



**PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U
FUNKCIJI KONKURENTNOSTI**



SARADNJA UNIVERZITETA I PRIVREDE

PROGRAM STUDENTSKE PRAKSE (PPP) & PROGRAM INDUSTRIJSKIH STIPENDIJA (IFP)

Prof. dr Vesna Mandić, Univerzitet u Kragujevcu

Prof. dr Živko Babić, Univerzitet u Banjoj Luci

19. juni 2012, Banja Luka



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Kooperativni trening centar Banja Luka je jedan iz mreže CTC centara osnovanih u regionu zapadnog Balkana, u okviru Tempus projekta WBC-VMnet



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



CTC Banja Luka je smješten na Mašinskom fakultetu Banja Luka



Živko Babić



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



www.ctcunibl.rs

Windows Marketplace Windows Media Windows

European Commission TEMPUS

UNIVERZITET U BANJOJ LUKI

CTC Collaborative Training Centre Banja Luka

Join and Benefit
Prijugite se i iskoristite mogućnosti

NASLOVNA O CENTRU RESURSI USLUGE OBUKE PSP PROGRAM (PROGRAM STUDENTSKE PRAKSE)

GLAVNI MENI

- NASLOVNA
- O CENTRU
- RESURSI
- USLUGE
- OBUKE
- PSP PROGRAM (PROGRAM STUDENTSKE PRAKSE)
- ISP PROGRAM (PROGRAM INDUSTRIJSKIH STIPENDIJA)
- GALERIJA
- KONTAKT

ZA STUDENTE

- INŽENJERSKA GRAFIKA
- NACRTNA GEOMETRIJA
- INDUSTRIJSKA PRAKSA

PRILAVA

Username
lbabicz

Password

Remember Me

Login

Mreža
**Kooperativnih
trening centara**
u zemljama Zapadnog Balkana

WBCVMnet
WBC Virtual Manufacturing Network
Fostering an Integration of the Knowledge Triangle

Kooperativni Trening Centar Banja Luka

Kooperativni trening centar Banja Luka (CTC) je jedan iz mreže CTC centara osnovanih u regionu zapadnog Balkana, u okviru Tempus projekta WBC-VMnet. CTC Banja Luka je smješten na Mašinskom fakultetu Banja Luka, kao organizacione jedinice Univerziteta u Banjoj Luci. Sagledavajući značaj i potrebu saradnje Univerziteta sa preduzećima, osnovni strateški cilj centra je da koordinira i poboljša saradnju, da omogući transfer znanja i tehnologija, da studentima i diplomiranim pruži mogućnost sticanja praktičnih znanja.

AKTUELNO

- Seminar: PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA...
- Prijava za obuku: Osnove buke, vibracija i vibracija na ljudskom tijelu
- Početak kursa NC PROGRAMIRANJE I OSNOVE CAM MODELIRANJA ZA novu grupu
- Prijava za obuku: NC programiranje i osnove CAM modeliranja

USLUGE

CTC Banjaluka:

- Numeričke simulacije i optimizacije procesa
- Mjerenje buke i vibracija
- Modalna analiza

Program industrijskih stipendija (ISP) >>>

OBUKE

CTC Banjaluka nudi sledeće obuke:

- Napredno CAD modeliranje primenom Solid Works-a
- NC programiranje i osnove CAM modeliranja
- Osnove buke, vibracija i vibracija na ljudskom tijelu

Program studentske prakse (PSP) >>>

Programi ISP i PSP, pp... WBC-VMnet - Mozilla ...

Živko Babić





**PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U
FUNKCIJI KONKURENTNOSTI**



❖ Djelatnosti CTC Banja Luka

- Obuka osoblja i spoljnjih saradnika KTC centra
- Razvoj i implementacija stručnih obuka, seminara i radionica
- Realizacija domaćih i međunarodnih projekata
- Širenje mreže korisnika virtuelne proizvodnje
- Razvoj i implementacija Programa studentske prakse (PPP)
- Razvoj i implementacija Programa industrijskih stipendija (IFP)



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



❖ Obuke

- Napredno CAD modeliranje
- NC programiranje i CAM modeliranje
- Mjerenje buke, vibracija i vibracija na ljudskom tijelu

