



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Žiadateľ: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Projekt: Vedomostná fakulta pre hospodársku prax

ITMS kód projektu: 26110230113

Miesto pracovnej cesty: USA

Termín pracovnej cesty: 12.07.2014. – 22.7.2014

Účastníci pracovnej cesty: Oliver Moravčík, prof. Dr. Ing.
Kvetoslava Rešetová, PhD. PhD.
Pavol Závacký, Ing.
Jaroslav Otčenáš, Ing.

SPRÁVA Z PRACOVNEJ ZAHRANIČNEJ CESTY

Realizácia aktivity: 1.1

Názov aktivity	Aktivita 1.1 Tvorba nástrojov určujúcich východiská vzťahu fakulty a hospodárskej sféry.
Názov špecifického cieľa	1. Tvorba nástrojov určujúcich zvýšenie medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou.
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je získať dostupné množstvo relevantných informácií pre definovanie základných bariér vzťahu univerzít a hospodárskej praxe, nastaviť mechanizmy na ich elimináciu a zabezpečiť vzťahy, ktoré sú cielene riadené za účelom dosahovania udržateľnosti rozvoja a rastu organizácie na podporu a zvýšenie najmä medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou. Cieľ aktivity s funkcionalitami analýzy, extrapolácie partnerov a prezentácie oblastí výskumu.
Termín realizácie aktivity	10/2013 – 09/2014

CIELE PRACOVNEJ CESTY:

Pracovná cesta do USA bola uskutočnená v súlade s opisom projektu a cieľmi aktivity. Celá aktivita je zameraná na tvorbu východísk, ktoré určujú základné kroky pre budovanie prostredia podpory a zvýšenia medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou. Pre tvorbu východísk je nevyhnutné najskôr toto prostredie poznať, t. z. analyzovať súčasný stav problematiky vzťahu akademickej sféry a hospodárskej praxe. Je nevyhnutné nájsť príčinné súvislosti, t. z. odhaliť možné príčiny a bariéry problémov. Z predchádzajúcich skúseností s riešením podobného projektu sa ako veľmi významná, efektívna a relevantná stala sústava informácií získaných počas zahraničných pracovných ciest na iných univerzitách. Boli to skúsenosti, ktoré vychádzali z veľmi podobného prostredia (t. z. boli navštívené univerzity v zahraničí) a na základe metodologického postupu boli zisťované informácie priamo na mieste, ktoré sa stali prínosom pre mapovanie súčasného stavu. Neexistuje lepší spôsob analýzy ako je preverenie, verifikácia a zdieľanie informácií priamo na mieste, v prostredí realizácie, resp. výkonu tých činností, ktoré sú obsahom projektu.

Funkciou aktivity bola analýza súčasného stavu a estrahovanie základných tendencií vývoja a stavu techniky a podmienok vzťahu univerzít a hospodárskej praxe, verifikovanie hodnoty technického vzdelania z pohľadu uplatnenia absolventov v európskom priestore, získanie informácie z iných vzdelávacích ustanovizní pre tvorbu východísk na transfer poznatkov v uvedenej oblasti.

Vzhľadom k tomu, že vďaka projektu sa realizovali už pracovné cesty do Austrálie, Singapore/Taiwan a Francúzska, výsledky získané z tejto pracovnej cesty dokreslia celkový obraz v analytickej rovine a stanú sa ďalším poznatkom pre formulovanie záverov analýzy.

VÝBER KRAJINY:

Cieľovou krajinou podľa dostupných hodnotení univerzít bolo vybrané USA, kde sa pri návšteve krajiny (v rozsahu 7 dní, na ktoré boli čerpané finančné prostriedky) plánovalo navštíviť 2 a viac univerzity v meste a okolí, príp. aj firmami ktoré spolupracujú s univerzitami pre získanie komplexnejšieho pohľadu. Výber univerzít podliehal kladným vyročeniam o prijatí na zahraničnej univerzite, prípadne jej partnerovi.

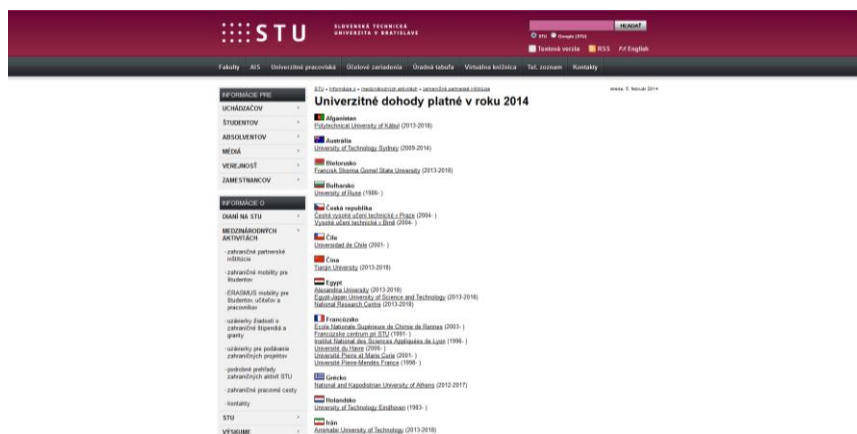
Cieľ projektu - vytvorenie nástrojov a partnerského prostredia vedomostnej fakulty pre hospodársku prax sleduje 2 základné línie: transfer technológií a vzťah univerzít s hospodárskou praxou. Poslanie univerzít v západnej Európe, Pacifiku a USA sa za posledných približne 30 rokov postupne zmenilo tak, že svoje tradičné činnosti – vzdelávania a základný výskum – rozšírili o aplikačný výskum a spoluprácu s praxou. Štátne politiky jednotlivých krajín a taktiež EÚ začali podnecovať a podporovať transfer technológií do praxe predovšetkým na univerzitách s technickým zameraním najmä inovačnými stratégiami a nimi spojenými nástrojmi. Spolupráca s priemyslom otvára pre univerzity možnosť riešenia nových technických zadaní a nahliadnuť do problémov spojených s praktickou realizáciou vzdelávacích aktivít univerzity pre potreby praxe. Vzhľadom k tomu, že mnoho formálnych spoluprác stojí v spleti neformálnych vzťahov a utajených vedomostiach jednotlivcov, nie je vždy jednoduché navrhnúť ideálnu štruktúru riadenia prenosu poznatkov a technológií tak, aby sa zlepšila motivácia a zároveň sa nenarušilo tradičné poslanie univerzity. Možnosťou ako preklenúť túto dilemu je cieľavedomá koncepcia rozvoja univerzity, koexistencia základného a aplikovaného výskumu, inovatívnej výučby, transferu poznatkov a technológií a ekonomicky efektívnej spolupráce univerzity s priemyselnou praxou.

Spojené štáty: Nové zákony o transfere technológií, posilnenie patentových zákonov, nárast priemyslu založeného na výskume a naštartovanie klastrov a rozvoj na regionálnej úrovni, to sú výsledky zmien v prístupe k transferu technológií v Spojených štátoch amerických. Transfer technológií v USA vyrástol vďaka unikátnemu súboru podmienok v 70. a 80-tych rokoch. Patrili medzi ne zmeny v trendoch financovania výskumu, vyššie tempo komercializácie alebo posilnenia zahraničnej hospodárskej súťaže. Pre cieľ aktivít bude nepochybne inšpiratívne zistenie procesov transferu technológií z akademického prostredia do praxe z hľadiska: posúdenie realizovateľnosti a prínosov technológie, voľby spôsobu ochrany predmetu duševného vlastníctva, uplatnenie práv na predmet duševného vlastníctva a realizáciu jeho ochrany, inovácie vo vzdelávaní univerzít. Pre uľahčenie posudzovania využitia vedeckých a technických poznatkov v podnikateľskom segmente, ako aj pre

efektívnejšiu podporu spolupráce vznikajú kancelárie resp. centrá pre transfer technológií, ktoré bývajú súčasťou vedeckých alebo univerzitných pracovísk. Koncept týchto pracovísk vznikol v roku 1980 práve v USA, kde sú označované skratkou „TTO“ (Technology Transfer Offices).

VÝBER UNIVERZÍT:

Realizácii zahraničných pracovných ciest predchádzal výber cieľových krajín pre získanie informácií na základe prieskumu na STU. STU ako renomovaná univerzita má uzatvorené partnerské zmluvy o spolupráci s rôznymi krajinami EÚ. Cieľovými krajinami pre získanie poznatkov boli vytypované štáty, s ktorými STU nemá uzatvorené zmluvy súvisiace s obsahom projektu. Verifikácia zmlúv bola vykonaná podľa zoznamu zverejnených zmlúv o spolupráci na stránke STU (http://www.stuba.sk/sk/zahranicne-partnerske-institucie/univerzitne-dohody-platne-v-roku-2012.html?page_id=3644):



Výber univerzít reflektuje na ranky a hodnotenia zahraničných univerzít podľa rôznych kritérií, t. z. vyhľadávali sa univerzity podľa hodnotení, ktoré avizujú informácie na otázky vzťahu univerzity a jej podnikateľského vonkajšieho prostredia. Sústava poznatkov, ktorá vznikla využívaním zo štúdia a skúseností nadobudnutých informácií v okolí (ich agregáciou, selekciou, či vzájomným prepojením) tvorí podstatu tzv. poznatkového potenciálu aktivity. Spoločnosť založená na poznatkoch (vedomostiach) potrebuje silné univerzity, ktoré poskytujú kvalitné vzdelanie založené na aktuálnych vedomostiach vzdelávania a výskumu. Nielen vládne dokumenty a široká verejná diskusia zdôvodňujú potrebu poznatkovo orientovanej spoločnosti. Slovenské univerzitné školstvo prechádza zásadnou reformou aby sa stalo plnohodnotnou súčasťou formujúceho sa európskeho vzdelávacieho a výskumného priestoru. Pri tvorbe akčného plánu projektu boli získané vstupné informácie z dostupných, doteraz zverejnených zdrojov pre analýzu súčasného stavu, ktoré definovali, resp. identifikovali základné determinanty problémov v praxi, t. z. poukázali na prekážky pre rozvoj aktivít subjektov vysokých škôl/univerzít, ktoré predstavujú riziká pre tvorbu vzájomných vzťahov medzi univerzitami a hospodárskou praxou.

