



Prenos tehnologij na javnih raziskovalnih organizacijah v Sloveniji

Prenos tehnologij na javnih raziskovalnih organizacijah v Sloveniji

September, 2015

Izdajatelj: Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije

Urednik: dr. Anton Habjanič

Avtorji besedil: dr. Anton Habjanič, dr. Špela Stres, Aleš Zorc, Peter Alešnik, Luka Virag

Pomoč pri pripravi besedil: dr. Levin Pal, mag. Robert Blatnik, dr. Marijan Leban, Aleš Lipnik, Katja Cergol, mag. Mirjana Oblak, Tanja Šarabon, mag. Ela Žilič, Aljaž Rener

Oblikovanje: Peter Alešnik

Lektoriranje: Jože Gasperič

Tisk: TIGRAS grafično podjetje d.o.o.

Naklada: 500 izvodov

© Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije. Vse pravice pridržane.

Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije (Združenje SI-TT) je bilo ustanovljeno 8. oktobra 2010 v Mariboru. Združenje SI-TT je prostovoljno, samostojno, nevladno, nepolitično, neprofitno, nacionalno stanovsko združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije. Člani združenja so fizične osebe – profesionalci, ki se ukvarjajo z dejavnostjo prenosa znanja in tehnologij iz raziskovalno-razvojnega okolja v gospodarsko uporabo ter želijo prispevati k razvoju in uveljavljanju dejavnosti prenosa tehnologij v Sloveniji.

Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije

Jamova cesta 39

1000 Ljubljana

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

62:001.891(497.4)

PRENOS tehnologij na javnih raziskovalnih organizacijah v Sloveniji / [avtorji besedil Anton Habjanič ... [et al.] ; urednik Anton Habjanič]. - Ljubljana : Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije, 2015

ISBN 978-961-281-966-8

Kazalo

4	Uvodnik urednika brošure
5	Nagovor predsednice Združenja SI-TT
7	Predstavitev dejavnosti prenosa tehnologij <ul style="list-style-type: none">- Tretji steber dejavnosti javnih raziskovalnih organizacij- Prenos tehnologij se ne dogaja samodejno
11	Vloga in organiziranost pisarn za prenos tehnologij v Sloveniji <ul style="list-style-type: none">- Pomen pisarn za prenos tehnologij- Pravni okvir delovanja pisarn za prenos tehnologij- Predstavitev pisarn za prenos tehnologij na JRO
17	Financiranje prenosa tehnologij v Sloveniji <ul style="list-style-type: none">- Sredstva iz proračuna RS za prenos tehnologij v preteklih letih- Razpis KTT (2013–2014)
21	Izbrani primeri dobrih praks systemskega financiranja pisarn za prenos tehnologij v Evropi <ul style="list-style-type: none">- Avstrija- Irska- Norveška
28	SWOT analiza prenosa tehnologij v Sloveniji
29	Priporočila za učinkovitejši prenos tehnologij v Sloveniji
31	Zahvale

Uvodnik urednika brošure



Dr. Anton Habjanič,

direktor TehnoCentra
Univerze v Mariboru

Po obdobju recesije se ekonomska situacija v državi sicer izboljšuje, vendar pa je prav zdaj skrb za dolgoročno rast gospodarstva pomembnejša kot kadarkoli prej. Javne raziskovalne organizacije (JRO) imajo tako priložnost, da izkoristijo izboljšano gospodarsko klimo in poskrbijo, da njihovo znanje in rezultati raziskav postanejo temelj gospodarskega razvoja in konkurenčnosti države. Pri tem morajo pisarne za prenos tehnologij odigrati vidnejšo vlogo, saj imajo na JRO nalogo upravljanja s pravicami intelektualne lastnine ter povezovanja raziskovalcev z gospodarskimi partnerji, ki dejansko razvijajo in komercializirajo inovativne produkte in storitve. V sodelovanju z drugimi akterji inovacijskega ekosistema (kot so podjetniški inkubatorji, tehnološki parki in točke VEM) pa pisarne za prenos tehnologij tvorijo podporno okolje, ki krepi tudi razvoj in rast perspektivnih malih in srednje velikih podjetij.

V Sloveniji dejavnost prenosa znanja in tehnologij na JRO ni sistematično urejena. Kot ugotavlja OECD v analizah inovacijske politike Slovenije v letih 2012 in 2014, so slovenske JRO na področju povezovanja z zasebnim sektorjem slabo notranje organizirane, oviri za uspešnejši prenos znanja in tehnologij pa sta tudi nizka raven podjetniške aktivnosti in odsotnost spodbud za komercializacijo raziskav na JRO. Če k navedenim ugotovitvam dodamo še nesistematično umeščenost in financiranje dejavnosti prenosa tehnologij na JRO, ni presenetljivo, da so storitve večine obstoječih pisarn za prenos tehnologij premalo opazne in dostopne morebitnim interesentom.

|| Kakovostno izvajanje dejavnosti in postopkov prenosa znanja lahko omogoči le ustrezna kadrovska podprtost in stabilnost delovnega okolja, kar moramo doseči s primernim izobraževanjem/izpopolnjevanjem, sistematičnim financiranjem dejavnosti prenosa znanja in vzpostavitev celostno primerne okolja (zakonodajnega in glede sprejetosti dejavnosti v družbi).

Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 (ReRIS11-20) **||**

Slovenija in svet se spoprijemata z velikimi izzivi, ne le s tistimi, ki so posledica nedavne gospodarske krize, ampak tudi z družbenimi izzivi, kot so npr. podnebne spremembe, množično preseljevanje in staranje prebivalstva. Ti izzivi ustvarjajo globalne tržne priložnosti za nove rešitve z JRO. Samo s sistematično podporo dejavnosti prenosa znanja in tehnologij se lahko Slovenija uvrsti med države, ki se bodo dovolj hitro odzvale na te globalne priložnosti in bodo deležne koristi, ki jih te priložnosti prinašajo.

S to brošuro tako želimo oblikovalce politik spodbuditi k ustreznemu ukrepanju ter javnosti približati področje prenosa tehnologij na JRO, predstaviti njegovo sedanje stanje, poudariti nekatere obstoječe dobre prakse urejenega sistema podpore pisarnam za prenos tehnologij po Evropi in predlagati priporočila za prihodnji učinkovitejši prenos tehnologij v Sloveniji.

Nagovor predsednice Združenja SI-TT

Raziskovalno delo je vpeto v kompleksen cikel, katerega osnova je družba. Prav družba je namreč tista, ki (na tak ali drugačen način) financira raziskovalno delo, s tem pa zanj zagotavlja temeljne pogoje. Zato je samoumevno, da želi in mora v zameno za svoj vložek družba pridobiti določeno korist. Dolgoročno korist praviloma zagotavljajo znanstvene raziskave, katerih cilji so usmerjeni predvsem v širjenje obzorij. Tovrstne raziskave niso namenjene neposredni in hitri uporabi rezultatov, vendar so podlaga za raziskave, katerih rezultate je mogoče relativno hitro praktično uporabiti in ki poganjajo tehnološki razvoj. Ustrezna povezava rezultatov raziskav s potrebami trga povečuje konkurenčnost gospodarstva in blaginjo prebivalcev, hkrati pa se del tega prihodka nameni tudi za financiranje novih raziskav. S tem je krog, ki generira socialni, ekonomski in znanstveni napredek družbe, sklenjen.



Dr. Špela Stres,
MBA, LLM,
vodja Centra za prenos
tehnologij in inovacij na
Institutu "Jožef Stefan"

Ključni element, ki zagotavlja neprekinjeno in uspešno delovanje navedenega cikla, je mehanizem prenosa tehnologij iz (javnih) raziskovalnih organizacij ((J)RO), kjer poteka raziskovalno delo, v gospodarstvo, ki rezultate raziskovalnega dela nadgrajuje, proizvaja in trži. Številni raziskovalci in podjetniki že delijo prepričanje, da je sodelovanje z gospodarstvom ena od pglavitnih funkcij JRO, in so v povezovanju s podjetji na področju izvajanja skupnih raziskav ali trženja intelektualne lastnine že dolgo samostojni, proaktivni in uspešni. Prav tako so v zadnjem času tudi v slovenskem prostoru že vidni rezultati dela posameznih pisarn za prenos tehnologij, ki na različne načine pospešujejo ali dodatno omogočajo prelivanje raziskovalnih rezultatov v gospodarsko sfero. Pri tem prednjačijo Center za prenos tehnologij in inovacij na Institutu "Jožef Stefan" ter TehnoCenter Univerze v Mariboru, ki s svojim delom in rezultati nakazujeta smernice prihodnjih prizadevanj pri sodelovanju JRO in gospodarstva, ter TECES kot zasebni zavod, ki na področju sistemsko učinkovite rabe in pretvorbe energije ter energetske učinkovitih sistemov med seboj povezuje različne ((J)RO in gospodarske subjekte. Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije (Združenje SI-TT) pa v skupno mrežo prenosa znanja aktivno vpenja posameznike z JRO in gospodarstva.