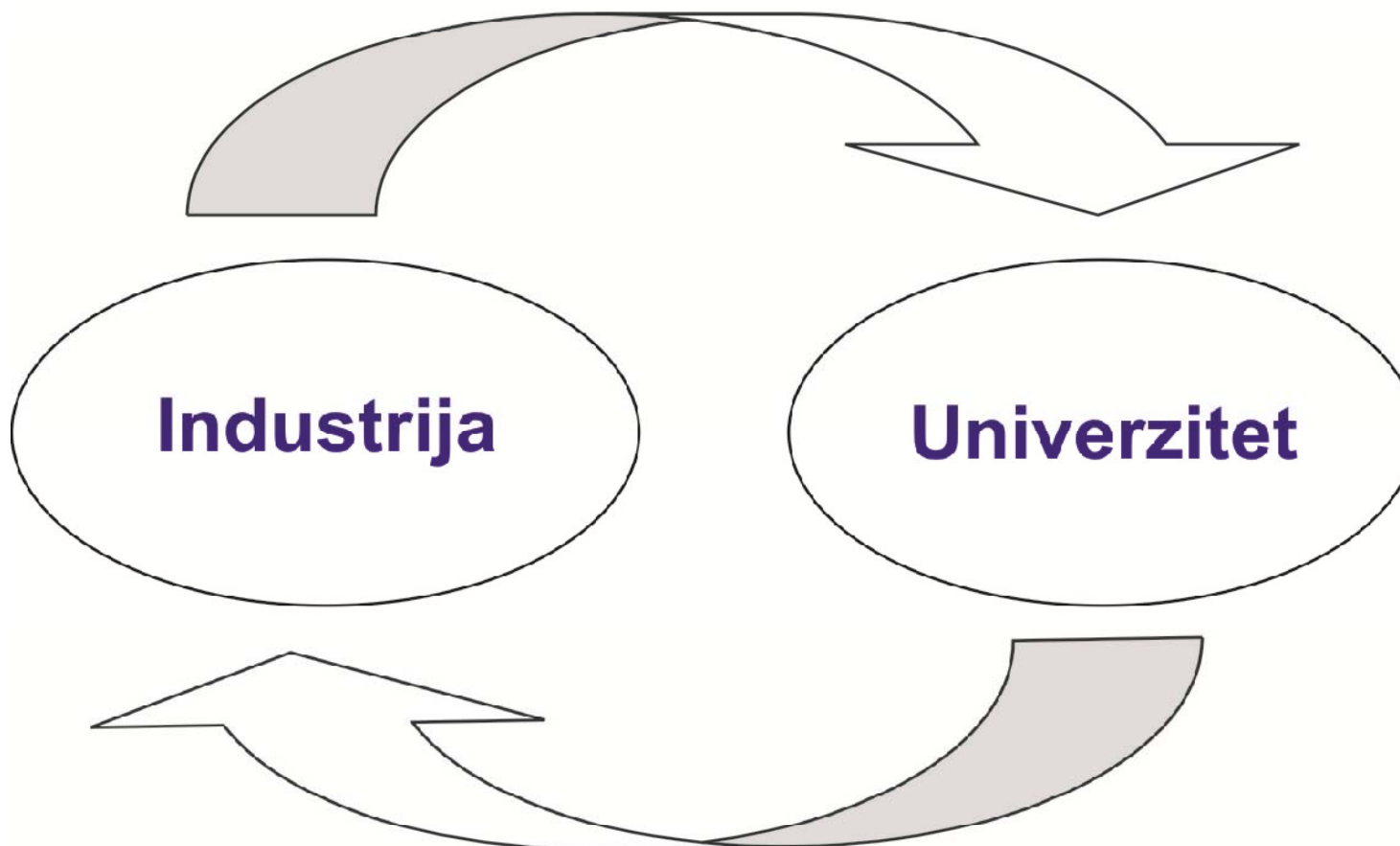




**PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U
FUNKCIJI KONKURENTNOSTI**



Program industrijskih stipendija



Program studentske prakse



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



❖ Program Studentske Prakse (PPP)

- ima značajnu ulogu u povezivanju obrazovanja i zapošljavanja,
- omogućava studentima sticanje profesionalnog iskustva i vještina, pored teorijskog znanja
- pomoć studentima da usmjere svoje obrazovanje ka potrebama tržišta rada kao i da poboljšaju svoju poziciju i mogućnost bržeg zapošljavanja.





PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Koristi za studente

- ❖ sticanje praktičnih znanja i vještina iz područja studija, često je povezano sa rješavanjem realnih problema na radnom mjestu,
- ❖ student može vidjeti kako se primjenjuju nastavni sadržaji obrađeni u okviru predmeta na studijama, te koliko su relevantni za realne situacije u poslu, što povećava motivaciju za učenje,
- ❖ ostvarivanje poslovnih kontakata i povećanje izgleda za kasnije zapošljavanje kroz dodatne reference u CV-u, radeći na konkretnim poslovima,
- ❖ razvoj vještina poslovne komunikacije i rad u timu,
- ❖ uvid u mogućnosti razvoja profesionalne karijere i pravilan izbor zanimanja,
- ❖ šire razumijevanje domaćeg i međunarodnog poslovnog okruženja i komunikacija neophodnih za razvoj profesionalne karijere i poslovanja,
- ❖ nekada praksa može biti izvor dodatnih prihoda, ukoliko preduzeće /institucija koja osigurava mjesto za praksu želi i može finansirati dio realizovanih aktivnosti studenta (definiše se ugovorom).



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Koristi za preduzeća

- ❖ studenti su nosioci novih ideja i drugačijih tumačenja tekućih problema preduzeća, u toku sa savremenim trendovima i novim tehnologijama,
- ❖ uspostavljanje čvršćih veza sa univerzitetom/fakultetima/istraživačkim centrima i jačanje razvojnih kapaciteta,
- ❖ duže prakse mogu poslužiti za procjenu i odabir novih zaposlenih,
- ❖ praksa je prilika da se utiče na unapređenje obrazovanja studenata i njihovu bolju pripremu za uključivanje u radne procese pri zapošljavanju,
- ❖ uključivanje studenata u tekuće projekte i pojačanje projektnog tima novim ambicioznim osobama,
- ❖ zaposleni uključeni u realizaciju prakse jačaju vještine nadzora,
- ❖ troškovi obuka zaposlenih se smanjuju pri zapošljavanju diplomiranih studenata koji su prošli praksu u tome preduzeću/instituciji,
- ❖ podizanje ugleda i važnosti preduzeća/institucije kroz podršku i sponzorstvo prakse.

Živko Babić





PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Postupak realizacije studentske prakse - PPP

1. Planiranje			
• Baza podataka preduzeća	• Usaglašavanje potreba studenta i preduzeća	• Zahtjevi radnog mjesta	• Pregovori i ugovaranje
PSP koordinator, Predstavnik akademske ustanove	PSP koordinator, Industrijski mentor, Predstavnik preduzeća	PSP koordinator, Predstavnik preduzeća	Predstavnik akademske ustanove, Predstavnik preduzeća aneks 4.6*
2. Realizacija			
• Prijavni formular	• Uput/potvrda	• Radni program prakse	• Dnevnik prakse
Student aneks 4.4*	Akademski mentor, Industrijski mentor, Student aneks 4.5*	Akademski mentor, Industrijski mentor, Student aneks 4.12*	Student aneks 4.14*



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



3. Monitoring i izvještavanje

• **Monitoring izvještaj
industrijskog mentora**

Industrijski mentor

*aneks 4.8**

• **Monitoring izvještaj
akadenskog mentora**

Akademski mentor

*aneks 4.9**

• **Završni izvještaj**

Student

*aneks 4.13**

• **Izvještaj u slučaju
nesreće**

*PSP koordinator,
Industrijski mentor*

*aneks 4.7**

4. Evaluacija

• **Evaluacioni upitnik za
studente**

Student

*aneks 4.11**

• **Evaluacioni izvještaj
akadenskog mentora**

Akademski mentor

*aneks 4.10**

• **Završna ocjena**

Akademski mentor



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Dodaci - Aneksi PPP programa

