već budući kognitivni LEAN stručnjaci koji prepoznaju mogućnosti ali i opasnosti najnovijih inteligentnih tehnologija. Bit će angažirani od predškolske do umirovljeničke populacije. Današnje Službe za informatičku potporu, bit će minorne u odnosu na djelatnost Sektora za kognitivnu kibernetiku koji će uskoro biti neizostavan u organizacijskoj shemi svake institucije.

Na tim je osnovama u proteklom izazovnom razdoblju COVID-19 nakon zatvaranja ELO TVZ-a sa studentima u ONLINE modulu rada, (cca 50% studenata moralo je vježbe provesti online), razrađen je prvi je dio udžbenika za ONLINE vježbe, koji će dobiti svoj nastavak, (dio 2) za online učenje. Sadržaj će biti pripremljen s objedinjenim rezultatima istraživanja studentskih seminara u ak. god. 2019./2020. koji obrađuju problematike Interneta stvari, Slika 5. Naslovnica knjige **ONLINE vježbe**.



Slika 5. Naslovnica knjige koja je pripremljena za buduće ONLINE provedbe vježbi i Programe specijalističke edukacije, (fotografija prikazuje demo model inteligentnog sustava u Praktikumu)

Program rada koji se odnosi **na ciljeve** vezani za **Studente i studiranje** najbolje može biti usmjeren ako se ozbiljno shvati: „... izvješće Američkog vijeća za obrazovanje koje je provelo istraživanje među 189.733 studenta na 360 sveučilišta i 7948 studenata na 48 visokih škola. Na pitanje o očekivanjima od svog školovanja za život, 73,7% sveučilištaraca odgovorilo je da im je cilj domoći se takvog **svjetonazora koji bi im život činio osmišljenijim**, a 78% visokoučilištaraca odgovorilo je da im je cilj u svom životu naći **smisao**. Sličnu anketu provelo je Sveučilište u Michiganu koje je među 1533 radnika zatražilo njihovo mišljenje o vrijednosti koju pridaju svom radu. Njih se više od 80% izjasnilo da im **zvanje mora dati i smisao**. Među svima njima financijska zarada **je bila tek na petom mjestu**.

Edukacija je danas potrebna svima i naš se današnji život oplemenjuje cjeloživotnim obrazovanjem i zato je dobro poučavanje važno posebno za djecu i mlade koji tek počinju procese obrazovanja. Parafrazirajući Jima Rohna, moglo bi se reći kako razlika između toga kakvi smo danas i kakvi ćemo biti za par godina ovisi o kvaliteti našeg obrazovanja. U takvu ozračju imperativ je edukacijski etos kojega rese: ustrajnost, povjerenje, dobročinstvo, skromnost, pozornost i kritičko promišljanje koji bi za cilj trebali imati radno zadovoljnog čovjeka“. Adorno tvrdi da „pojam smisla involvira objektivitet s onu stranu svakog djelovanja“.

Kod pronalaženja smisla radi se o otkrivanju mogućnosti ispred pozadine stvarnosti. Mogućnost je jednokratna i prolazna i kad je osmišljena za ostvarenje smisla, smisao je ispunjen jednom zauvijek. Smisao se u životu ne može dati niti pronaći, već se mora proizvesti, a može se proizvesti edukacijom uz pomoć kognitivne kibernetike i to je osnova ponuđenog Plana rada.