Kljub doseženemu napredku pri vzpostavljanju urejenega sistema strokovne podpore pri sodelovanju med gospodarstvom in JRO pa je nadaljnje ozaveščanje deležnikov o pomenu prenosa tehnologij nujno. Trditev, da je za razvoj in vzpon področja prenosa tehnologij ključno financiranje, je pravilna, vendar ne celostna informacija, saj je bilo področje v Sloveniji od leta 2009 do 2014 (sicer kaotično, a sistemsko) financirano. Treba je realno oceniti (tudi od pristojnih ministrstev), kako sta s skupno doseženimi rezultati sodelujočih institucij videti dosedanja učinkovitost dejavnosti prenosa tehnologij in učinkovitost porabe sredstev na tem področju. Stroškovno ter rezultatsko učinkovitejši prenos tehnologij v Sloveniji bomo dosegli, ko se bomo najprej dogovorili o konkretnih ciljih, ki so v kontekstu dokumentov Evropske komisije dovolj jasno določeni, nato pa v sistematično financirano izvajanje aktivnosti prenosa tehnologij za dosego ciljev vpeli natančno tiste akterje, ki bodo kompetentno in stroškovno učinkovito ter za vse slovenske raziskovalce in podjetja naredili korak v smeri našega skupnega cilja: z rezultati zagotoviti, da se opisani cikel, ki poganja našo družbo, v tem delu ne bi ustavil, temveč pridobil novo moč in energijo. Sama iskreno upam, da smo člani Združenja SI-TT tudi s to brošuro na tej poti.

Predstavitev dejavnosti prenosa tehnologij

Tretji steber dejavnosti javnih raziskovalnih organizacij

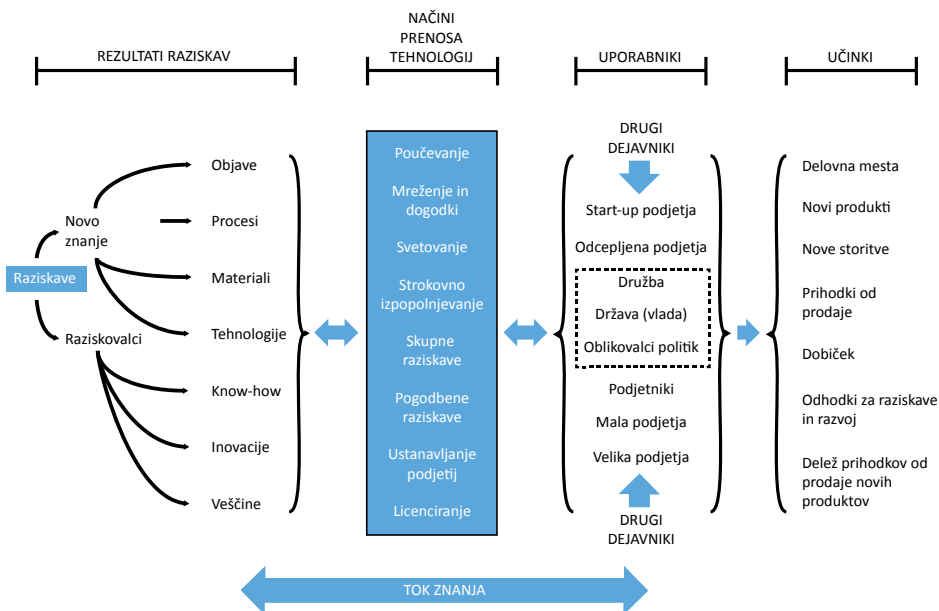
Sodelovanje med znanostjo in gospodarstvom je ključni element učinkovitega inovacijskega sistema. Javne raziskovalne organizacije (JRO) zagotavljajo temeljna znanstvena in tehniška dognanja, ki jih podjetja ob upoštevanju okoliščin na zadevnih trgih (dodatno) razvijejo v nove produkte in storitve. JRO pa so vse pogostejše tudi neposredni partnerji podjetjem pri inovacijskih projektih bodisi v okviru skupnih raziskovalnih projektov ali kot ponudniki znanstveno-tehnoloških storitev. Poleg tega JRO vzgajajo visoko izobražene posameznike, ki so za podjetja visoko usposobljen kader.

Prenos tehnologij, ki je ob izobraževanju in raziskovalni dejavnosti tretji steber dejavnosti JRO, je proces prenosa znanstvenih odkritij iz ene organizacije v drugo (najpogosteje z JRO v podjetje) z namenom nadaljnjega razvoja in komercializacije.

Prenos tehnologij navadno poteka v okviru naslednjih oblik sodelovanja:

- pogodbeno sodelovanje (svetovanje, pogodbene raziskave in pogodbeno raziskovalno sodelovanje);
- komercializacija intelektualne lastnine z ustanavljanjem odcepljenih (spin-off, spin-out) podjetij;
- licenciranje in prodaja pravic intelektualne lastnine;
- komunikacija preko javnih objav in dogodkov (poljudni, strokovni, znanstveni članki, konference, sejmi ...);
- poučevanje (na dodiplomskih in podiplomskih ravneh izobraževanja);
- izmenjava in prehajanje kadrov.

Slika 1: Model prenosa znanja v okviru inovacijskega ekosistema



Vir: „A Composite Indicator for Knowledge Transfer“, Evropska komisija, oktober 2011

Prenos tehnologij se ne dogaja samodejno

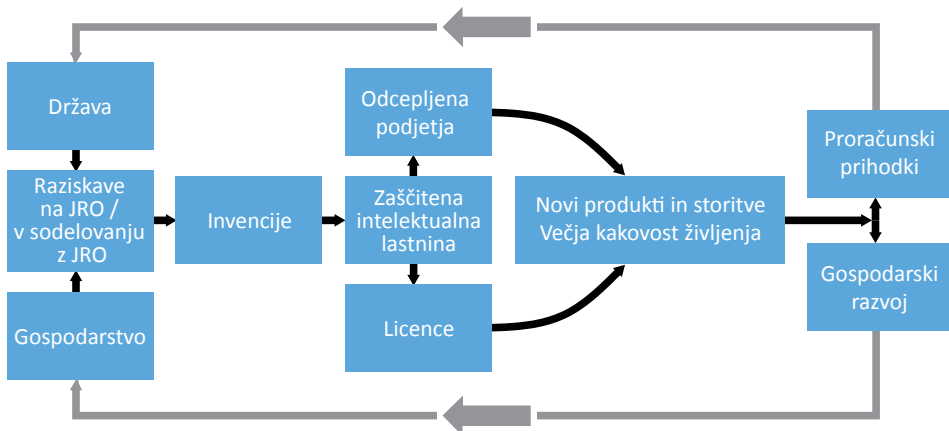
Urejen prenos znanja in tehnologij z JRO v gospodarstvo za potrebe komercialnega izkoriščanja zahteva formalni mehanizem – pisarno za prenos tehnologij (ang. Technology Transfer Office), ki z izvajanjem ustreznih procesov skrbi, da se rezultati raziskav na JRO ovrednotijo, ustrezno zavarujejo s pravicami intelektualne lastnine in tržijo.

Pomen prenosa tehnologij, ki poteka s pomočjo pisarn za prenos tehnologij, je predvsem v:

- nastajanju novih, predvsem inovativnih visokotehnoloških podjetij;
- rasti, razvoju in konkurenčnosti gospodarstva;
- odpravljanju ovir pri inoviranju ter podpori odprtemu inoviranju;
- zmanjševanju finančnih in tehničnih tveganj za podjetja;
- lažšanju dostopa podjetjem do novih tehnologij v zgodnjih razvojnih fazah;
- zagotavljanju dostopa do znanja, veščin, opreme in partnerjev z JRO;
- ustvarjanju pozitivnih družbenih učinkov financiranja JRO;
- komunikaciji z javnostjo o pomenu uspešnih prenosov znanja in tehnologij v gospodarstvo;
- ohranjanju in nastajanju novih delovnih mest;
- aktivni znanosti, vpeti (a ne podrejeni!) v sodobne izzive gospodarstva;
- povezovanju akademske in gospodarske sfere ter oblikovalcev politik;
- dvigu kvalitete življenja družbe na splošno.