- 4.1 Informativni vodič za studenta
- 4.2 Informativni vodič za preduzeće/instituciju
- 4.3 Informativni vodič za mentore
- 4.4 Prijavni obrazac
- 4.5 Uput/potvrda za obavljanje studentske prakse
- 4.6 Model ugovora
- 4.7 Izvještaj u slučaju nesreće
- 4.8 Monitoring izvještaj industrijskog mentora
- 4.9 Monitoring izvještaj akademskog mentora
- 4.10 Evaluacioni izvještaj akademskoga mentora
- 4.11 Evaluacioni upitnik za studente
- 4.12 Model radnoga programa prakse
- 4.13 Model završnog izvještaja
- 4.14 Model dnevnika prakse

Dostupno na web: www.ctcunibl.rs



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Primjeri realizovane prakse u organizaciji CTC Banja Luka:

- Student **Milan Radenković** sa **MF Kragujevac** obavio je praksu:
 - 15 dana u CTC Banja Luka
 - 15 dana u preduzeću TRIBEST Banja Luka
- Student **Aleksandar Kecman** sa MF Banja Luka obavio je praksu u EU (Motoman ROBOTEC Ltd. Ribnica, Slovenia)
- Student **Branislav Sredanović** boravio 30 dana na Univerzitetu u Ljubljani, praksa: **Uspostavljanje univerzalne obradivosti pri obradi materijala rezanjem.**
- Student **Nikola Vitulić** sa **Tehničkog fakulteta u Rijeci** obavio je praksu:
 - 30 dana u CTC Banja Luka u savladavanju softvera za modeliranje i simulaciju proizvodnih procesa "Technomatik Plant Simulation"
- **2 studenta** MF Banja Luka idu u julu u ELCON Rijeka (1 mjesec)
- **2 studenta** MF Banja Luka idu u julu u SCGM Kragujevac i MF Kg (1 mjesec)
- više od **20 studenata** je obavilo praksu u RS po predviđenoj proceduri



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Program industrijskih stipendija (IFP)

IFP program je namjenjen uspostavljanju **održivog partnerstva između univerziteta i industrije** kroz boravak industrijskih stipendista (diplomiranih i inženjera iz industrije) u istraživačkim i akademskim centrima, s ciljem realizacije naprednih ciljanih obuka za industrijske stipendiste i zajedničkih istraživanja shodno potrebama industrijskog sponzora.





PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Program industrijskih stipendija

- ❖ Radeći u timu sa iskusnim istraživačima, industrijski stipendista može steći istraživačka iskustva i znanja kroz uključenje u trenutne projekte, neophodne za daljnje razvojne aktivnosti u preduzeću sponzoru.
- ❖ Fleksibilno vrijeme trajanja IFP, u više perioda tokom godine, omogućava angažovanje industrijskog stipendiste na razvojnim i inovacijskim projektima od zajedničkog interesa, kako za akademskog tako i za industrijskog partnera.
- ❖ IFP program je posebna prilika za transfer tehnologija i uključenje mladih ljudi u inovativne projekte koji doprinose razmjeni iskustava, ideja, znanja, te povećanju inovativnog potencijala i konkurentnosti preduzeća.





PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Ciljevi IFP s gledišta sponzor poduzeća

- ❖ povezivanje dvije različite kulture: poslovne i akademske,
- ❖ podizanje svijesti o značaju uspostavljanja održivog partnerstva javnog i privatnog sektora, baziranog na obostranim interesima,
- ❖ kvalitetna obuka i razvoj karijere za diplomirane i zaposlene, koji imaju želju i potencijal za bavljenje istraživačkim aktivnostima,
- ❖ realizacija zajedničkih istraživačkih i razvojnih projekata,
- ❖ preduzeće koristi resurse R&D institucije, najčešće one koje nema u svojim razvojnim odjeljenjima,
- ❖ preduzeće može unaprijediti svoju tehnologiju, proizvode i podići inovativni potencijal i konkurentsku poziciju na tržištu,
- ❖ integracija IFP sa razvojnom strategijom preduzeća daje dugoročno značajne koristi.