USA a STU:

Prehľad partnerských zmlúv podpísaných na STU:

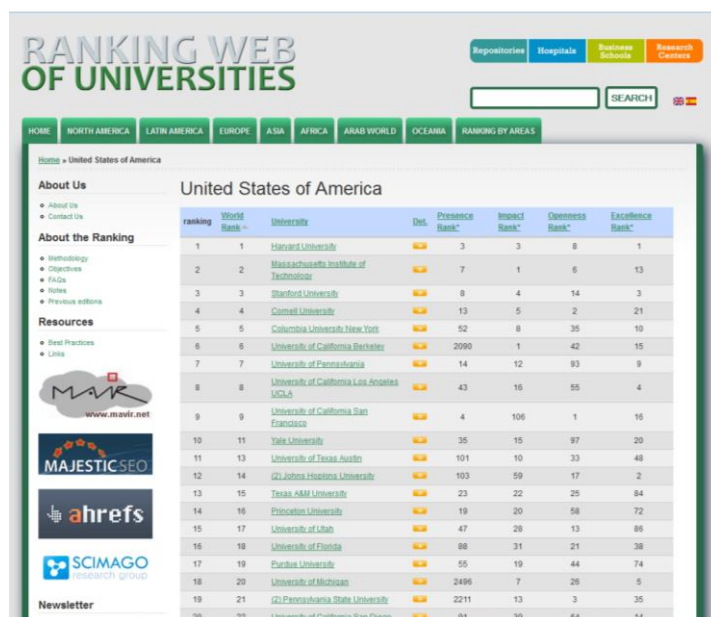


[Kirkwood Community College](#) (2000-)
[Michigan State University](#) (1989-)
[University of Virginia](#) (1989-)

Kritériá výberu univerzít v USA:

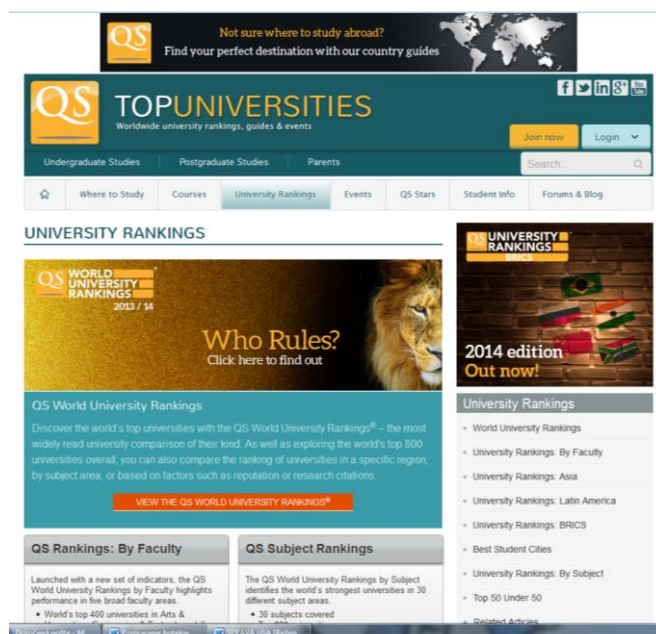
- príbuznosť so študijným a výskumným zameraním MTF STU – výber technických univerzít, príbuznosť študijných programov a infraštruktúry výskumu (vzdelávanie vo výskumných centrách, vedeckých parkoch,...)
- postavenie univerzít v rebríčkoch hodnotenia (rankiny) – všetky vybrané univerzity sa nachádzajú v päťdesiatke najlepšie hodnotených univerzít USA (všetky zamerania, t. z. spolu s technickými i spoločensko-vednými univerzitami) a nachádzajú sa v svetových rankingoch univerzít
- transfer technológií, budovanie vzťahov s hospodárskou praxou – univerzity s výsledkami v oblasti inovácií.

Postavenie amerických univerzít v hodnotiacich rebríčkoch:



The screenshot shows the 'Ranking Web of Universities' website. The main heading is 'Ranking Web of Universities'. Below it, there are navigation tabs for 'Home', 'North America', 'Latin America', 'Europe', 'Asia', 'Africa', 'Arab World', 'Oceania', and 'Ranking by Areas'. The 'United States of America' section is selected, displaying a table of university rankings. The table has columns for 'Ranking', 'World Rank', 'University', 'Dist.', 'Presence Rank', 'Impact Rank', 'Openness Rank', and 'Excellence Rank'. The table lists 20 universities, with Harvard University at the top.

Ranking	World Rank	University	Dist.	Presence Rank	Impact Rank	Openness Rank	Excellence Rank
1	1	Harvard University	USA	3	3	8	1
2	2	Massachusetts Institute of Technology	USA	7	1	6	13
3	3	Stanford University	USA	8	4	14	3
4	4	Cornell University	USA	13	5	2	21
5	5	Columbia University New York	USA	52	8	35	10
6	6	University of California Berkeley	USA	2090	1	42	15
7	7	University of Pennsylvania	USA	14	12	93	9
8	8	University of California Los Angeles UCLA	USA	43	16	55	4
9	9	University of California San Francisco	USA	4	106	1	16
10	11	Yale University	USA	35	15	97	20
11	13	University of Texas Austin	USA	101	10	33	48
12	14	Johns Hopkins University	USA	103	59	17	2
13	15	Texas A&M University	USA	23	22	25	84
14	16	Princeton University	USA	19	20	58	72
15	17	University of Utah	USA	47	28	13	86
16	18	University of Florida	USA	88	31	21	38
17	19	Purdue University	USA	55	19	44	74
18	20	University of Michigan	USA	2496	7	26	5
19	21	Pennsylvania State University	USA	2211	13	3	35
20	22	University of California San Diego	USA	91	39	64	14



The screenshot shows the 'QS Top Universities' website. The header includes the QS logo and the text 'Not sure where to study abroad? Find your perfect destination with our country guides'. Below the header, there are navigation tabs for 'Undergraduate Studies', 'Postgraduate Studies', and 'Parents'. The 'University Rankings' tab is selected, displaying a section titled 'Who Rules?' with a lion image and a button 'Click here to find out'. Below this, there is a section for 'QS World University Rankings' with a description and a button 'VIEW THE QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS®'. To the right, there is a section for '2014 edition Out now!' with a button 'Out now!'. At the bottom, there are sections for 'QS Rankings: By Faculty' and 'QS Subject Rankings'.

Vo výbere univerzít USA sme vychádzali z nasledovnej selekcie:

- v zmysle opisu projektu sme vynechali univerzity, s ktorými má STU podpísané zmluvy o spolupráci
- postavenie v amerických a svetových rebríčkoch hodnotenia univerzít
- splnenie výberových kritérií.

Vybrané univerzity pre analýzu v USA – prehľad všetkých oslovených univerzít v USA:

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT), Technology Licensing Office, Lita Nelsen, Director, 77 Massachusetts Avenue, Massachusetts, U.S.A.

One Cambridge Center, Kendall Square, Room NE18-501, Cambridge, MA 02142-1601

Bernd Widding, Ph.D., Director of International Affairs, Office of the Provost, MIT, 77 Massachusetts Avenue, Building 4-205 B, Cambridge, MA 02139-4307, Massachusetts, U.S.A.

UNIVERSITY OF MARYLAND, Office of Technology Commercialization, 2130 Mitchell Building, College Park, MD 20742, U.S.A.

BOSTON UNIVERSITY, BU Technology Development – Bringing Innovative Technology to Market, Vinit Nijhawan – Managing Director, Beverly Brown – Director of Development, Boston University Technology Development, 53 Bay State Road, BOSTON, MASSACHUSETTS 02215, U.S.A.

WORCESTER POLYTECHNIC INSTITUTE, Technology Transfer Office, Tod S. KEILLER, Director Technology Transfer Office, 100 Institute Road, WORCESTER, MASSACHUSETTS 01609-2280, U.S.A.

HARVARD UNIVERSITY, Office of Technology Development, Smith Campus Center, Suite 727E, 1350 Massachusetts Avenue, Cambridge, MASSACHUSETTS 02138, U.S.A.

STANFORD UNIVERSITY, Office of Technology Licensing, 1705 El Camino Real, Palo Alto, CALIFORNIA 94306, U.S.A.

BERKELEY, Office of Intellectual Property and Industry Research Alliances, PIRA- Office of Technology Licensing, 2150 Shattuck Avenue, Suite 510, Berkeley, CALIFORNIA 94704-1347, U.S.A.

CALIFORNIA STATE UNIVERSITY SACRAMENTO, Dr. Ramzi J. Mahmood, Interim Dean, College of Engineering and Computer Science, Riverside Hall 2014, 6000 J Street, Sacramento, CALIFORNIA 95819-6023, U.S.A.

UC Davis (University of California), Davis, 1850 Research Park Drive, Suite 300, Davis, CA 95618-6153

National university, School of Engineering, Technology and Media, 11255 North Torrey Pines Road, La Jolla, California 92037

Napa Valley College, 2277 Napa-Vallejo Highway • Napa, CA 94558 (Robyn Wornall- Director, Institutional Research)

USC (University of Southern California, USC Viterbi, School of Engineering, Olin Hall of Engineering(OHE), 3650 McClintock Ave, Los Angeles, CA 90089 (Prof. Raghavendra; Maja J. Matarić)

University of California Berkeley, 101 Sproul Hall (near the intersection of Bancroft Way and Telegraph Avenue), UC Berkeley Campus, Berkeley, California

SILICON VALLEY

Na všetky univerzity bol vyexpedovaný list, v ktorom bol vysvetlený cieľ návštevy a obsah možných rozhovorov. Podľa jednotlivých akceptácií a podľa dohovorov bol potom zostavený aj program pracovnej cesty.

List jednotlivým univerzitám mal spoločný obsah – text listu (originály listov boli v anglickom jazyku, doložený súpis odoslania listov poštou MTF STU):

Your ref:
značka

Our ref:
číslo

Attended by:
meno priezvisko

Trnava
dátum

Vec: Žiadosť o prijatie

Materiálovotechnologická fakulta STU so sídlom v Trnave realizuje projekt EÚ v Operačnom programe Vzdelávanie na tému **Vedomostná fakulta pre hospodársku prax** (financovaný z európskeho sociálneho fondu).

Hlavné zameranie projektu je orientované na mechanizmy tvorby nástrojov a budovania partnerského prostredia vedomostnej fakulty pre hospodársku prax. Projekt mapuje východiská pre rozvoj spolupráce s hospodárskou praxou, prostredie vplyvu na túto spoluprácu a vytvára nástroje na transfer poznatkov do výučby. Snahou projektu je podpora zvyšovania kvality vzdelávania a rozvoj ľudských zdrojov v oblasti výskumu a vývoja s cieľom dosiahnuť neustálu adaptáciu VŠ na aktuálne a perspektívne potreby vedomostnej spoločnosti.

Dovoľujem si Vás požiadať o prijatie vo Vašej inštitúcii, nakoľko práve Vaša inštitúcia môže byť pre nás inšpiratívna výsledkami v predmetnej oblasti. Cieľom zisťovania stavu u Vás je získať pre nás dostupné množstvo relevantných informácií pre definovanie základných bariér vzťahu univerzity a hospodárskej praxe, nastaviť mechanizmy na ich elimináciu a zabezpečiť vzťahy za účelom dosahovania udržateľnosti rozvoja a rastu organizácie. Všetky výdavky s pracovnou cestou sú hrazené z uvedeného projektu. **Vaše skúsenosti by nám veľmi pomohli pri naplnení cieľov projektu.**

Okruhy otázok, v ktorých by sme chceli s Vami rokovať sú nasledovné:

- Konkrétne opatrenia Vašej inštitúcie pre spoluprácu s praxou (smernice/pravidlá pre spoluprácu s priemyslom, legislatívne dokumenty).
- Stav priemyslu vo Vašej krajine, výška HDP, podiel technického vzdelávania na tvorbe HDP, potenciál Vašej inštitúcie pre vytváranie hodnôt praxe.
- Deskripcia determinantov, ktoré ovplyvňujú vzťah univerzity a hospodárskej praxe.
- Možnosti a problémy financovania rozvojových zámerov Vašej inštitúcie.
- Spôsoby transferu poznatkov z akademického prostredia do praxe.
- Public relations vzťahov medzi univerzitou a hospodárskou praxou – možnosti, príklady, podujatia.
- Identifikácia nástrojov pre udržanie vzťahu absolventov univerzity a hospodárskej praxe (prezentácie firiem, združenia, formy, administrácia).
- Spôsoby transferu poznatkov z praxe do výučby (úprava osnov, sylabov predmetov, podnety, spôsob spracovania návrhov z praxe, problémy). Zisťovanie zodpovednosti za osobný rozvoj doktorandov, osobitne vo vzťahu k ich budúcim spoločenským, kariérovým potrebám.
- Analýza komunikačných systémov, informačných technológií a informačného pokrytia vo vonkajšom prostredí (zistenie systémov prepojenia univerzity a hospodárskej praxe, portály firiem na Vašej inštitúcii) a analýza funkčnosti zdieľania informácií medzi partnermi (Vaša inštitúcia podniky hospodárskej praxe).