Pot ideje od zasnove do komercializacije je odvisna od številnih dejavnikov, ne le finančnih, temveč tudi od znanja in veščin strokovnjakov v pisarnah za prenos tehnologij, ki idejo spremljajo na tej poti.

Slika 2: Stopnje prenosa tehnologij od raziskovanja do ekonomskih učinkov



Vloga in organiziranost pisarn za prenos tehnologij v Sloveniji

Pomen pisarn za prenos tehnologij

Pisarne za prenos tehnologij delujejo kot vmesnik med podjetji in JRO ter kot vstopna točka do podjetij in JRO. Z izvajanjem storitev na področjih raziskav in razvoja, sklepanjem pogodb, varstvom pravic intelektualne lastnine, trženja, pomoči raziskovalcem pri ustanavljanju podjetij in razvoju poslovnih podjetij pisarne za prenos tehnologij igrajo vse pomembnejšo vlogo pri vzpostavljanju sodelovanja med akademsko raziskovalno in gospodarsko sfero.

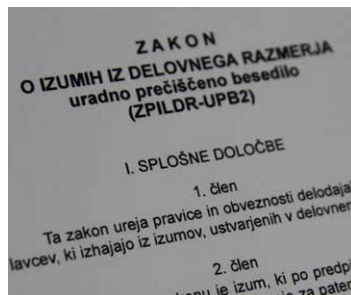
Ko imajo strokovnjaki v pisarnah za prenos tehnologij zagotovljene pogoje za svoje delo, so lahko posredniki, ki zблиžujejo partnerje in združujejo potrebe gospodarstva z razpoložljivostmi JRO. Njihova primarna naloga je pospeševanje izmenjave znanja in prenos tehnologij z zagotavljanjem podpornih aktivnosti za gospodarstvenike in raziskovalce ter za njihovo povezovanje.

Temeljno vlogo pisarn za prenos tehnologij je treba upoštevati tako pri presoji njihovega dela kot tudi financiranju. Merjenje učinkovitosti in način financiranja pisarn za prenos tehnologij se izražata v pričakovanju posamezne JRO do aktivnosti njene pisarne za prenos tehnologij. Ta dejavnika posledično vplivata na to, kako pisarna za prenos tehnologij deluje in kako njeno delo dojema širša družba. Meriti učinkovitost dela pisarne za prenos tehnologij zgolj na osnovi ustvarjenih prihodkov ali zahtevati od pisarne za prenos tehnologij, da ustvarja prihodke, s katerimi si zagotovi lastno preživetje, vzbuja v družbi vtis, da je glavni namen njenega obstoja pa tudi obstoja matične JRO ustvarjanje finančnega učinka, ne pa podpora in ustvarjanje ustreznih razmer za sodelovanje med akademsko raziskovalno in gospodarsko sfero oziroma zagotavljanje dolgoročnih družbenih koristi od raziskav na JRO.

Cilj izkoriščanja intelektualne lastnine JRO je treba prilagoditi vlogi JRO v družbi. Če se torej od pisarn za prenos tehnologij pričakuje, da bodo ustvarjale predvsem prihodke za JRO, to lahko vodi v ogroženost dejanske vloge JRO v širši družbi. Pomembnejše od ustvarjanja kratkoročnih finančnih učinkov na JRO je namreč, da rezultati raziskav, ki so bile financirane iz javnih sredstev, v obliki novih produktov in storitev resnično dosežejo družbo in koristijo njenemu napredku.

Pravni okvir delovanja pisarn za prenos tehnologij

V skladu z 21. členom Zakona o izumih iz delovnega razmerja mora država s sredstvi iz proračuna zagotavljati organizacijsko infrastrukturo, opredeljeno s statutom JRO (javni visokošolski ali javni raziskovalni zavod), potrebno za obravnavanje izumov in za njihovo učinkovito izkoriščanje. Sredstva država zagotavlja posebej, če ima JRO pravilnik, ki ureja postopek prevzema službenih izumov na način, ki je prilagojen potrebam znanstvenega raziskovalnega dela in objave znanstvenih dosežkov, ter s pravilnikom določa deleže, ki pri izkoriščanju izuma pripadajo JRO, enoti JRO, v kateri je izumitelj zaposlen, in izumitelju. Pri tem izpolnjevanje pogojev ugotavlja ministrstvo, pristojno za znanost, v soglasju z ministrstvom, pristojnim za visoko šolstvo, in ministrstvom, pristojnim za tehnologijo.



Pisarne za prenos tehnologij po določenih Pravidnikih o vodenju evidenc subjektov inovativnega okolja niso subjekti inovativnega okolja in niso vpisane v evidenco subjektov inovativnega okolja. V 2. točki 3. člena pri definiciji univerzitetnega inkubatorja navedeni pravilnik določa le, da univerzitetni inkubator skupaj s pisarnami za prenos tehnologij pospešuje prenos znanja in invencij na trg tudi z nastajanjem novih podjetij.

V skladu z drugo alineo drugega odstavka 13. člena Zakona o podpornem okolju za podjetništvo opravlja naloge načrtovanja, usmerjanja in financiranja dejavnosti za promocijo inovativnosti in pospeševanja raziskovalne in razvojne dejavnosti ter prenosa znanja agencija SPIRIT.

Urejen bo sistem pisarn za prenos tehnologij (TTO) in vzpostavljena metrika za ovrednotenje njegove učinkovitosti. Namenjen bo prenosu znanja in tehnologij z JRO pa tudi prenosu med JRO in posamezniki (raziskovalci, inovatorji in umetniki) ter podjetji. Utrdil in uporabil bo znanje, ki je nujno za vrednotenje idej in udejanjanje najboljših med njimi v inovacijske projekte z veliko verjetnostjo gospodarske uspešnosti. Za to bomo okrepiли obstoječe dobro jedro pisarn TTO in njihovo umestitev v celovito podporno okolje ter jim zagotovili stabilno financiranje. Pri tem bo poudarek na ocenjevanju njihove uspešnosti v zvezi z doseganjem učinkov prenosa znanja in tehnologij v obliki licenc, novonastalih podjetij (število podjetij in zaposlenih), rasti prihodkov itd.

Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 (ReRIS11-20)

Predstavitev pisarn za prenos tehnologij na JRO

V nadaljevanju so predstavljene pisarne za prenos tehnologij na osmih največjih JRO v Sloveniji.

Univerza v Ljubljani Center za prenos tehnologij



Univerza v Ljubljani

Na Univerzi v Ljubljani skrbi za upravljanje s pravicami intelektualne lastnine, ki nastane v okviru znanstvenoraziskovalnega dela. Center za prenos tehnologij Univerze v Ljubljani (CPT UL), ki deluje v okviru univerzitetne službe za raziskave, razvoj in intelektualno lastnino pri upravi Univerze v Ljubljani. CPT UL skrbi za vodenje postopkov prevzemanja in patentne zaščite službenih izumov ter za trženje teh izumov in nezaščitenega tehničnega znanja. V procesu trženja sodeluje z izumitelji in po potrebi z zunanji izvajalci, kot je Ljubljanski univerzitetni inkubator, in drugimi. Pri uspešni komercializaciji vodi pogajanja z zainteresiranim podjetjem in pripravi licenčno oz. prodajno pogodbo ter skrbi za nadzor izvajanja te pogodbe. Posebno skrb CPT UL namenja izobraževanju s področja intelektualne lastnine, zato raziskovalcem ponuja individualno svetovanje, periodično pa organizira seminarje s področja upravljanja z intelektualno lastnino.

Kongresni trg 12
1000 Ljubljana
01 2418 534
marijan.leban@uni-lj.si
<http://www.cpt.si/>
Vodja Centra:
dr. Marjan Leban

Univerza v Mariboru TehnoCenter UM d.o.o.



TehnoCenter Univerze v Mariboru (UM) je prva univerzitetna pisarna za prenos tehnologij v Sloveniji, ustanovljena leta 2005 kot neprofitna družba z omejeno odgovornostjo v izključni lasti UM. Z namenom prenosa novosti in tehnologij UM v gospodarsko prakso svetuje v času raziskav, pomaga pri pripravi in izvajanju raziskovalnih projektov, vodi postopke prevzema službenih izumov na UM in pomaga pri zaščiti izumov s pravicami industrijske lastnine. Da bi ustvarjeni izumi postali tržno uspešne inovacije, TehnoCenter UM v postopkih komercializacije izvaja aktivnosti vrednotenja tržnega potenciala izumov, identifikacije ustreznih partnerjev iz gospodarstva, pogajanj za prodajo patentov ali sklenitev licenčnih pogodb ter pomoči pri urejanju statusa odcepljenih (spin-out in spin-off) podjetij. V okviru povezovanja znanstvenoraziskovalne in gospodarske sfere organizira tudi izobraževanja, usposabljanja in dogodke, s katerimi dviguje zavedanje o pomenu intelektualne lastnine, hkrati pa kreira priložnosti za vzpostavljanje stikov in mreženje med raziskovalci in gospodarstveniki.