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Program industrijskih stipendija

Okvir

- ❖ Sa ekonomskog gledišta, stipendija se finansira od strane preduzeća koje je sponzor ili grupe sponzora iz oblasti industrije, kao i organizacije koje ih podržavaju (opština, Ministarstva, inovacioni fondovi i druge vrste finansijskih olakšica),
- ❖ Akademski mentor i odgovorno lice preduzeća pruža pomoć stipendisti u realizaciji obuka i istraživačkih aktivnosti, prateći rezultate, efekte i napredovanje stipendiste,
- ❖ Ciljevi i očekivani rezultati svakog pojedinačnog IFP se definišu na početku, kroz Radni program IFP
- ❖ Stipendista dobija pristup svoj raspoloživoj opremi, uređajima, softverima, literaturi, on-line bazama, neophodnim za realizaciju dogovorenog IFP radnog programa.



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Koristi za industrijskog stipendistu

- ❖ izvrsna referenca i značajni kontakti sa istraživačima na univerzitetu,
- ❖ otvaraju se prilike za kreativno razmišljanje kroz rješavanje problema, upravljanje projektom, te jačanje i izgradnja vještina potrebnih za timski rad,
- ❖ formiranje dugoročnih kontakata i stvaranje mreže za buduću suradnju,;
- ❖ pristup akademskim servisima (on line baze podataka, softveri, laboratorijska oprema, akademska mreža), tekuće obuke i seminari,
- ❖ mogućnost publikovanja radova i prijave patenta sa istraživačkim timom na univerzitetu.





PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Koristi za sponzor poduzeće

- ❖ dostupna akademska ekspertiza i istraživački rezultati,
- ❖ transfer tehnologija sa univerziteta prema industriji,
- ❖ podstiče primjenu naučnog pristupa u industrijskom okruženju,
- ❖ promoviše razvoj novih vještina korisnih za industriju,
- ❖ podstiče razvoj profesionalne karijere za osoblje visokog potencijala, integrišući ciljeve karijere s mogućnostima stipendije,
- ❖ stvara važan komunikacioni kanal sa univerzitetom, pomažući transfer znanja čak i u tehnološkim područjima izvan definisanih aktivnosti istraživanja.





PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Implementacija IFP

- ❖ IFP program je fleksibilan, kako u pogledu trajanja (3-12 mjeseci) tako i u pogledu procedure izbora industrijskog stipendiste, preduzeća sponzora i istraživačke grupe,
- ❖ Zainteresovana preduzeća i pojedinci mogu kontaktirati CTC centre odnosno IFP koordinate,
- ❖ Industrijski stipendista koji je zaposlen u preduzeću sponzoru popunjava Prijavni obrazac sa definisanim područjima u okviru kojih se IFP realizuje, dužinom trajanja i prijedlogom R&D institucije (i istraživačkog mentora) u kojoj bi se program realizovao,
- ❖ Ukoliko je industrijski stipendista zaposlen u preduzeću sponzoru, prijavu usklađuje sa razvojnim potrebama preduzeća,
- ❖ IFP koordinator nakon analize prijedloga i procjene podobnosti kandidata pomaže trima ugovornim stranama u definisanju procedura implementacije i ugovaranja.



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



❖ Važan dio aktivnosti je razrada IFP radnog programa, koji predstavlja sastavni dio Ugovora, kao njegov aneks, a koji sadrži:

- Područje istraživanja i naprednih obuka,
- Ciljeve IFP programa,
- Očekivane rezultate i ishode IFP,
- Akcioni plan,
- Struktura budžeta (plata industrijskog stipendiste, putni troškovi, troškovi potrošnog materijala i eksperimenata, nadoknada za istraživačkog mentora, troškovi patentiranja, ostali troškovi),
- Diseminacijske aktivnosti i publikovanje rezultata.



PROMOCIJA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA U FUNKCIJI KONKURENTNOSTI



Hvala na pažnji!



CTC Banja Luka

Prof. dr Živko Babić

Mašinski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci

78000 Banja Luka

Tel. 051/ 462-321

E-mail: ctc@unibl.rs

www.ctcunibl.rs

Živko Babić