Predpokladaný termín našej návštevy je (pozn. tu sa dopisuje navrhovaný termín pre tú ktorú krajinu).

Zoznam riešiteľov, ktorí by Vašu inštitúciu navštívili a ich pozícia v projekte (pozn. tu sa vypisuje zoznam riešiteľov, ktorí sa pracovnej cesty zúčastnia vrátane ich pozície):

1.....
2.....
3.....
4.....

Dovoľujem si Vás požiadať o Vašu odpoveď – **akceptácia navrhovaného termínu a obsahu rokovania**. Súčasne Vám chcem vyjadriť poďakovanie za porozumenie. S pozdravom

Dr. h. c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík
dekan MTF STU Trnava

Kontakt pre Vašu odpoveď:

PhDr. Kvetoslava Rešetová, PhD.
Materiálovotechnologická fakulta STU
Paulínska 16
91724 Trnava
Slovakia

Poznámka:

Súčasťou listov bol propagačný materiál: leták o projekte, leták s riešiteľským kolektívom, Annual Report fakulty, drobné reprezentačné materiály o MTF STU a Operačnom programe Vzdelávanie.

AKCEPTAČNÉ LISTY Z UNIVERZÍT S KONTAKTAMI



Kontakt: Cauligi Raghavendra, Vice Dean for Global Academic Initiatives- USC Viterbi School of Engineering
Hossein Pourmand, Executive Director, Corporate and Foundation Relations Viterbi Advancement
Matthew Erskine, Associate Provost, Office of the Provost for Global Initiatives



Kontakt: Rachel A. Wallace, JD – Industry Liason and contracts manager IPIRA/Industry Alliance Office
Lynne Hollyer, Associate Director IPIRA(Industry Alliance Office)



Kontakt: Mona L. Ellerbrock, MPH- Director of Corporate Relations
Cindy Kiel, J.D., CRA – Executive Associate Vice Chancellor Office of Research
Carl L. Reed II, J.D. – International Contracts Specialist Office of Research
David McGee, Ph.D.- Executive Director UC Davis Innovation Access



Kontakt: Daniel Dardani- Technology Licesing Officer
Steve Haraguchi – Program Manager and Lecturer
Kenneth A.Goldman, PhD. – Manager of Corporate Relations
Zuzana Kecskesová – vedecký pracovník



Kontakt: Vinod K. Sarin – Professor – College of Engineering
Paulina Zacková – PhD student

PROGRAM ZAHRANIČNEJ PRACOVNEJ CESTY - USA

Program bol zostavený podľa obsahu aktivity projektu a dohovorov so zahraničnými partnermi.

12.07.2014	3:00 – 5:00 Trnava -Viedeň	Odlet do USA	
13.07.2014	7:10 – 8:40 Viedeň -Frankfurt 10:20 – 12:45 Frankfurt -San Francisco		• Príprava prezentácie projektu pre zahraničných partnerov
14.07.2014	USC University of Southern California		• Prezentácia projektu ITMS 26110230113 • Analýza, extrapolácia trendov, dotazník • Oboznámenie sa s pracoviskami zahraničnej univerzity, odborných úsekov pre transfer technológií a vzťahov s hospodárskou praxou
15.07.2014	Berkeley University of California UC Davis University of California		• Prezentácia projektu ITMS 26110230113 • Analýza, extrapolácia trendov, dotazník • Oboznámenie sa s pracoviskami zahraničných univerzít, odborných úsekov pre transfer technológií a vzťahov s hospodárskou praxou
16.07.2014	6:00 -14:39 San Francisco - Boston	presun	
17.07.2014	MIT - Massachusetts Institute of Technology		• Prezentácia projektu ITMS 26110230113 • Analýza, extrapolácia trendov, dotazník • Oboznámenie sa s pracoviskami zahraničnej univerzity, odborných úsekov pre transfer technológií a vzťahov s hospodárskou praxou
18.07.2014	Boston University		• Prezentácia projektu ITMS 26110230113 • Analýza, extrapolácia trendov, dotazník • Oboznámenie sa s pracoviskami zahraničnej univerzity, odborných úsekov pre transfer technológií a vzťahov s hospodárskou praxou
19.07.2014	MIT - Massachusetts Institute of Technology (stretnutie a prehliadka MIT s vedeckou pracovníčkou Z. Kecsešovou)		• Prehliadka priestorov a laboratórií kampusu MIT
20.07.2014	Boston University - Návšteva knižnice J.F. Kennedyho na pozvanie zahraničného partnera (stretnutie s PhD študentkou Paulinou Zackovou - Boston University)		• Prehliadka priestorov a laboratórií kampusu BUT
21.07.2014	16:00 – 5:40 Boston -Frankfurt	Príchod do SR	
22.07.2014	6:50 – 8:10 Frankfurt - Viedeň 8:10 – 11:00 Viedeň - Trnava		

OKRUHY OBLASTÍ RIEŠITEĽOV PRE ANALÝZU:

Analýza (po absolvovaní všetkých zahraničných pracovných ciest) vyústi do spracovania materiálu na MTF STU Návrh koncepcie, resp. usmernenia pre vrcholový manažment MTF STU. Okruhy oblastí boli zadefinované pre riešiteľov aktivity 1.1 nasledovne:

Oliver Moravčík

- Americký vzdelávací systém
- Stratégie udržateľného rozvoja v štáte
- Deskripcia determinantov, ktoré ovplyvňujú vzťah univerzity a hospodárskej praxe (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Konkrétne opatrenia zahraničnej univerzity pre spoluprácu s praxou (smernice/pravidlá pre spoluprácu s priemyslom na navštívenej zahraničnej univerzite).

Jozef Peterka

- Stav priemyslu v USA, výška HDP, potenciál VŠ pre vytváranie hodnôt praxe.
- Deskripcia determinantov, ktoré ovplyvňujú vzťah univerzity a hospodárskej praxe (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Možnosti a problémy financovania rozvojových zámerov univerzity (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Spôsoby transferu poznatkov z akademického prostredia do praxe (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).

Kvetoslava Rešetová

- Etrahovanie záverov zo štúdií o súčasnom stave vzťahu univerzít a hospodárskej praxe (determinanty, opatrenia zo získaných štúdií).
- Public relations vzťahov medzi univerzitou a hospodárskou praxou – možnosti, príklady, podujatia.
- Spôsoby transferu poznatkov z akademického prostredia do praxe (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Spracovanie koncovej správy z analýzy.

Jana Štefánková

- Identifikácia nástrojov pre udržanie vzťahu absolventov univerzity a hospodárskej praxe (portály, združenia, formy) - zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite.
- Servis, administratívna organizácia udržiavania vzťahov medzi univerzitou a hospodárskou praxou (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Spôsoby transferu poznatkov z praxe do výučby (úprava osnov, syllabov predmetov, podnety, spôsob spracovania návrhov z praxe, problémy). Zisťovanie zodpovednosti za osobný rozvoj doktorandov, osobitne vo vzťahu k ich budúcim spoločenským, kariérovým potrebám - (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Public relations vzťahov medzi univerzitou a hospodárskou praxou – možnosti, príklady, podujatia).

Jaroslav Otčenáš

- Analýza informačných technológií a informačného pokrytia vo vonkajšom prostredí (zistenie systémov prepojenia univerzity a hospodárskej praxe, konkrétnych partnerov zahraničnej univerzity).
- Analýza funkčnosti zdieľania informácií medzi partnermi (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Zistenie podmienok pre mapovanie a špecifikácia informačných štruktúr pri tvorbe portálu firiem na fakulte a zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite. Overovanie funkčnosti, validity údajov portálu. Zabezpečenie toku informácií v portáli.

Pavol Závacký

- Analýza komunikačných systémov vo vonkajšom prostredí (zistenie systémov prepojenia univerzity a hospodárskej praxe, konkrétnych partnerov zahraničnej univerzity).
- Analýza funkčnosti zdieľania informácií medzi partnermi (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).

Každý člen riešiteľského kolektívu bol informovaný o oblasti, ktorou sa má zaoberať (v súlade s definovaním jeho pozície v personálnej matici projektu). **Vzhľadom k tomu, že pracovnej cesty do USA sa zúčastnili iba 4 riešitelia, jednotlivé okruhy boli prerozdelené medzi účastníkov tak, aby sa splnili ciele analýzy.**

DOTAZNÍK PRE ANALÝZU:

Pre analýzu súčasného stavu bol zostavený riešiteľským kolektívom dotazník, ktorý by mal v zásadných otázkach reflektovať na ciele analýzy. Dotazník bude použitý na všetkých pracovných cestách a záverečné hodnotenie z analýzy dotazníkov bude vypracované po ukončení všetkých pracovných ciest.

1. Viete aký je **% podiel HDP** na výskum a vzdelávanie vo Vašej krajine: ____%
2. Považujete **financovanie vedy, výskumu a vzdelávania** za postačujúce?
(prosím označte): ☐ Áno ☐ Nie ☐ Neviem sa vyjadriť
3. Ak nie, **aký** %-ny podiel by ste považovali za postačujúci? ____%
4. Má Vaša univerzita **vypracovanú koncepciu**, prípadne iný legislatívny materiál pre tvorbu udržateľných **partnerských vzťahov** s hospodárskou praxou?
(prosím označte): ☐ Áno ☐ Nie ☐ Neviem sa vyjadriť
5. Myslíte si, že súčasný **stav spolupráce** Vašej univerzity a hospodárskej praxe je dostatočný?
Podporte prosím Vašu odpoveď argumentami.
(prosím označte): ☐ Áno ☐ Nie ☐ Neviem sa vyjadriť

6. Ktoré **determinanty** považujete za najdôležitejšie pri vzťahoch medzi univerzitou a hospodárskou praxou? (môže byť označených aj viac odpovedí):
☐ spoločné projekty v minulosti
☐ osobné kontakty vedenia univerzity s vedením podnikateľského subjektu
☐
Iné:

7. Označte konkrétne **spôsoby transferu poznatkov** z Vašej univerzity do hospodárskej praxe (môže byť označených i viac políčok):
☐ aplikácia patentov
☐ progresívne technológie zavedené do výroby
☐ priemyselné vzory

☐ zmluvný výskum

☐

Iné:

8. Je spolupráca medzi Vašou VŠ a praxou založená na **komerčnom základe**?

(prosím označte): ☐ Áno ☐ Nie ☐ Nevie sa vyjadriť

9. **Ako reaguje Vaša univerzita na požiadavky praxe** (môže byť označených viac políček)?