Slomškovo trg 15
2000 Maribor
02 223 55 344
info@tehnocenter.si
<http://www.tehnocenter.si>
Direktor TehnoCentra UM:
dr. Anton Habjanič

Univerza v Novi Gorici Pisarna za prenos tehnologij



Pisarna za prenos tehnologij (ILO) podpira prenos tehnologij in spodbuja uporabo univerzitetnih zmogljivosti v industrijskih raziskavah in aplikacijah. Na Univerzi v Novi Gorici deluje šest raziskovalnih laboratorijev in pet centrov, ki posedujejo znatno količino intelektualne lastnine, ki je pripravljena za prenos v industrijsko okolje. Pisarna slovenskim in tujim podjetjem daje podporo za večino raziskav in storitev na področjih nanomaterialov, okoljskih materialov, vinarstva, biomedicine, informacijskih tehnologij. Prenos lahko poteka z izmenjavo strokovnega znanja in izkušenj, z vzpostavljanjem poslovnih omrežij, s sodelovanjem pri mednarodnih razpisih ali organizaciji strokovnih srečanj. Pomembno področje sodelovanja med Univerzo v Novi Gorici in podjetji je skupen nastop na slovenskih in mednarodnih razpisih, ki so namenjeni razvoju in raziskavam na področjih visokih tehnologij.

Vipavska 13, Rožna dolina,
5000 Nova Gorica
05 3315 251
ilo@ung.si
<http://www.ung.si/si/pisarna-za-prenos-tehnologij/>
Vodja Pisarne:
Aljaž Rener

Univerza na Primorskem Center za sodelovanje z gospodarstvom



V okviru Univerze na Primorskem (UP) vlogo pisarne za prenos tehnologij opravlja Center za sodelovanje z gospodarstvom (CSG), ki deluje kot organizacijska enota Univerze na Primorskem Znanstveno-raziskovalnega središča (UP ZRS). CSG je namenjen kreipitvi sodelovanja raziskovalne sfere z gospodarstvom ter komercializaciji raziskovalnih dosežkov in znanja raziskovalcev s skupnimi projekti in drugimi oblikami sodelovanja. Cilj in poslanstvo CSG je v tesnem sodelovanju z drugimi akterji UP ponuditi celovit nabor podpornih storitev raziskovalcem in študentom ter okoliju univerze.

Na področju prenosa znanja CSG svojim uporabnikom pomaga pri identifikaciji in postopkih zaščite pravic intelektualne lastnine, pri upravljanju z intelektualno lastnino, pri komercializaciji dosežkov (trženje ter licenciranje), pridobivanju sredstev za raziskave in razvoj ter iskanju partnerjev, pomaga pri navezovanju stikov med raziskovalci in gospodarstvom ter daje pravne nasvete pri pogodbenem sodelovanju.

Garibalddjeva 1
6000 Koper
05 6637 736
ales.lipnik@zrs.upr.si
<http://www.zrs.upr.si/center-za-sodelovanje-z-gospodarstvom>
Vodja Centra:
Aleš Lipnik

Institut „Jožef Stefan“

Center za prenos tehnologij in inovacij



Center za prenos tehnologij in inovacij (CTT) deluje kot finančno in organizacijsko neodvisna enota Instituta „Jožef Stefan“, kot naslednik leta 1996 ustanovljene Pisarne za prenos tehnologij. Primarne naloge CTT so pridobivanje novih sodelovanj z industrijo, ustanavljanje odcepljenih podjetij, izdelava tržnih in tehnoloških analiz, pomoč pri zaščiti intelektualne lastnine (IL) in trženju IL v obliki prodaje licenc ter zaščitenega znanja in know-howa.

V letu 2014 je 13 strokovnjakov naravoslovne, ekonomske in pravne smeri obiskovalo slovenska podjetja s ciljem vzpostavitve sodelovanja, iskalo primerne partnerje v tujini, izvajalo pogajanja, pripravljalo pogodbe za licenciranje ali prodajo IL, ob tem pa izvajalo raziskovalne projekte EU na področju inovacijskega menedžmenta in pripravljalo projekte EU za raziskovalce in podjetja. Sedem licenčnih pogodb, 4 nova podjetja, 29 novih razvojnih tem s podjetji, 64 tematskih sestankov med podjetji in raziskovalci, 55 novih obiskanih podjetij, 20 novih projektnih prijav z novimi partnerji za raziskovalce so le del rezultatov CTT v letu 2014.

Jamova 39
1000 Ljubljana
01 4773 224
tehnologije@ijs.si
<http://tehnologije.ijs.si>
Vodja Centra:
dr. Špela Stres, MBA, LL.M.

Kemijski inštitut

Komisija za inovacije



Kemijski inštitut
Ljubljana
Slovenija

Politiko inštituta na področju inovacij ter prenosa znanj in tehnologij v gospodarstvo že vrsto let sooblikuje 4-članska Komisija za inovacije (KZI). Ključne naloge KZI so vodenje postopkov pri prevzemu službenih izumov, dajanjem mnenj v postopkih pred domačimi in tujimi patentnimi uradi ter sodelovanje pri komercializaciji. Prenos tehnologij poteka interaktivno z vzpostavljanjem poslovnih omrežij, organizacijo strokovnih srečanj ipd. Pomembno področje sodelovanja so skupni nastopi na slovenskih in mednarodnih razpisih, ki so namenjeni spodbujanju razvoja in raziskav na področjih visokih tehnologij. Podpora na tem področju daje 4-članska Pisarna za razvojno in projektno sodelovanje. Glavne aktivnosti inštituta potekajo na področju raziskav materialov, biotehnologije, strukturne in teoretične kemije, analize kemije ter kemijskega inženirstva.

Hajdrihova 19
1000 Ljubljana
01 4760 334
mojca.bencina@ki.si
<http://www.ki.si>
Predsednica Komisije:
dr. Mojca Benčina

Kmetijski inštitut Slovenije

Pisarna za prenos tehnologij



Pisarna za prenos tehnologij na Kmetijskem inštitutu Slovenije (KIS) je bila ustanovljena leta 2014. K njenemu nastanku je pripomogel evropski projekt Cropsustain, ki je na inštitutu spodbudil sistematični razvoj aktivnosti na področjih sodelovanja z gospodarstvom, prenosa znanja in odnosov z javnostmi v širšem pomenu, s katerimi se ukvarja Pisarna.

Poleg splošnih nalog daje Pisarna poudarek podpori raziskovalcem pri zaščiti intelektualne lastnine KIS, spodbujanju inovativnosti delavcev na vseh ravneh in promociji znanosti. Z ustanovitvijo Pisarne se je na KIS povečalo zavedanje o pomembnosti zaščite lastnega znanja. KIS je že lastnik dveh mednarodnih in večjega števila nacionalnih patentov. Specifika dela Pisarne pa je mednarodno in nacionalno varstvo sort kmetijskih rastlin, razvitih na KIS. Izzivi v prihodnje bodo predvsem popularizacija znanosti, povezovanje z gospodarstvom, ugotavljanje tržnega potenciala intelektualne lastnine in njeno trženje.

Hacquetova ulica 17
1000 Ljubljana
01 280 52 62
ela.zilic@kis.si
http://www.kis.si/Pisarna_za_prenos_tehnologij_in_PR_55
Vodja Pisarne:
mag. Ela Žilic

Nacionalni inštitut za biologijo

Pisarna za prenos tehnologij



Pisarna za prenos tehnologij na Nacionalnem inštitutu za biologijo (NIB) je skupaj z NIB Komisijo za inovacije odgovorna za upravljanje z intelektualno lastnino NIB-a. Ustanovljena je bila leta 2010 kot del skupnih služb in odgovarja vodstvu NIB-a. Skrbi za povezovanje inštituta z gospodarstvom, prenos znanja v družbo ter v sodelovanju s Komisijo upravlja inštitutske patente. Namen Pisarne je spodbuditi proces preoblikovanja znanstvenega napredka v produkte ter zaslužene prihodke vrniti raziskovalcem in NIB-u za nove raziskave oziroma: zagotavljanje pravnih nasvetov pri izmenjavi zaupnih informacij in pogodbenemu sodelovanju, pomoč pri odločanju o patentiranju oziroma prodaji znanja ter razvoju poslovnih strategij, tržnih analiz in ustanavljanju odcepljenih podjetij, pomoč pri pridobivanju sredstev za raziskave in razvoj ter organizaciji srečanj in izobraževanj. Fokus sodelovanja NIB z gospodarstvom je na področju farmacije, biotehnologije, kmetijskih dejavnosti ter spremljanja stanja okolja.

Večna pot 111
1000 Ljubljana
059 23 27 05
mirjana.oblak@nib.si
<http://www.nib.si/oddelki/pisarna-za-prenos-tehnologij>
Vodja Pisarne:
mag. Mirjana Oblak

Financiranje prenosa tehnologij v Sloveniji

Sredstva iz proračuna RS za prenos tehnologij v preteklih letih

Financiranje dejavnosti prenosa tehnologij na JRO je bilo od ministrstva, pristojnega za tehnologijo, zagotovljeno od leta 2009. V letu 2009 so se na javni poziv za financiranje delovanja JRO na področju prenosa tehnologij lahko prijavi JRO samostojno, od leta 2010 pa le skupaj – v konzorcijih. Financiranje dejavnosti prenosa tehnologij od leta 2009 kljub zakonski obveznosti države in prizadevanjem JRO ni bilo zagotovljeno v letih 2012 in 2015.

Leto	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Višina dodeljenih sredstev v proračunu RS za posamezno leto (v €)	800.000	340.000	800.000	0	450.000	550.000	0

Razpis KTT (2013–2014)

V letu 2013 je šest največjih slovenskih JRO z namenom sodelovanja na javnem razpisu Ministrstva RS za gospodarski razvoj in tehnologijo (MGRT) oblikovalo Konzorcij, ki izvaja dejavnost prenosa tehnologij v JRO v RS v letih 2013 in 2014 (konzorcij KTT).

S pomočjo konzorcija KTT nam je na področju prenosa tehnologij prvič v zgodovini Slovenije uspelo poenotiti slovenske JRO in izpeljati urejen proces prenosa znanja in tehnologij z JRO v gospodarstvo ter vzpostaviti enotni sistem strokovne podpore in obravnave intelektualne lastnine JRO. Financiranje konzorcija KTT, ki ga je vodil Institut "Jožef Stefan", se je od MGRT preko Javne agencije SPIRIT pričelo 25. aprila 2013 in končalo 15. oktobra 2014.

Rezultati konzorcija KTT (v obdobju 2013–2014)	Število enot						
	Institut „Jožef Stefan“	Univerza v Ljubljani	Univerza v Mariboru	Univerza na Primorskem	Kemijski inštitut	Nac. inštitut za biologijo	Konzorcij skupaj
Dejavnost							
Višina sklenjenih RR pogodb med JRO in gospodarskimi subjekti (v €)	2.868.315,75	N/A	1.952.715,99	56.978,46	1.546.746,25	606.235,00	7.030.991,45
Število vloženih patentnih prijav s popolnim preizkusom v tujini	15	6	7	1	8	1	38
Število vloženih patentnih prijav v Sloveniji	16	1	5	0	6	1	29
Prihodki JRO iz realizacije sklenjenih licenčnih pogodb in iz prodaje patentov oz. know-howa (v €)	86.500,00	0	0	0	0	0	86.500,00
Število novoustanovljenih odcepljenih (spin-off/spin-out) podjetij	4	0	2	0	0	0	6
Število zaposlenih v teh (spin-off/spin-out) podjetjih	4,3	0	2	0	0	0	6,3
Število skrbnikov primerov na partnerja v konzorciju	9	2	4	3	1	2	21
Skupni upravičeni stroški na partnerja (v €)	218.559,09	37.715,13	181.031,16	11.110,94	75.622,08	24.702,97	548.741,37

Vir: Center za prenos tehnologij in inovacij, Institut „Jožef Stefan“

29

VLOŽENIH
PATENTNIH PRIJAV V
SLOVENIJI

6,3

USTVARJENIH
NOVIH ZAPOSILITEV
V NOVOUSTANOVLJENIH
(SPIN-OFF/SPIN-OUT)
PODJETJIH

21

VKLJUČENIH
SKRBNIKOV
PRIMEROV

38

VLOŽENIH PATENTNIH
PRIJAV S POPOLNIM
PREIZKUSOM
V TUJINI

6

NOVOUSTANOVLJENIH
(SPIN-OFF/SPIN-OUT)
PODJETIJ

7 M€

VIŠINA
SKLENJENIH R&R
POGODB MED JRO
IN GOSPODARSKIMI
SUBJEKTI

Izbrani primeri dobrih praks
sistemskega financiranja pisarn za
prenos tehnologij
v Evropi

Z novim razvojnim modularnim programom želijo v Avstriji izboljšati sodelovanje med univerzami samimi ter sodelovanje univerz z drugimi raziskovalnimi organizacijami in podjetji, spodbujati in krepiti strateško patentiranje ter olajšati prehod znanstvenih spoznanj v gospodarsko prakso s prototipiranjem in posledično pospešiti gospodarsko izkoriščanje univerzitetnih izumov. Nosilec programa je Zvezno ministrstvo za znanost, razvoj in gospodarstvo, za izvajanje in nadzor pa skrbi Avstrijska zvezna investicijska banka (AWS). Trajanje programa je predvideno od leta 2014 do konca 2018.

Avstrijski centri za prenos znanja in tehnologij s svojimi kontaktnimi točkami olajšujejo dostop do znanja in tehnologij na univerzah po principu "vse na enem mestu".

Centri za prenos znanja in tehnologij

Na podlagi razpisa so bile na univerzah vzpostavljene t. i. koordinacijske/kontaktne točke za prenos znanja in tehnologij, ki so vstopne točke tako za univerze kot tudi za druge raziskovalne organizacije in podjetja. Njihov namen je zagotoviti pregled nad vsemi tekočimi raziskovalnimi projekti in presoditi potencial za gospodarsko izkoriščanje teh projektov.

S skupno obravnavo in sodelovanjem na teh meduniverzitetnih projektih so izboljšali profesionalnost upravljanja s pravicami intelektualne lastnine in povečali možnost njihovega izkoriščanja. Gospodarstvo in industrija pa sta s tem pridobili boljši in hitrejši dostop do rezultatov raziskav, kar hkrati omogoča tudi njihov učinkovitejši prenos oziroma pretvorbo.

Opravičljivi stroški so stroški dela strokovnega osebja v pisarnah za prenos tehnologij, materialni stroški ter stroški službenih poti in usposabljanj.

Spodbujanje patentiranja na javnih univerzah

Cilj spodbujanja patentiranja z javnimi nepovratnimi sredstvi je prispevati k profesionalizaciji in povečanju učinkovitosti upravljanja s pravicami intelektualne lastnine na javnih univerzah.

Javne univerze so pri vlaganju prvih nacionalnih, regionalnih (npr. evropskih) in mednarodnih patentnih prijav, na podlagi katerih prijavitelji pridobijo prednostno pravico, upravičene do 50 % sofinanciranja oziroma do zneska sofinanciranja v višini največ 4.000 EUR na patentno prijavo. Pri vlaganju nadaljnjih patentnih prijav, pri katerih se uveljavljajo prednostne pravice iz prvih patentnih prijav, pa so javne univerze upravičene do 70 % sofinanciranja oziroma do zneska sofinanciranja v višini največ 29.400 EUR na patentno prijavo. Med opravičljive stroške se štejejo tako stroški pristojbin pri pristojnih patentnih uradih kot tudi stroški storitev patentnih zastopnikov in stroški prevajanja.

650.000 €
na leto za vsak center

Iz proračunskih sredstev v Avstriji sofinancirajo delovanje treh regionalnih centrov (Dunaj, Gradec-Leoben-Celovec, Innsbruck-Salzburg-Linz) in enega tematskega vseavstrijskega centra, tj. Centra naravoslovnih znanosti. Vsak center je upravičen do financiranja v višini največ 650.000 EUR letno.

Sofinanciranje prototipiranja (PRIZE)

Program PRIZE sofinancira nadaljnji razvoj in preizkušanje uporabnosti rezultatov raziskav vključno z izdelavo prototipov, ki temeljijo na patentiranih ali patentabilnih rezultatih raziskav. Projekte enkrat na leto oceni in izbere neodvisna mednarodna strokovna komisija.