☐ úprava učebných plánov, syláb, príp.osnovy predmetov

☐ realizácia nadstavbového štúdia

☐ študijné programy "šité na mieru"

☐ start up projekty

☐ praxe študentov v podniku

☐ Joint ventures

☐

Iné:

10. Ktoré sú **najčastejšie formy spolupráce** Vašej univerzity s praxou (môžete označiť i viac políček):

☐ spoločné výskumné pracoviská

☐ spoločné výskumné projekty

☐ záverečné práce vypracovávané v podniku

☐ semestrálne projekty

☐ študijné programy "šité na mieru"

☐ prednášky na pôde univerzity

☐ praxe študentov v podniku

☐ PR prednášky potencionálnych zamestnávateľov

☐

Iné:

11. Ktoré **faktory** považujete za **najdôležitejšie pre uplatnenie** Vašich absolventov na trhu práce?

(môže byť označených i viac políčok)

- ☐ absolvovanie stáží v podnikoch
- ☐ riešenie projektových úloh
- ☐ stavba učebných plánov
- ☐ prax počas štúdia
- ☐ vyvážené zastúpené teoretické a praktické poznatky počas štúdia
- ☐

Iné:

12. Ako sleduje Vaša univerzita **spätnú väzbu od absolventov** z praxe?

(môže byť označených i viac políčok):

- ☐ rozosielanie dotazníkov
- ☐ cez portál ALUMNI
- ☐ osobnými rozhovormi
- ☐

Iné:

13. Má Vaša univerzita **informačný systém** upozorňujúci (informujúci) na možnosti uplatnenia na trhu práce?

(prosím označte): ☐ Áno ☐ Nie ☐ Neviem sa vyjadriť

14. Prevádzkuje Vaša univerzita **portál firiem** (príp. iný systém) s ktorými spolupracuje?

(prosím označte): ☐ Áno ☐ Nie ☐ Neviem sa vyjadriť

15. Aké **konkrétne podujatia, príp. akú formu PR** ste realizovali pre podporu vzťahu univerzity a hospodárskej praxe? (môže byť označených i viac políčok)

- ☐ stretnutia absolventov
- ☐ Deň otvorených dverí
- ☐ prezentácie pracovísk fakulty v podnikoch
- ☐ prezentačné prednášky podnikov na pôde univerzity
- ☐ Deň kariérneho poradenstva – Job Day
- ☐ rozosielanie propagačných materiálov absolventom
- ☐

Iné:

Ďakujeme za Váš čas a vyplnenie nášho dotazníka.

Svojimi názormi ste prispeli k realizácii projektu **“Vedomostná fakulta pre hospodársku prax”** riešeného projektovým tímom Slovenskej technickej univerzity.

Poznámka:

Dotazník bol označený logom operačného programu, ITMS kódom a povinnými údajmi pre publicitu projektu. Dotazníky sa nezverejňujú, poskytnuté informácie a údaje z dotazníka považujeme za dôverné, odpovede budú excerpované do spoločného výsledku analýzy.

KRÁTKA CHARAKTERISTIKA NAVŠTÍVENÝCH UNIVERZÍT, POSTREHY A KĹÚČOVÉ BODY PRE SPRACOVANIE ANALÝZY:

UNIVERSITY OF SOUTHERN CALIFORNIA

USC Viterbi je privátna výskumná univerzita v Los Angeles pomenovaná po Dr. Viterbinovi, ktorý škole daroval 52 miliónov USD. Univerzita má dva campusy. Vznikla v roku 1880 vtedy s 53 študentmi (pôvodná budova je doteraz zachovaná v areáli univerzity). Má okolo 40 000 študentov (z toho asi 20 000 PhD študentov) so širokým medzinárodným zastúpením, napr. Ázia 23%. Počtom zahraničných študentov má Čína výrazný náskok pred inými krajinami. 2.stupeň štúdia sa platí, 3.stupeň štúdia je dotovaný. Univerzita má 19 fakúlt. Dekan univerzity má v kompetencii strategické smerovanie školy a rozpočet univerzity. Univerzita má 3 nositeľov Nobelovej ceny a je nositeľom viacerých prestížnych ocenení. Počet výskumníkov je cca 100. Univerzitný baget je ročne (2012/2013) cca 3,4 miliardy USD, z toho sponzorovaný výskum predstavuje čiastku cca 535 miliónov USD. Výskum je dotovaný vládnymi agentúrami – ročne prinášajú tieto granty cca 7 miliárd USD. Pred hodnotiacimi komisiami sú posudzované výzvy na projekty. Niektoré projekty vypisuje univerzita sama, v niektorých spolupracuje s praxou. Transfer technológií je organizovaný cez administratívny Office (www.stevens.usc.edu) s 30 –timi pracovníkmi a 2 právnikmi. Príklad spolupráce s praxou bol dokumentovaný na partnerstve napr. s Korean Airlines – 60% príjmov išlo do USC, 40% išlo kórejskej univerzite INHA ako kooperujúcemu partnerovi. Táto spolupráca bola zameraná na ťažkú vedu. Ďalším príkladom bol prezentovaný Chevron, kde si firma vybrala univerzitu na základe „out-of-the box“ prístupu, t.z. niečo nadštandardné. S univerzitou spolupracuje takmer 470 spoločností. Táto spolupráca priniesla za ostatné 3 roky príjem v hodnote asi 168 miliónov USD. Portfólio patentov univerzity predstavuje takmer 40-50 patentov ročne (celkom cca 700-800 patentov), z toho 8-10 ide cez startup programy. Z celkového počtu podaných patentov si firmy preberajú asi 230%. Ak sa ukazuje, že patent nemá odozvu v praxi pristupujú k jeho zrušeniu a nevynakladajú prostriedky na jeho udržiavanie. Žiaden patent financovaný z vládnych peňazí nemôže byť predaný, môže sa udeliť iba exkluzívna licencia. S partnermi z praxe komunikujú priamo e-mailami. Predtým, ako ich firma osloví, robia si analýzu partnera, príp. túto analýzu robia aj vopred, keď univerzita sama ide firmu oslovovať. Najlepším prostriedkom pre získanie nových vzťahov sa potvrdila účasť na konferenciách a prezentáciách firiem. Existuje národný portál pre všetky univerzity, kde školy prezentujú svoj výskum, svoje výskumné charakteristiky a abstrakty o výskume na základe ktorých si potom prax vyberá partnera z radu univerzít. Ako najväčší dôraz však kladú na osobné vzťahy, osobne budované kontakty. Alumni zohráva dôležitú úlohu pri udržiavaní kontaktov ale i príjmov na výskum.



► USC is the largest private employer in the city of Los Angeles.

► USC is responsible for \$4 billion in economic output in Los Angeles County alone.



FACULTY

USC faculty is a community of nearly 3,500 scholars that includes Nobel laureates, as well as National Medal of Arts, National Humanities Medal, National Medal of Science, Turing Prize and Pritzker Prize winners, MacArthur fellows and National Academy members. More than 200 faculty members have received prestigious academic and professional awards from organizations such as the National Institutes of Health, National Science Foundation, Alfred P. Sloan Foundation, National Endowment for the Humanities, John Simon Guggenheim Foundation and Academy of Motion Picture Arts and Sciences.

about.usc.edu/faculty

RESEARCH

USC has become one of the most influential and productive research universities in the world. With more than \$600 million in annual research expenditures, USC long has ranked among the top 10 private universities in federally supported research. USC is rapidly expanding its research activity through a strategy that emphasizes collaboration across multiple disciplines and meeting societal needs. The USC Stevens Center for Innovation supports our students and faculty in the translation of inventions and discoveries into practice, so that we are not only at the forefront of creative research, but we are also making a meaningful difference in the health and welfare of society.

research.usc.edu

(použité z materiálov získaných na univerzite)



Fotodokumentácia z okolia univerzity



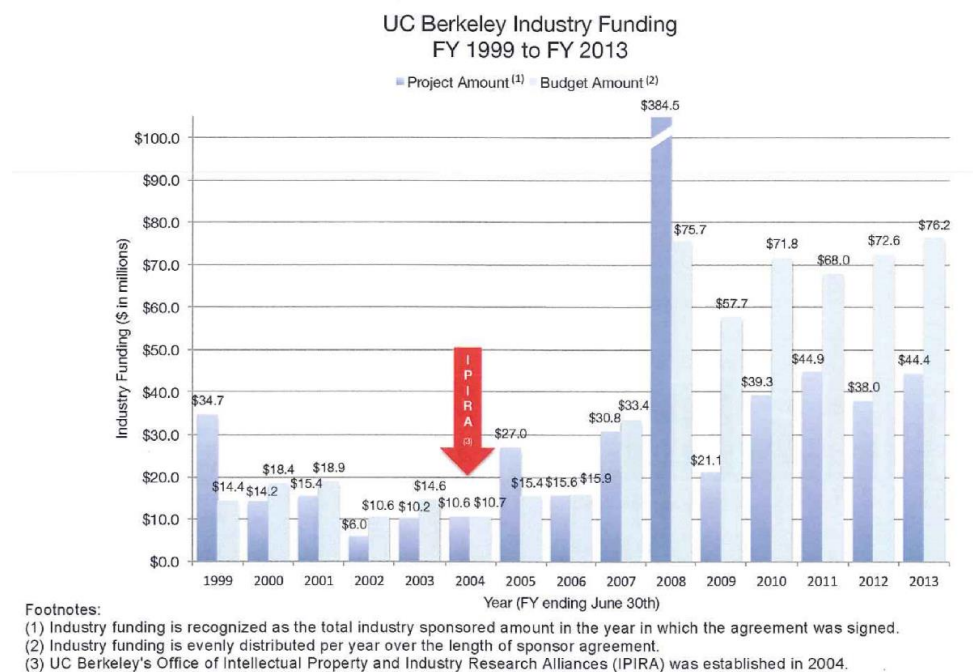


Fotodokumentácia z prijatia na univerzite



BERKELEY UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Univerzita má asi 36000 študentov a takmer 3000 PhD študentov. Má významné postavenie v hodnotiacom rebríčku svetovej úrovne a pýši sa svojou historickou minulosťou. Berkeley je verejná univerzita financovaná štátom Kalifornia. V roku 2013 predstavoval ich finančný baget asi 710 miliónov USD, z toho 12,3% plynie zo spolupráce s praxou. Po kríze začal štát dávať menej financií na univerzity, preto získavanie mimorozpočtových zdrojov je mimoriadne dôležité. Z hľadiska transferu technológií zastrešuje túto problematiku pracovisko IPIRA, kde pracuje 6 ľudí a 15 špecialistov na patenty. Právnikov si outsorcujú. Najväčší dôraz je na univerzita na výskume (nerobia produkty). Svoje patenty nepredávajú, ale ich prenajímajú, resp. udeľujú licencie na použitie. Autorstvo si drží škola. Z udelených licencií potom financujú výskum. IPIRA administrovala asi 294 výskumných projektov (za rok 2013). Zisk z patentov v roku 2013 predstavoval objem asi 5 miliónov USD. Vo vlastnom portfóliu má univerzita asi 561 vlastných patentov a 582 medzinárodných patentov. Spolupráca s praxou je podmienená obojstranným záujmom – 2x mesačne dostávajú ponuky z praxe sa uskutočnenie výskumu, pričom sa využívajú ďalšie spôsoby komunikačných kanálov ako sú maily, rozposielanie newsletterov, aktualizácie web stránok, no najmä pestovanie osobných vzťahov. Ako významný činiteľ pre udržiavanie vzťahov s firmami sú využívané kontakty Alumni. Majú 20 komerčne najúspešnejších projektov: 1. Blockade of T-Lymphocyte Down-Regulation, 2. Probes Label with Energy Transfer Coupled Dyes, 3. Univesal Spacer for Dyesvid' obrázok). Príjem z licencovania predstavoval v roku 2013 príjem cca 76,2 miliónov USD.