Izbrani projekti so upravičeni do 70 % sofinanciranja, pri čemer je lahko vrednost posameznega projekta največ 150.000 EUR, če projekt vključuje več partnerjev (najmanj dve univerzi ali univerzo skupaj z JRO, ki ni univerza) oziroma največ 100.000 EUR na projekt, če je prijavitelj zgolj ena univerza. Opravičljivi stroški so stroški dela, materialni stroški in stroški storitev zunanjih izvajalcev v zvezi s projektom.

1 M€
na leto

V državnem proračunu so za sofinanciranje stroškov patentnih prijav in vzdrževanje veljavnosti patentov za vse javne univerze predvidena sredstva v skupni višini 1.000.000 EUR na leto.

1 M€
na leto

V državnem proračunu Avstrije so za sofinanciranje prototipov za vse javne univerze predvidena sredstva v skupni višini 1.000.000 EUR na leto.

Raziskovalna, razvojna in inovacijska dejavnost je na Irskem prepoznana kot ključni element politike gospodarskega razvoja države. Od leta 2007 Irska izdatno vlaga v krepitev zmogljivosti irskih raziskav in razvoja ter prenosa znanja in tehnologij, kar se izraža v izboljšanju strokovnega znanja in izkušenj. Na irskih univerzah, tehnoloških inštitutih in raziskovalnih organizacijah so vzpostavljene pisarne za prenos tehnologij, ki sodelujejo z obstoječimi podjetji in podpirajo ustanavljanje novih podjetij ter zagotavljajo pozitivne učinke iz vlaganj države v znanost in tehnologije.

Knowledge Transfer Ireland (KTI) je irska centralna pisarna za prenos tehnologij, ki jo financira in upravlja Enterprise Ireland, vladna organizacija, pristojna za razvoj in rast irskih podjetij na svetovnih trgih, v sodelovanju z združenjem irskih univerz. Vloga KTI je aktivna podpora komercializaciji rezultatov raziskav, ki izhajajo z JRO. Poslanstvo KTI je podpora gospodarstvu, javnemu sektorju in raziskovalnim organizacijam z namenom maksimiranja učinkov rezultatov raziskav, ki so financirane iz javnih sredstev, z izmenjavo znanja in prenosa tehnologij, idej in izkušenj z JRO v gospodarstvo in javni sektor. KTI sodeluje z vsemi pisarnami za prenos tehnologij na JRO, s katerimi gradi in krepi sistem prenosa tehnologij preko programa krepitve prenosa tehnologij (ang. Technology Transfer Strengthening Initiative).

Od začetka izvajanja programa krepitve prenosa tehnologij v letu 2007, vrednega 30 milijonov EUR, Irska beleži desetkratno povečanje števila licenciranih tehnologij z JRO v gospodarstvo in štirikratno povečanje števila novoustanovljenih odcepljenih podjetij, ki temeljijo na intelektualni lastnini JRO.



Pisarne za prenos tehnologij na Irskem pomagajo podjetjem in vlagateljem pri:

- dostopu do novega znanja in izkušenj, ki vodijo k inovacijam, preko sodelovanja pri raziskavah, pogodbenih storitev in svetovanj;
- identificiranju, zaščiti in licenciranju novih tehnologij in pravic intelektualne lastnine, relevantnih za njihovo poslovanje;
- omogočanju uporabe najnaprednejše raziskovalne infrastrukture/opreme.

Strokovnjaki, ki na Irskem delujejo pri prenosu tehnologij, imajo po večini izkušnje z delom v podjetjih, od multinacionalk do start-up podjetij, in razumejo izzive podjetij pri

inoviranju. Skupine strokovnjakov za prenos tehnologij vključujejo formalno izobražene menedžerje in delujejo kot dobri poznavalci gospodarskih sektorjev, ki znajo prevesti potrebe gospodarstva in identificirati nove komercialne priložnosti.

Osebe irskih pisarn za prenos tehnologij je usposobljeno za:

- iskanje akademskih partnerjev za podjetja;
- oceno tržnega potenciala invencij;
- pripravo pogodb in pogajanja;
- zavarovanje in upravljanje intelektualne lastnine;
- ustanavljanje in inkubacijo podjetij.

30 M€
med 2007 in 2012

Za razvoj irskega nacionalnega sistema za prenos tehnologij je Irsko vložila 30 milijonov EUR, s čimer je financirala stroške delovanja 10 pisarn za prenos tehnologij na JRO in v teh pisarnah ustvarila 32 novih delovnih mest.

22 M€
med 2012 in 2016

V okviru programa krepitve prenosa tehnologij je Irsko namenila 22 milijonov EUR, s čimer financira stroške delovanja 8 novoustanovljenih konzorcijev za prenos tehnologij na JRO, v katerih namerava v ekvivalentu polnega delovnega časa dodatno ustvariti 5,5 novih zaposlitev.



Norveška

Program Norveškega raziskovalnega sveta za komercializacijo rezultatov raziskav in razvoj FORNY2020 spodbuja inovacije, ki temeljijo na rezultatih raziskav z JRO. Poleg pisarn za prenos tehnologij, ki jim zagotavljajo tudi sofinanciranje osnovne dejavnosti, so v tem programu do sofinanciranja potrditve zasnove prav tako upravičena novoustanovljena podjetja, ki temeljijo svojo dejavnost na rezultatih raziskav JRO, in druge organizacije, ki podpirajo komercializacijo rezultatov raziskav JRO.

Namen programa je:

- spodbujati ustanavljanje novih podjetij, ki temeljijo na rezultatih raziskav z JRO;
- pospešiti rast in razvoj obstoječih podjetij s sofinanciranjem projektov, ki temeljijo na rezultatih raziskav z JRO;
- izboljšati strokovnost osebja in učinkovitost pisarn za prenos tehnologij.

Sofinanciranje preverjanja inovativnega koncepta

Projekti komercializacije v zgodnjih fazah pogosto pomenijo višjo stopnjo tveganja, kot so jo vlagatelji pripravljeni sprejeti. Pridobivanje finančnih sredstev za preverjanja inovativnega koncepta, tehnologije ali prototipa je tako zelo zahtevno.

Namen sofinanciranja preverjanja inovativnega koncepta (ang. proof of concept) po programu FORNY2020 je zmanjšati komercialno in tehnološko tveganje, zasnovano pa je tako, da podpira naslednje aktivnosti, ki so usmerjene h komercialni uporabi rezultatov raziskav z JRO:

- pojasnitev uporabe in tržnega potenciala;
- preizkus koncepta, tehnologije ali prototipa;
- razvoj poslovnega modela;
- zaščito pravic intelektualne lastnine;
- vzpostavljanje stikov z uporabniki in kupci.

Program FORNY2020 ni namenjen sofinanciranju raziskovalne dejavnosti, temveč podpora aktivnostim, ki vodijo k učinkovitejšemu izkoriščanju rezultatov raziskav.

Do sofinanciranja preverjanja inovativnega koncepta so upravičena mikro podjetja in pisarne za prenos tehnologij. Mikro podjetje je v programu opredeljeno kot podjetje, ki je ob oddaji vloge mlajše od šestih let in temelji svojo dejavnost na intelektualni lastnini, ki izvira z JRO.

Prijavljene projekte za preverjanje inovativnega koncepta oceni strokovna komisija, ki pri ocenjevanju upošteva tako komercialne kakor tudi tehnološke vidike in skrbi, da so za sofinanciranje izbrani najperspektivnejši projekti.

12 M€

V letu 2014 je bilo v programu FORNY2020 za sofinanciranje projektov preverjanja inovativnega koncepta na voljo 12 milijonov EUR.

Prijavitelji morajo sami zagotoviti sredstva za izvedbo projekta v višini 20 % vseh stroškov projekta bodisi v finančni obliki ali v obliki uveljavljanja neplačanih ur dela pri projektu. Prijavitelji, ki med izvajanjem projekta odkrijejo izjemne in predhodno nepredvidene priložnosti na trgu, lahko zaprosijo za dodatno financiranje. V takšnem primeru morajo prijavitelji zagotoviti sredstva v višini 40 % vseh stroškov dodatnega financiranja sami ali pa sredstva zagotovi partner iz gospodarstva.

2 M€

Za podporo aktivnostim za zboljšanje učinkovitosti pisarn za prenos tehnologij je bilo v letu 2014 v okviru programa

FORNY2020 namenjenih 2 milijona EUR. Program zagotavlja sofinanciranje do 50 % opravičljivih stroškov pisarn za prenos tehnologij ob pogoju, da preostanek financira upravičenec sam, njegov ustanovitelj ali drug financer.

Sofinanciranje osnovne dejavnosti pisarn za prenos tehnologij

Ustvarjanje novih idej, vzpostavljanje in izvajanje projektov ter prenos rezultatov na trg v obliki produktov in storitev je dolg, zahteven in drag proces.

Namen sofinanciranja osnovne dejavnosti pisarn za prenos tehnologij je spodbujanje strokovnosti, učinkovitosti in specializacije norveških pisarn za prenos tehnologij.

Te pisarne v okviru programa FORNY2020 poročajo o svojem delu enkrat letno.

Program FORNY2020 omogoča pisarnam za prenos tehnologij, da si zagotovijo sredstva za izboljšanje svojega delovanja, gradnjo mrež in za razvoj lastnih kompetenc na relevantnih področjih.

V program FORNY2020 je vključenih sedem norveških pisarn za prenos tehnologij, ki so organizirane kot samostojne pravne osebe oziroma podjetja. Pisarne so zasnovane regionalno in so povezane z eno ali več JRO ter tesno sodelujejo z norveškim gospodarstvom. Program FORNY2020 je nadaljevanje prvega programa FORNY, ki se je končal leta 2011. Glavna naloga prejšnjega programa je bil razvoj pisarn za prenos tehnologij. Aktivnosti novega programskega obdobja (2011–2020) pa so usmerjene k podpori najboljšim novim poslovnim konceptom, zasnovanim na JRO.

SWOT analiza
in
priporočila za učinkovitejši
prenos tehnologij
v Sloveniji

SWOT analiza prenosa tehnologij v Sloveniji

PREDNOSTI

- Ustanovljene pisarne za prenos tehnologij na JRO.
- Vzpostavljena mreža strokovnjakov s specifičnimi znanji s področja intelektualne lastnine in prenosa tehnologij.
- Obstoječa praksa dopolnjevanja in pretoka znanja ter izkušenj med pisarnami za prenos tehnologij (predvsem v okviru Združenja SI-TT in v času delovanja konzorcija KTT).
- Interdisciplinarnost in utečenost obstoječih timov v pisarnah za prenos tehnologij.
- Dobro poznavanje raziskovalne dejavnosti in raziskovalcev na matičnih JRO v pisarnah za prenos tehnologij.
- Poznavanje specifik prenosa tehnologij na matičnih JRO v pisarnah za prenos tehnologij.
- Dobre partnerske povezave s tujimi pisarnami za prenos tehnologij, strokovnjaki in združenji.
- Izkušnost strokovnjakov za prenos tehnologij na področju projektnega dela in poznavanje specifik različnih programov financiranja (transnacionalni, bilateralni, nacionalni itd.).

PRILOŽNOSTI

- Večanje zavesti o pomenu intelektualne lastnine in prenosa tehnologij med oblikovalci politik, raziskovalci in gospodarstveniki, ne zgolj za izboljšanje izkoriščanja znanja z JRO v gospodarstvu, ampak tudi za izboljševanje sposobnosti gospodarstva za globalno izkoriščanje lastne intelektualne lastnine ter posledičnih sinergij s ponudbo znanja z JRO.
- Izboljšanje ekonomskih razmer in pospešeno uvajanje novih globalnih mehanizmov za vrednotenje kapitala znanja prinaša nova vlaganja v raziskave in razvoj ter posledično prenos tehnologij in bolj dinamičen trg intelektualne lastnine.
- Konsolidacija institucij in storitev podpornega okolja v Sloveniji po načelu »vse na enem mestu«, ki bo vključevala tudi pisarne za prenos tehnologij.
- Razpisi v okviru nove finančne perspektive EU 2014–2020 naslavljajo inovativnost in prenos tehnologij med svojimi prioritetami.
- Evropska in nacionalna zakonodaja omogočata in podpirata aktivnosti na področju prenosa tehnologij.
- Vpetost slovenske raziskovalne sfere v mednarodno okolje.
- Na globalnih trgih obstaja potreba po znanju in inovacijah, razvitih na JRO.

SLABOSTI

- Pomanjkanje zavesti o pomenu dela in prednostih sodelovanja s pisarnami za prenos tehnologij med raziskovalci na JRO, oblikovalci politik in gospodarstveniki ter posledično manjša zavest oblikovalcev politik o pomenu pisarn za prenos tehnologij v primerjavi z (univerzitetnimi) podjetniškimi inkubatorji, točkami VEM ipd.
- Različni nivoji strokovne usposobljenosti osebja med pisarnami za prenos tehnologij in posledično različna kvaliteta njihovih storitev in rezultatov.
- Majhno število zaposlenih v večini pisarn za prenos tehnologij, ki se ukvarjajo izključno s prenosom tehnologij.
- Diverzifikacija dejavnosti pisarn za prenos tehnologij ter njihovo nenehno prilagajanje prioritet in fokusa zaradi nesistematične umeščenosti in financiranja dejavnosti prenosa tehnologij.
- Pomanjkanje izkušenj večine strokovnjakov za prenos tehnologij z delom v industriji.
- Izgubljeni oportunitetni prihodki JRO in gospodarstva v zvezi z rezultati raziskav JRO, ki zaradi odsotnosti systemske podpore niso ali so manj izkoriščeni.
- Nizka absorpcijska sposobnost slovenskega gospodarstva za zamisli in invencije z JRO.

NEVARNOSTI

- Odsotnost systemskega financiranja dejavnosti prenosa tehnologij in posledično izničenje učinkov preteklega financiranja ter izguba kvalificiranega strokovnega kadra.
- Nezmožnost porabe predvidenih sredstev državnega proračuna za sofinanciranje dejavnosti prenosa tehnologij na JRO zaradi pozne objave razpisa in zahteve po zaključku projekta pred iztekom koledarskega leta;
- Zamude pri izplačilu upravičenih stroškov izvedenih projektnih aktivnosti.
- Poraba financiranja, namenjenega vzpostavljanju kvalitetnejše podpore na področju prenosa tehnologij, za trenutne potrebe drugih segmentov dela na JRO.
- Zakorenjena in na nekaterih pomembnih področjih šibka organiziranost JRO z nizko dovtetnostjo za uvedbo reform, potrebnih za izboljšanje učinkovitosti delovanja.
- Neustrezno integriranje mehanizmov za prenos tehnologij pri gradnji podpornega okolja za podjetništvo in inovacije v Sloveniji lahko povzroči nadaljnje zmanjšanje donosnosti naložb v raziskave in razvoj.

Priporočila za učinkovitejši prenos tehnologij v Sloveniji

Slovenija je v zadnjih desetih letih izdatno vlagala v raziskave in razvoj ter v vzpostavljanje spodbudnega podjetniškega okolja, pri čemer je zapostavila sistemsko vzpostavitev povezovanja med centri znanja – JRO in gospodarstvom, saj stanje pisarn za prenos tehnologij z Zakon o podpornem okolju za podjetništvo ni bilo urejeno. V nadaljevanju tako za posamezne deležnike inovacijskega ekosistema podajamo priporočila za učinkovitejši prenos tehnologij v Sloveniji.