Top 10 Commercially Successful Inventions

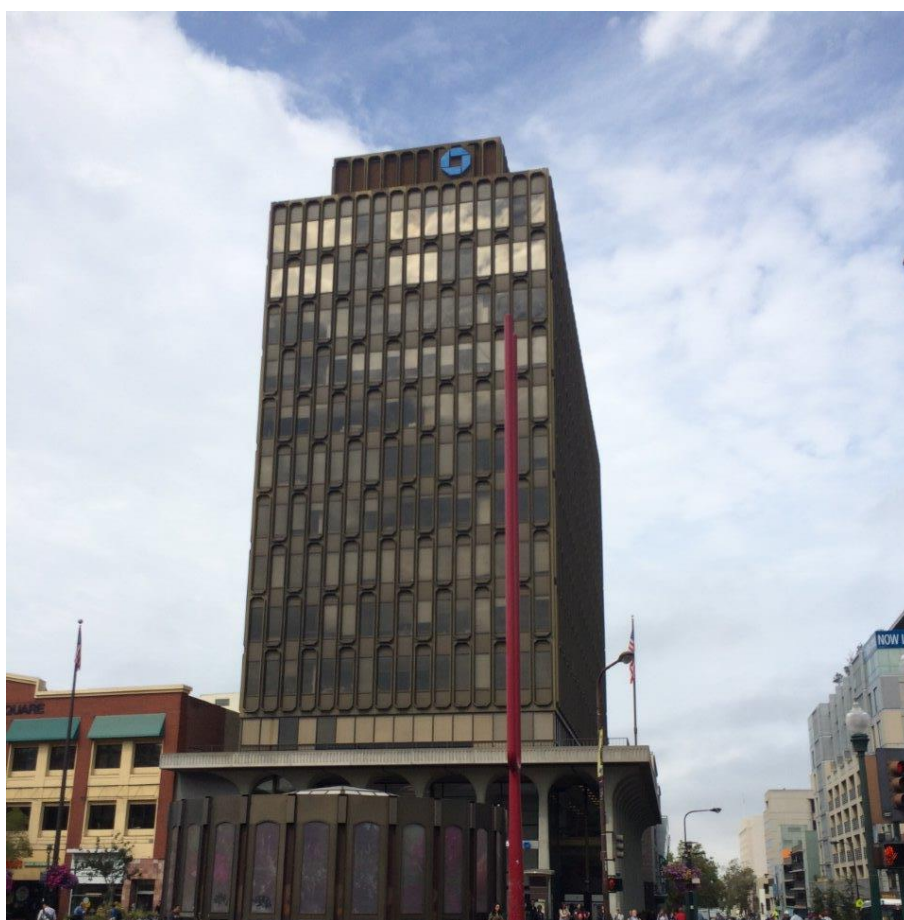
Rank Invention

- 1 Blockade of T-Lymphocyte Down-Regulation (CTLA-4)
- 2 Probes Label with Energy Transfer Coupled Dyes
- 3 Universal Spacer for Dyes on Oligonucleotide Primers
- 4 Laser Microscope Fluorescence Scanner
- 5 Capillary Array Fluorescence Scanner
- 6 Berkeley Search Engine
- 7 Scheduling Algorithm for Network Switch
- 8 Fluorescent Dyes for Calcium at Long Wavelengths
- 9 Tissue Ablation with Irreversible Electroporation
- 10 Thin Film Separation based on Optical Processing

(použité zo získaných materiálov na univerzite)



(pohľad na najstaršiu budovu Berkeley)



(budova prijatia na Berkeley)



Fotodokumentácia z rokovania



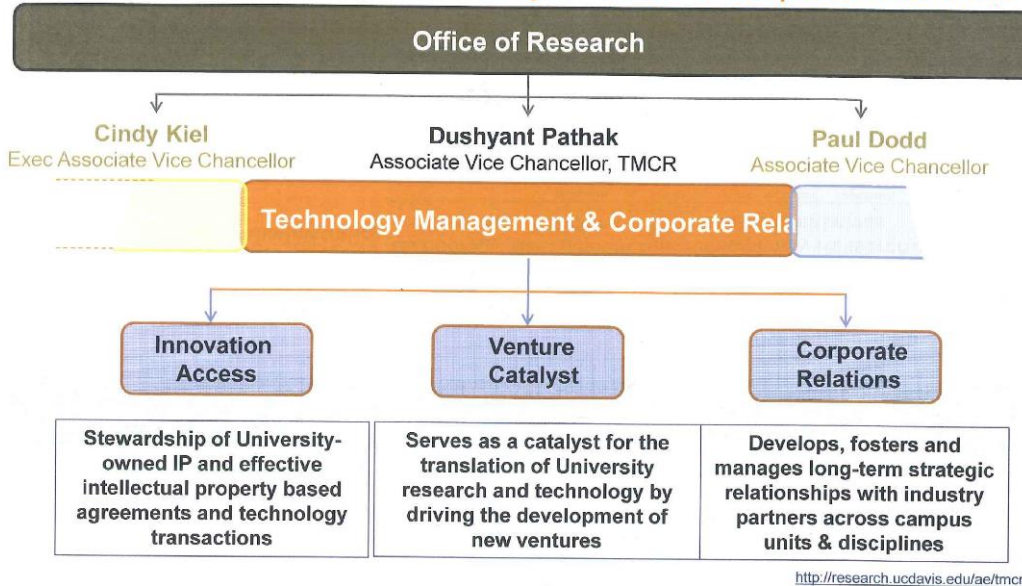
UC DAVIS

University of California Davis má 34 175 študentov, je verejnou výskumnou univerzitou. Prijatie študentov na UC Davis je pomerne náročné- z prihlásených záujemcov sa dostane na štúdium iba 5%. Vzdelávanie a výskum sa realizuje na 4 školách: College of Agricultural and Environmental Sciences, Biological Sciences, Engineering, Letters and Sciences. Vo fiškálnom roku 2012-2013 (fiškálny rok počítajú od júla do júla nasledujúceho roka) bola hodnotená medzi 10-timi najúspešnejšími univerzitami USA (príjem 754 miliónov USD). Okrem toho výška sponzorských prostriedkov na výskum predstavovala 750 miliónov USD, príjem z licencovania patentov univerzity príjem 13,6 milióna USD. Od roku 2004 vzniklo na univerzite 44 start-up spoločností, do ktorých sú involvovaní PhD študenti. Za 10 rokov založili asi 65 spoločností cez start-up (vytvárajú prototypy a na ich vytvorenie používajú vlastné grantové financie priamo z univerzity, pretože práve tieto financie do prototypov nechce nikto poskytovať). Založenie start-up spoločnosti predstavuje čiastku asi 800 USD. Výsledky výskumu a ponuky pre spoluprácu s praxou propagujú na web stránke, t.z. firmy sa prihlásia na základe týchto prezentácií k odberu noviniek z daného sektora, ktorý ich zaujíma. Vzťahy s univerzitou väčšinou spadajú do kompetencií marketingových manažérov firiem, ktorí udržiavajú informovanosť komunikačnými kanálmi nepretržite. Za najväčší prínos pre získanie vzťahov s praxou považujú účasť na konferenciách a príležitosti prezentácie univerzity na prestížnych podujatiach. Firmy pozývajú do kampusov. Finančný baget univerzity sa skladá: 8% od štátu, 30% od študentov, 30% výskum a zvyšok od federálnej vlády+ darov. Za kľúčové prvky pre vytváranie vzťahov s praxou považujú: 1. Uzatváranie partnerských zmlúv 2. Riešenie základného výskumu 3. Alumni spolky 4. Sponzoring/donorstvo 5. Deklarovanie partnerského vzťahu. V riadení univerzity existuje priemyselná rada, ktorá napomáha získavaniu financií z praxe pre podporu výskumu na univerzite. Z podrobných materiálov, ktoré sme dostali na univerzite vyberáme najzákladnejšie informácie:



Technology Management and Corporate Relations (TMCR)

InnovationAccess - Venture Catalyst - Office of Corporate Relations



Effective Partnerships With Industry

Technology Management and Corporate Relations (TMCR)

- Focus on strategic partners in areas of research strength and innovative leadership
- Formulate strategic program plan for mutual benefit
- Define scope of partnership and projects so as to achieve translational milestones
- Map individual corporate objectives with specific program areas and/or faculty research
- Determine the most effective and efficient project plan, next steps, milestones, and timelines
- Clearly articulate required resources



InnovationAccess

Functions of InnovationAccess



- Record of Inventions
- Patent Prosecution
- Marketing of Intellectual Property
- Licensing
- Confidentiality Agreements
- Material Transfer Agreements
- Copyright

UCDAVIS
OFFICE OF RESEARCH

InnovationAccess

Commercialization Process



UCDAVIS
OFFICE OF RESEARCH

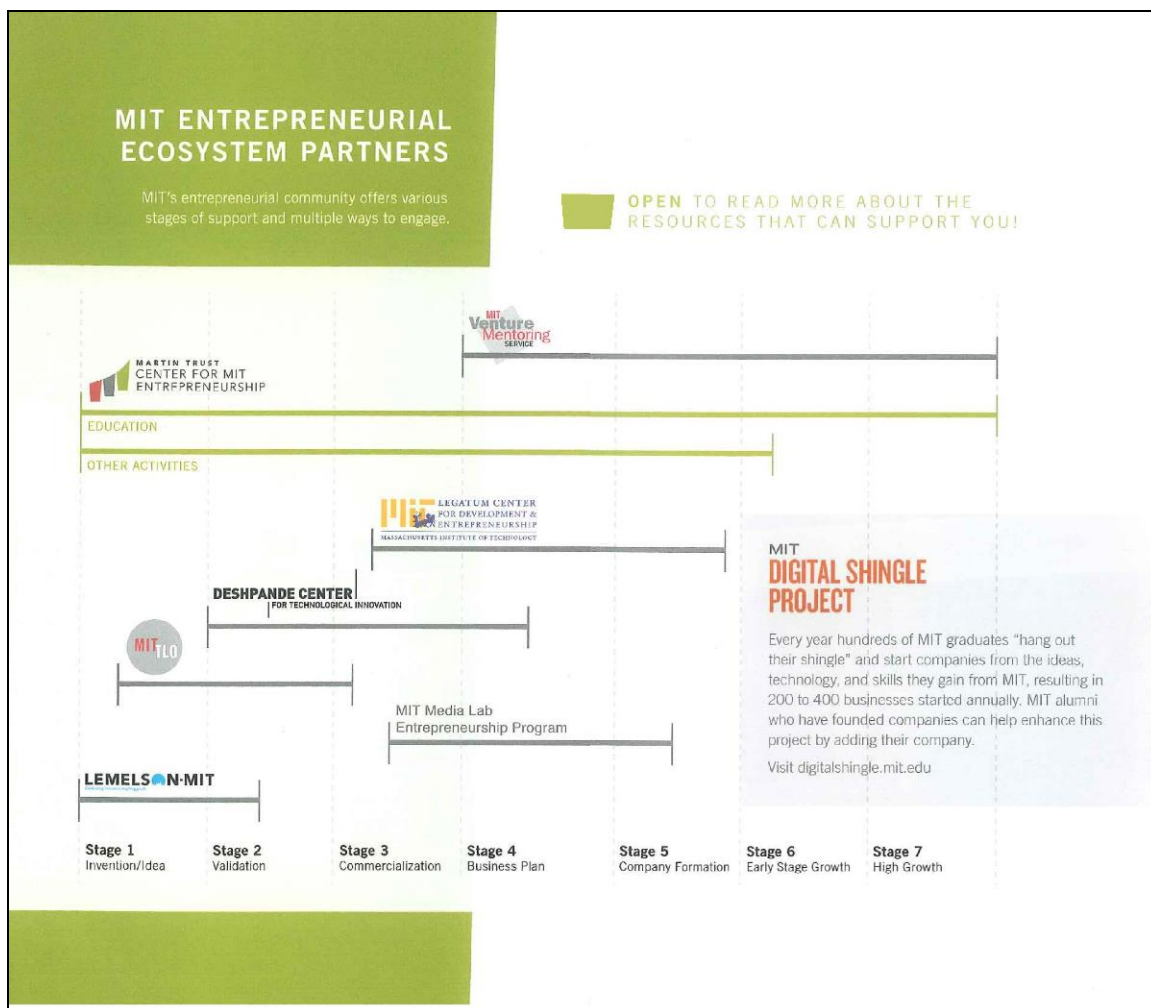


Fotodokumentácia z prijatia na univerzite

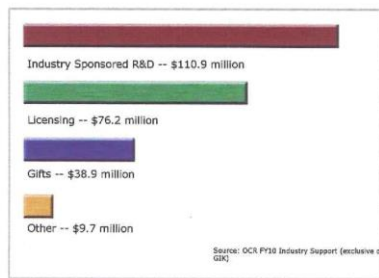


MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

MIT je jedna z najprestížnejších univerzít vôbec a v rámci hodnotenia technických škôl si drží prvenstvo na celom svete. Bolo preto výnimočnou prestížou, že delegácia MTF STU bola prijatá na základe listu so žiadosťou o prijatie a že MIT akceptovala okruhy zisťovania pre výstupy aktivity projektu v oblasti vzťahov medzi univerzitou a praxou. MIT vznikla v roku 1861, má 80 držiteľov Nobelovej ceny, 56 národných medailí za vedu a obrovské množstvo prestížnych ocenení. Je držiteľom tiež ceny za technológie a inovácie „National Medal of Technology and Innovation“ (získané v roku 2012) a dokonca i nositeľom Pulitzerovej ceny.. Má 49 vzdelávacích programov. V akademickom roku 2013/2014 má 11301 študentov. Na svojich fakultách má 661 profesorov, 199 docentov. Z uchádzačov je na MIT prijatých po veľmi náročných prijímacích skúškach len 8,2 %. Na MIT študujú študenti z 52 krajín. MIT má vo svojom portfóliu 6000 patentov. Výskumná baget predstavuje 1,56 miliardy USD, z toho 15,8% plynie z praxe. Bolo veľmi príjemné stretnutie s Dr. Goldmanom z INPIA (Invention and Proprietary Information Agreeement), ktorý nás privítal slovenským pozdravom. Podrobne predstavil program ILP (Industrial Liaison Program). MIT má zmluvnú spoluprácu s o 700 spoločnosťami (len za rok 20134). Využívajú všetky možnosti komunikácie s praxou, na rozdiel od ostatných univerzít však firmy prichádzajú za nimi. Na MIT platí nepísaný zákon: už keď má človek nápad, je okamžite vyhľadaný a spojený so zástupcami firmami. Bezprostredná komunikácia prebieha okamžite v areáli univerzity, je nepretržitá. Vedci nie sú zaťažovaní administráciou licencovania, slúži na to špeciálny útvar, ktorý podrobne predstavil pán Daniel Dardani-Technology Licesing Officer . Príjem z licencovania a transferu patentov v roku 2013 bol 80 miliónov USD. Celý model kreaovania spolupráce s praxou, výsledky dosiahnuté v oblasti transferu technológií a udržiavania vzťahov s praxou boli podrobne odprezentované – ukážka najzaujímavejších informácií z materiálov, ktoré sme obdržali na MIT:



Total Industry Support to MIT: \$238.3 million



Benefits to MIT from Industry Collaboration

- Research support and funding
- Licensing revenues benefit inventors and the Institute
- Industry brings reality, keeps education relevant
- Employment of graduates who then become industry leaders
- Influence of MIT in setting industry standards
- Recognition of MIT as a neutral convener

Financial Data

Year-end Statistics, Fiscal Year 2013
(in millions)

Value of Plant and Invested Assets

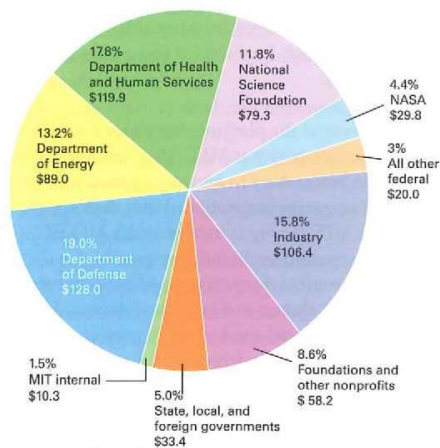
Land, buildings, and equipment, net book value	\$2,516.3
Market value of endowed funds	\$10,858.0
Market value of total investments	\$13,830.1

Gifts and Pledge Payments to MIT

Individuals	\$205.8
Foundations	\$170.6
Corporations	\$59.4
Other	\$1.2
Total	\$437.0

Gift and Pledge Payment Designations

Faculty chairs	\$15.0
Scholarships and other undergraduate aid	\$23.7
Undergraduate education and student life	\$14.3
Graduate fellowships	\$28.3
Research and education programs	\$160.4
Construction and renovations	\$26.0
Unrestricted	\$94.3
Undesignated and miscellaneous	\$75.0
Total	\$437.0

Research Expenditures by Primary Sponsor
for Fiscal Year 2013 (figures in millions)*
Total: \$674.3 million



(označenie rokovania MIT-STU na elektronických tabuliach v priestoroch budovy)



(fotodokumentácia zo stretnutia – na MIT neboli veľmi naklonení fotografovaniu počas prezentácií)

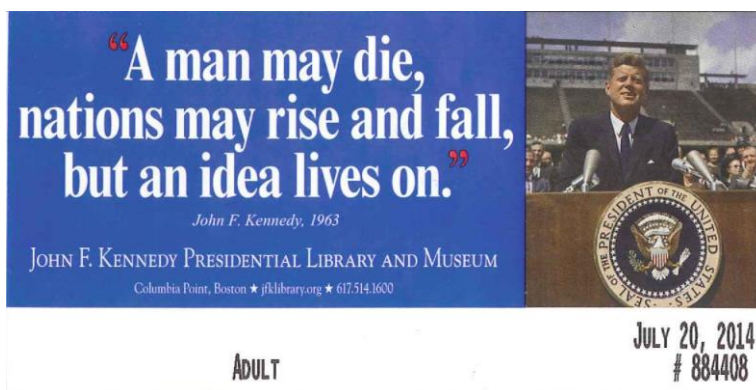


BOSTON UNIVERSITY

Univerzita v Bostone bola poslednou školou, ktorú sme navštívili počas pracovnej cesty. BU je štvrtou najväčšou univerzitou v USA. Univerzita má viac ako 3800 zamestnancov a 33.000 študentov. Ponúka všetky 3 stupne štúdia v 18-tich fakultách v dvoch mestských areáloch. Hlavný kampus sa nachádza pozdĺž rieky Charles v štvrtiach Bostonu Fenway, Kenmore a Allston. BU tiež ponúka 75 zahraničných programov vo viac ako 33 mestách vo viac ako dvadsiatich krajinách a má dislokované školy v desiatich rôznych krajinách (vrátane Spojených štátov). BU je členom Boston konzorcia pre vysokoškolské vzdelávanie a združenie amerických univerzít. Na BU je dôraz kladený najmä na výskumnú činnosť. V ostatných rokoch mala BU výskumný baget vo výške cca 407.800.000 USD, pričom výskum je financovaný zväčša z vládnych zdrojov. Všetky výskumné výsledky ostávajú vo vlastníctve univerzity. V prípade, ak sa na výskume podieľala aj nejaká firma, dostávajú exkluzívne práva na použitie výsledku výskumu. Každý kontrakt s firmou/podnikom musí priniesť publikáciu. Veľký dôraz sa kladie na prezentáciu výsledkov výskumu – okamžité zverejňovanie výsledkov, zverejňovanie a prezentácia práce doktorandov v časopisoch a iných publikáciách. Stáva sa pravidlom, že takmer každý študent počas štúdia končí s 1 - 2 patentami. Pre administráciu transferu technológií, licencovania funguje skupina asi 20-tich ľudí, ktorí pracujú pre celú univerzitu. 30% zisku z patentu/resp. vynálezu ide priamo autorovi. Autorské práva si ponecháva univerzita.. Počas pracovnej cesty sme navštívili College of Engineering, kde sme mali možnosť nahliadnúť do laboratórií a výskumných centier školy. Univerzita má sedem laureátov Nobelovej ceny a je držiteľom nespočetných prestížnych ocenení. Transfer technológií, spolupráca s praxou je porovnateľne realizovaná ako na ostatných navštívených amerických univerzitách. V zásade sa zhoduje s poznatkami z ostatných navštívených univerzít:

- okamžité zverejňovanie výsledkov výskumu
- licencovanie výsledkov výskumu administrujú zvláštne oddelenia (vedci nemajú žiadnu starosť s administráciou patentov a vynálezcov – full servis špeciálnych pracovníkov)
- zakladanie a podpora start-up
- firmy si na základe kvalitných prezentácií výsledkov výskumu vyberajú univerzitu za partnera
- jednoznačná komercializácia výsledkov vedecko-výskumnej činnosti.

Na pozvanie sme sa zúčastnili prehliadky knižnice JU.F. Kennedyho (scan vstupenky).





Fotodokumentácia pred budovou BU a z laboratórií inštitútu





(fotodokumentácia z rokovania na Boston University – prof. Sarim)





Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Žiadateľ: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Projekt: Vedomostná fakulta pre hospodársku prax

ITMS kód projektu: 26110230113

Miesto pracovnej cesty: USA

Termín pracovnej cesty: 12.07.2014. – 22.7.2014

Účastníci pracovnej cesty: Oliver Moravčík, prof. Dr. Ing.
Kvetoslava Rešetová, PhD. PhD.
Pavol Závacký, Ing.
Jaroslav Otčenáš, Ing.