Priporočila za oblikovalce politik

- 1.** Vzpostavitev sistemskega financiranja (vezanega na obdobje finančne perspektive EU 2014– 2020) za naslednje vsebine:
 - osnovna dejavnost pisarn za prenos tehnologij na osnovi definiranih in merljivih rezultatov (npr. število vloženih patentnih prijav (z/brez popolnega preizkusa), število podeljenih patentov, število novoustanovljenih odcepljenih podjetij, število in višina sklenjenih licenčnih pogodb, število in višina sklenjenih raziskovalno-razvojnih pogodb z gospodarstvom), pri katerih je sodelovala pisarna za prenos tehnologij;
 - intenzivno mentorsko usposabljanje (ang. coaching) zaposlenih v pisarnah za prenos tehnologij od mednarodno priznanih strokovnjakov in združenj na področju prenosa tehnologij (npr. ASTP, AUTM, IPR Helpdesk, WIPO, TII in LESI) na osnovi definiranih kriterijev (npr. število in nivo usposobljenosti zaposlenih v pisarnah za prenos tehnologij, ustreznost in relevantnost izobraževalnih vsebin, intergriranost in povezovalnost dogodka, oblika usposabljanja);
 - usposabljanje zaposlenih na JRO in v gospodarstvu za področja pogajanj, zaščite intelektualne lastnine, ocene tržnih in tehnoloških potencialov, ustanavljanja odcepljenih podjetij itd. na osnovi definiranih kriterijev (npr. število udeležencev usposabljanja, ustreznost in relevantnost izobraževalnih vsebin, intergriranost in povezovalnost dogodka, oblika usposabljanja);
 - zaščita rezultatov raziskav JRO s pravicami industrijske lastnine v deležu, ki ga določi v ta namen imenovana neodvisna strokovna komisija na osnovi definiranih kriterijev (npr. stopnja javnega (so)financiranja raziskave, delež imetništva JRO na pravicah industrijske lastnine, ocena tržnega potenciala rezultatov raziskav) ter
 - delovanje sklada za preverjanje inovativnega koncepta (ang. proof of concept), ki podpira preizkušanje izvedljivosti rezultatov raziskav JRO in spodbuja njihov hitrejši prenos v gospodarsko izkoriščanje ter ga upravlja s takšnim načinom financiranja izkušena organizacija (npr. SPIRIT, Slovenski podjetniški sklad, SID Banka ali ARRS) v sodelovanju s pisarnami za prenos tehnologij.
- 2.** Oblikovati je treba republiške poklicne standarde za strokovnjake s področja prenosa znanja in tehnologij (npr. po vzoru mednarodne organizacije ATTP ali licence CLP – certified licencing professional) s ciljem primerljivosti referenc doma in v tujini, na osnovi katerih bodo opredeljene ključne kompetence in relevantne izkušnje strokovnjaka za prenos tehnologij ter organizirana kvalitetna izobraževanja.

3. Treba je vzpostaviti celovito podporno okolje za podjetništvo in inovacije (tj. izvesti konsolidacijo institucij in storitev podpornega okolja), ki bo zagotavljalo primerno podporo podjetjem, JRO in samostojnim inovatorjem po načelu »vse na enem mestu« (v Sloveniji namreč sedaj obstaja več kot 400 institucij podpornega okolja), skladno z že zastavljenimi načrti MGRT, vključujoč pisarne za prenos tehnologij, ki so doslej izostale iz podobnih postopkov.
4. Za učinkovito delovanje in dobre rezultate celotnega podpornega okolja za podjetništvo in inovativnost je pri ustanavljanju odcepljenih (spin-out in spin-off) podjetij nujno učinkovito delovanje start-up sistema. Celovita nacionalna podpora start-up podjetjem po principu sodelovanja »hand-over« je namreč velika neizkoriščena priložnost Slovenije, ki jo lahko presežemo le s koordiniranim in dobrim sodelovanjem pisarn za prenos tehnologij in start-up programov.
5. V prihodnje bi bilo smiselno aktivnosti pisarn za prenos tehnologij nadgraditi in povezati z mrežo Enterprise Europe Network (EEN) na način, da bi model EEN (ki je namenjen izključno povezovanju slovenskih entitet s tujimi) prenesli in ga izvajali na nacionalnem nivoju v Sloveniji, pri čemer bi se v okviru aktivnosti prenosa tehnologij osredinili na pogodbeno sodelovanje med JRO in slovenskimi podjetji.
6. Povezovanje pisarn za prenos tehnologij po principu delitve med kohezijskimi regijami (zahodna in vzhodna Slovenija) ali po principu združevanja na nivoju JRO s ciljem večje dostopnosti kvalitetnih storitev raziskovalcem vseh JRO v Sloveniji v pisarnah za prenos tehnologij.

Priporočila za JRO in pisarne za prenos tehnologij

1. Vse slovenske JRO si morajo postaviti jasne cilje ter v svojih temeljnih aktih in strateških razvojnih dokumentih opredeliti organizacijsko infrastrukturo na področju prenosa tehnologij ter pripraviti poslovni načrt/model, da bodo zagotovile zadostna finančna sredstva za učinkovito izvajanje pričakovanih in potrebnih storitev pisarn za prenos tehnologij. Strateške in operativne naloge pisarn za prenos tehnologij morajo biti usklajene s strateškimi nalogami matičnih JRO.
2. Pravilnik o kazalcih in merilih znanstvene in strokovne uspešnosti ter evalvacija rezultatov dela raziskovalcev JRO v merilih za napredovanje/habilitacijskih merilih naj se nadgradijo tako, da bodo smiselno in relevantno upoštevane in pri napredovanjih nagrajevane aktivnosti in delo posameznega raziskovalca pri projektih z gospodarstvom ter njegovi dosežki ob sodelovanju v postopkih licenciranja in prodaje intelektualne lastnine ter ustanavljanja odcepljenih (spin-off in spin-out) podjetij.
3. Tako na nivoju JRO kot pisarn za prenos tehnologij je treba definirati enotne ključne kazalnike uspešnosti dejavnosti prenosa znanja in tehnologij (KPI-je) ter začeti izvajati evalvacijo rezultatov, doseženih na področju prenosa znanja in tehnologij, tako da bodo smiselno in relevantno upoštevane ter posledično pri kandidiranju za javna sredstva nagrajevane uspešne aktivnosti JRO na področju licenciranja in prodaje intelektualne lastnine, ustanavljanja odcepljenih (spin-off in spin-out) podjetij ter sklepanja pogodb za raziskave za gospodarstvo in v sodelovanju z gospodarstvom (ang. contract/sponsored in collaborative research).

Zahvale Člani Združenja SI-TT se zahvaljujemo avtorjem te brošure za ustvarjalno in požrtvovalno delo ob nastajanju le-te, ki javnosti približuje pomen prenosa tehnologij ter predstavlja sedanje stanje in mogoče smernice razvoja na tem področju. Seveda nobene smernice ne morejo nadomestiti kompetenc in zagnanosti pri delu (oboje določa kvaliteto in uspešnost dela), in ravno pri tem se pisarna od pisarne za prenos tehnologij tako močno razlikuje.

Avtorji brošure se zahvaljujemo kolegom iz slovenske mreže strokovnjakov za prenos tehnologij za konstruktivno sodelovanje pri pripravi brošure ter naslednjim tujim strokovnjakom, ki so s svojimi prispevki olajšali pripravo poglavja Izbrani primeri dobrih praks systemskega financiranja pisarn za prenos tehnologij v Evropi. Ti so:

- Michael Freidl, Pisarna za prenos tehnologij Univerze v Gradcu
- dr. Jon Wulff Petersen, TTO a/s, Danska
- Nikola Balić, Pisarna za prenos tehnologij Univerze v Splitu
- Anja Kroke, Ascenion, Nemčija
- Alison Campbell, Irska centralna pisarna za prenos tehnologij
- dr. Karl Klingsheim, Pisarna za prenos tehnologij Norveške univerze za znanost in tehnologijo
- dr. Olav R. Spilling, Nordijski inštitut za inovacijske, raziskovalne in izobraževalne študije
- Odd M. Reitevold, Norveški raziskovalni svet
- dr. Koen Verhoef, Pisarna za prenos tehnologij Nizozemskega inštituta za zdravljenje raka

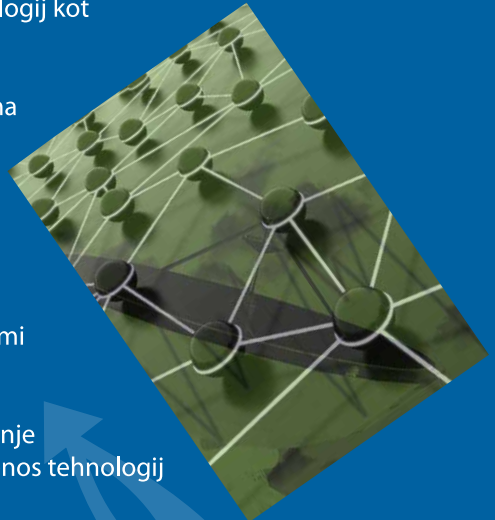
Združenje profesionalcev za prenos tehnologij Slovenije



SI-TT

Združenje profesionalcev
za prenos tehnologij Slovenije

- Razvoj dejavnosti prenosa tehnologij kot poklica in stroke
- Spodbujanje učinkovitega sistema za prenos znanja in tehnologij
- Povečevanje uspešnosti in ugleda dejavnosti prenosa tehnologij
- Povezovanje združenja s sorodnimi organizacijami doma in v tujini
- Medsebojno spoznavanje, mreženje in druženje profesionalcev za prenos tehnologij
- Vključevanje v postopke oblikovanja politik, ukrepov in praks, ki imajo vpliv na razvoj dejavnosti prenosa tehnologij



<http://www.si-tt.si/>