SPRÁVA Z PRACOVNEJ ZAHRANIČNEJ CESTY 1

Realizácia aktivity: 1.1

Názov aktivity	Aktivita 1.1 Tvorba nástrojov určujúcich východiská vzťahu fakulty a hospodárskej sféry.
Názov špecifického cieľa	1. Tvorba nástrojov určujúcich zvýšenie medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou.
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je získať dostupné množstvo relevantných informácií pre definovanie základných bariér vzťahu univerzít a hospodárskej praxe, nastaviť mechanizmy na ich elimináciu a zabezpečiť vzťahy, ktoré sú cielene riadené za účelom dosahovania udržateľnosti rozvoja a rastu organizácie na podporu a zvýšenie najmä medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou. Cieľ aktivity s funkcionalitami analýzy, extrapolácie partnerov a prezentácie oblastí výskumu.
Termín realizácie aktivity	07/2013 – 06/2015

Okruhy zisťovania pre analýzu:

- Americký vzdelávací systém
- Stratégie udržateľného rozvoja v štáte
- Deskripcia determinantov, ktoré ovplyvňujú vzťah univerzity a hospodárskej praxe (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Konkrétne opatrenia zahraničnej univerzity pre spoluprácu s praxou (smernice/pravidlá pre spoluprácu s priemyslom na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Spôsoby transferu poznatkov z praxe do výučby (úprava osnov, syllabov predmetov, podnety, spôsob spracovania návrhov z praxe, problémy). Zisťovanie zodpovednosti za osobný rozvoj doktorandov, osobitne vo vzťahu k ich budúcim spoločenským, kariérovým potrebám - (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).

Americký vysokoškolský vzdělávací systém

Ukazuje sa, že súčasné snahy o odstránenie bipolarity medzi kontinentálnym európskym typom vzdelávania a anglo-americkým typom vzdelávania boli prítomné už oveľa skôr. Ako veľmi zaujímavá je historická súvislosť medzi vzdelávacím systémom Pruska a americkým vzdelávacím systémom.

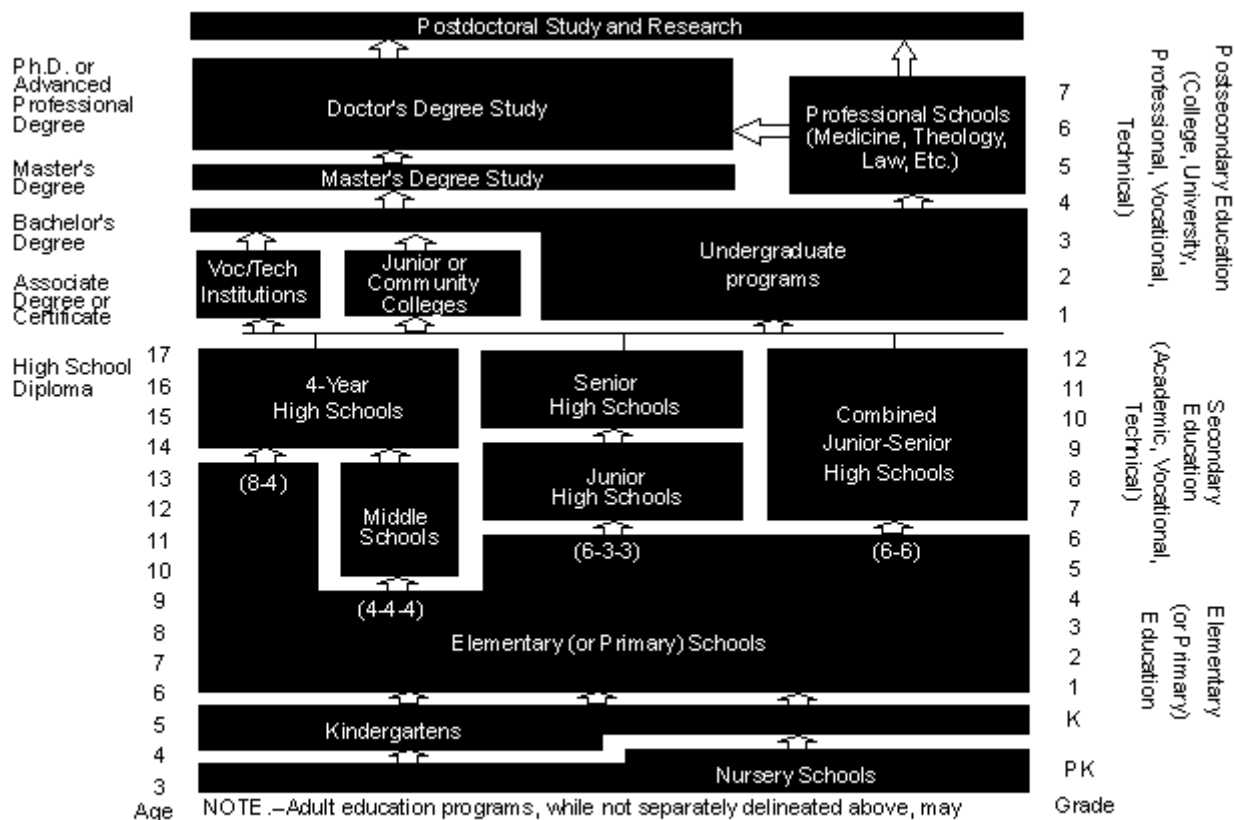
Systém vzdelávania v USA nie je jednotný a líši sa v každom štáte. Neexistujú teda ani jednotné učebné osnovy. Štát sa snaží ovplyvniť úroveň výučby rôznymi grantovými programami, do systému školstva však nezasahuje. Americký systém vzdelávania, jeden z najlepších na svete, vyžaduje absolvovanie 12 ročného základného a stredného vzdelania pred nástupom na univerzitu alebo college. Povinná školská dochádzka môže prebiehať na verejných školách alebo na školách súkromných.

Vzdelávací systém je zjednodušene rozdelený do 4 stupňov.

- Elementary School – vo veku 4 až 11 rokov
- Junior High School (Middle School) – 12 až 14 rokov
- High School – 15 až 18 rokov
- Post Secondary Education – vo veku od 18 rokov

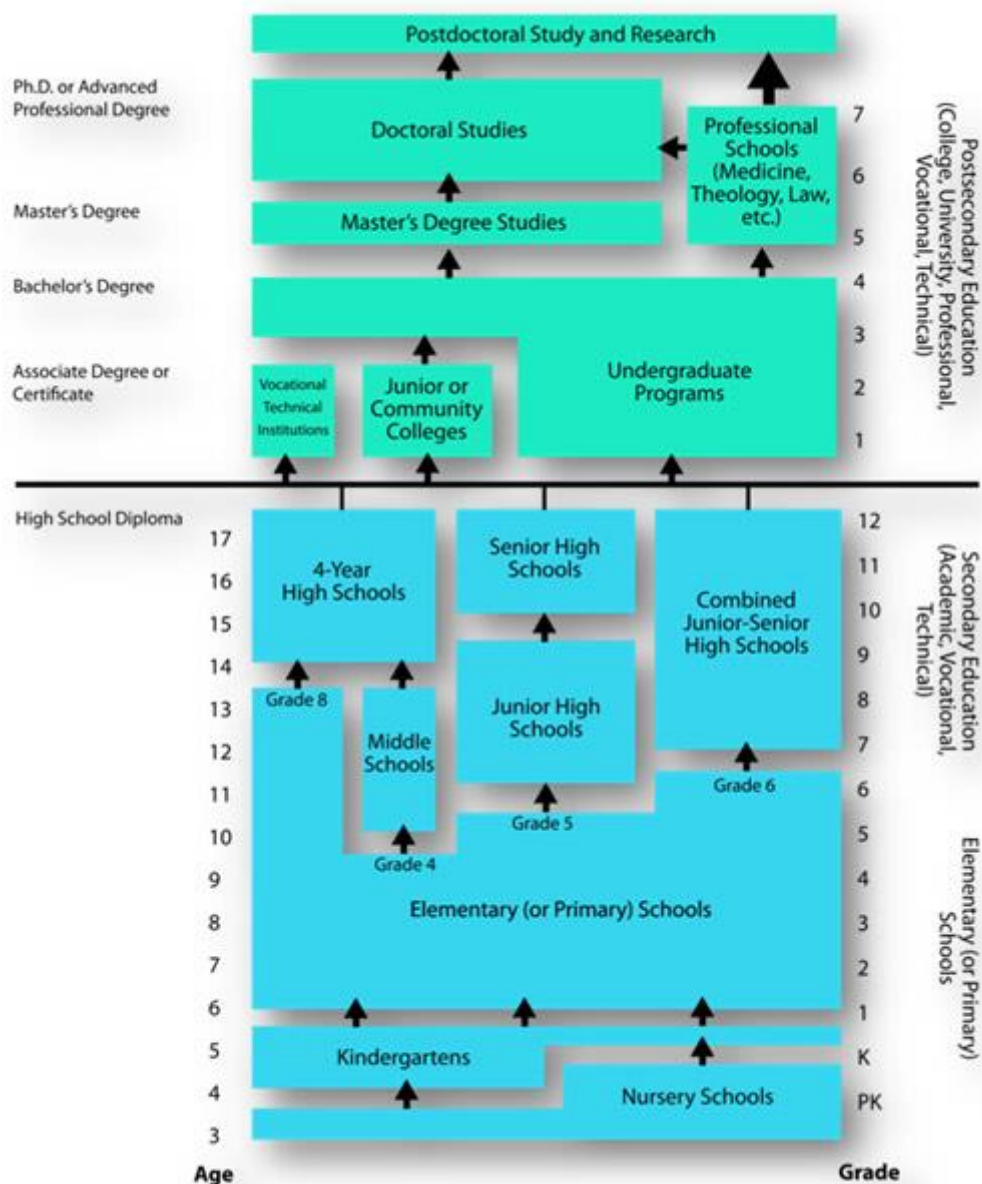
Ponuka vyššieho vzdelania v USA je veľmi rozmanitá. Tu sú uvedené možné stupne vzdelania, ktoré je možné dosiahnuť:

- associate degree – obdoba diplomu z nadstavbového štúdia v SR
- bachelor's degree – obdoba bakalárskeho titulu v SR
- master's degree – obdoba slovenského magisterského titulu v SR
- doctorate (PhD) – obdoba doktorandského titulu PhD. v SR



NOTE.—Adult education programs, while not separately delineated above, may provide instruction at the elementary, secondary, or higher education level. Chart reflects typical patterns of progression rather than all possible variations. SOURCE: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.

Schéma systému vzdelávania v USA



Po úspešnom ukončení High School sa môžu študenti hlásiť na verejné (štátne) Colleges (High education)- štúdium je spravidla štvorročné, môžu, ale nemusia byť súčasťou univerzít. Ich absolventi získavajú titul bakalár – bachelor. Univerzity pripravujú k vyšším vedeckým hodnostiam – magisterským (master's degree, napr. MA – Master of Arts) a doktorským (napr. Ph.D. –doktor filozofie, M.D. –doktor medicíny). N prijatie sa vyžaduje vysoká úroveň vedomostí. Platí pri tom, že všetci študenti musia platiť školné, bez ohľadu na to, či je daná inštitúcia štátna alebo súkromná. Štátne Colleges a univerzity sa nachádzajú v 50 štátoch. Existujú pritom stovky väčších či menších škôl v celých Spojených štátoch, ktoré ponúkajú bakalárske alebo štvorročné, čo viacročné vzdelávanie.

V USA sú dva typy vysokých škôl,

- veľké **univerzity** a
- vysoké školy špecializujúce sa na široko poňaté vzdelávanie, kde sa študentom venuje vysoko individuálna pozornosť – tzv. **liberal arts colleges** (ako napr. Amherst, Swarthmore či Middlebury).
-
- Až s bakalárskym titulom z jednej z týchto škôl potom idú na *graduate school* (titul *master* a neskôr doktorát) na jednej z univerzít.

V praxi nemožno hovoriť o výhradnom rozčlenení vysokých škôl na *liberal arts colleges* na jednej strane a univerzity na strane druhej. A to preto, že univerzity volajú tú svoju časť, ktorá poskytuje bakalárske vzdelávanie, college. Američan povie „go to college“, keď má na mysli bakalárske štúdium. A mnohé univerzity sa na bakalárskej úrovni snažia poskytnúť čo najindividuálnejšiu výučbu a súťažiť tak so špičkovými liberal arts colleges.

Z hľadiska reputácie škôl sa sleduje najmä rebríček [US News And World Report](#) (jeho hlavná databáza [College Compass](#) je spoplatnená), ktorá poskytuje prehľad o tom, ktoré školy sú známe ako univerzity a ktoré ako liberal arts college.

Vysoké školy možno rozdeliť aj inak: na **súkromné** a na **štátne**. Tie najprestížnejšie sú väčšinou formálne súkromné. Príkladom je Harvard, Yale, Princeton, MIT či Stanford. Na druhej strane aj medzi štátnymi univerzitami sa nájdu zvučné mená, ako University of California – Berkeley, University of Pittsburgh či University of Virginia. Štátne univerzity sú lacnejšie pre rezidentov daného štátu. Štátne univerzity sú často organizované do veľkých celkov – najväčšími sú State University of New York (SUNY), University of California a University of Maryland. Tieto veľké celky ale pozostávajú z viac-menej samostatných univerzít. Z nich niektoré sú vysoko prestížne ako napr. University of California – Berkeley, podobne University of Michigan – Ann Arbor, University of Maryland – College Park, či Pennsylvania State University – University Park.

Okrem veľkých štátnych univerzít nájdeme v USA aj rôzne lokálne financované školy (community colleges).

Akreditácia

USA nemajú centralizovaný akreditačný systém. Regulárna americká univerzita je akreditovaná u jednej zo šiestich regionálnych akreditačných komisií:

- [Middle States Association of Colleges and Schools](#)
- [New England Association of Schools and Colleges](#)
- [North Central Association of Colleges and Schools](#)
- [Northwest Commission on Colleges and Universities](#)
- [Western Association of Schools and Colleges](#)
- [Southern Association of Colleges and Schools](#)

Reputácia a rebríčky kvality

Osem starých a prestížnych univerzít sa neformálne nazýva Ivy League (a formálne sa takto nazýva ich atletická liga). Patria sem tieto:

- Brown University
- Columbia University
- Cornell University
- Dartmouth College
- Harvard University
- Princeton University
- University of Pennsylvania
- Yale University

Američania však majú občas tendenciu ako Ivy League označiť proste hociktorú vysoko prestížnu univerzitu. Ideálnym spôsobom, ako si rýchlo overiť kvalitu a prestíž školy, je využiť známy rebríček zostavovaný týždenníkom [US News and World Report](#).

Postavenie navštevovaných univerzít počas pracovnej cesty:

MIT – 1.miesto v svetovom rebríčku všetkých univerzít (najväčšia univerzita v USA)

Berkeley – 6.miesto v svetovom rebríčku všetkých univerzít

USC Viterbi – 26.miesto v svetovom rebríčku všetkých univerzít

University of California – 27. miesto v svetovom rebríčku všetkých univerzít

Boston University – 57.miesto v svetovom rebríčku všetkých univerzít (4.najväčšia univerzita v USA)

USC Davis – 59. miesto v svetovom rebríčku všetkých univerzít

<http://www.topuniversities.com/node/4179/ranking-details/world-university-rankings/2013>

The screenshot shows the QS Top Universities website. The main header features the QS logo and the text 'TOP UNIVERSITIES Worldwide university rankings, guides & events'. Below this is a navigation bar with links for Undergraduate Studies, Postgraduate Studies, Parents, and a search bar. The main content area is titled 'MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT) RANKINGS'. It displays the 'World University Rankings 2013' with a score of 100.00 and a rank of 1. Below this are two tables: 'SURVEY INDICES' and 'HISTORICAL DATA'. The 'SURVEY INDICES' table shows scores and ranks for various categories like Academic Reputation, Employer Reputation, Faculty Student, International Faculty, International Students, and Citations per Faculty. The 'HISTORICAL DATA' table shows scores and ranks for the years 2013, 2012, 2011, 2009, 2008, and 2007. To the right of the main content area is a sidebar with a 'Top Grad School Guide 2013/2014' download button, a 'Latest Articles' section, and a 'Follow Us & Share' section with social media links.

United States of America						
Ranking	World Rank	University	Des.	Presence Rank	Impact Rank	Excellence Rank
1	1	Harvard University	5.0	3	3	8
2	2	Massachusetts Institute of Technology	5.0	7	1	6
3	3	Stanford University	5.0	8	4	14
4	4	Cornell University	5.0	13	5	2
5	5	Columbia University New York	5.0	52	8	35
6	6	University of California Berkeley	5.0	2090	1	42
7	7	University of Pennsylvania	5.0	14	12	83
8	8	University of California Los Angeles UCLA	5.0	43	16	55
9	9	University of California San Francisco	5.0	4	106	1
10	11	Yale University	5.0	35	15	97
11	13	University of Texas Austin	5.0	101	10	33
12	14	(21) Johns Hopkins University	5.0	103	59	17
13	15	Texas A&M University	5.0	23	22	25
14	16	Princeton University	5.0	19	20	58
15	17	University of Utah	5.0	47	28	13
16	18	University of Florida	5.0	88	31	21
17	19	Purdue University	5.0	55	19	44
18	20	University of Michigan	5.0	2496	7	26
19	21	(21) Pennsylvania State University	5.0	2211	13	3
20	22	University of California San Diego	5.0	91	39	64
21	23	Carnegie Mellon University	5.0	54	30	9
22	24	University of North Carolina Chapel Hill	5.0	155	29	67
23	25	Duke University	5.0	122	34	102
24	26	(11) University of Maryland	5.0	50	35	38
25	27	(21) California Institute of Technology Caltech	5.0	12	78	30
26	27	University of Southern California	5.0	232	25	56
27	31	University of Minnesota	5.0	3918	6	28

http://www.webometrics.info/en/North_america/United%20States%20of%20America

Akcia pre trans-atlantickú spoluprácu a akademické siete pre tréning a integrované štúdiá

Na základe rámcovej dohody medzi Európskou úniou a USA na roky 2006 - 2013 , vyhlásila Európska komisia spolu s FIPSE (Fund for the Improvement of the Postsecondary education) novú výzvu na predkladanie projektov v oblasti vysokoškolského školstva a odbornej prípravy zamerané na spoluprácu medzi inštitúciami Európskej únie a USA.

Program podporuje aktivity:

1. Konzorciá projektov pre vytvorenie trans-atlantických spoločných študijných programov

Aktivita podporuje konzorciá vysokoškolských inštitúcií EÚ a USA zamerané na vytvorenie dvojitych/spoločných študijných programov tzv. „Trans –atlantické diplomy“.

Konzorciá môžu žiadať o tri typy finančnej podpory:

- paušálne administratívne náklady
- trans-atlantické mobilitné granty do USA a do EÚ pre študentov
- tran-atlantické mobilitné granty pre fakultu (vysokú školu).

Celková suma finančnej podpory pre EÚ inštitúcie v rámci konzorcia na obdobie 4 rokov nesmie presiahnuť maximálnu čiastku 408 000 EUR.

2. Excelentné mobilitné projekty

Táto aktivita finančne podporuje projekty zamerané na tvorbu medzinárodných študijných programov, ktoré zahŕňujú krátkodobé trans-atlantické študijné pobyty, ktoré nemusia byť ukončené získaním spoločných/dvojitych diplomov. Konzorciá, ktoré požiadajú o túto formu finančnej podpory musia preukázať doterajšiu trans-atlantickú spoluprácu a výmenu, vrátane spolupráce v rámci dohody medzi EÚ a USA. Finančná podpora zahŕňa mobilitné granty pre študentov a zamestnancov vysokej školy a paušálne finančné príspevky pre inštitúcie konzorcia. Celková suma finančnej podpory pre EÚ inštitúcie v rámci 4-ročného projektu nesmie presiahnuť maximum 180 000 EUR.

Zistenia z dotazníkového prieskumu k okruhu 1:

- financovanie vedy, výskumu a vzdelávania sa viac menej považuje za postačujúce
- univerzity majú vypracovanú koncepciu, prípadne iný legislatívny materiál pre tvorbu udržateľných partnerských vzťahov s hospodárskou praxou
- súčasný stav spolupráce univerzity a hospodárskej praxe je dostatočný
- univerzity reagujú na požiadavky praxe: úpravou učebných plánov, start up projektami, praxami študentov v podnikoch, joint ventures, študijnými programami šitými na mieru
- najdôležitejšie faktory pre uplatnenie absolventov na trhu práce : absolvovanie stáží v podnikoch, riešenie projektových úloh, vyvážené teoretické a praktické poznatky počas štúdia, ale i prax počas štúdia

Sumarizácia zistení z určenej oblasti analýzy:

- Spoluprácu s praxou ovplyvňuje otvorené podnikateľské prostredie v USA, vzťahy s praxou sú deklarované zmluvne
- Financovanie škôl, najmä ich výskumu je podporované zo súkromného sektoru (z vládnych dotácií je to iba takmer 30%)
- Kalifornské univerzity sú zhromaždené pod jednotný administratívny celok UC – University of California), čo prináša obrovské výhody najmä vo výdavkoch a organizácii administratívy univerzít
- Vysoko sofistikovaný a prepracovaný system transferu technológií umožňuje budovanie equipmentu univerzít pre rozvoj ich vzdelávacích a výskumných funkcií
- Rozlišnosť financovania štúdia: 2.stupeň je platený zo strany študentov, 3.stupeň je dotovaný
- Existujú prísne kritéria výberu študentov
- Študenti sú už v druhom stupni štúdia zapájaní do výskumu
- Orientácia univerzít je viac na výskum

Závery z analýzy:

1. Potvrdenie a deklarovanie zmluvných vzťahov univerzity s praxou je štábnym a nevyhnutným prínosom pre zabezpečenie udržateľnosti vzťahov.
2. Deklarovanie toho, že univerzity sú výskumné univerzity by sa malo naplňovať a odraziť v deklarovaných strategických krokoch STU – jednoznačne preferovať výskumnú a inovatívnu činnosť STU.
3. Zmena financovania štúdií by mohla znamenať zmenu najmä v budovaní zariadení univerzít pre výučbu a výskum.
4. Zmena organizačného usporiadania administratívnych celkov na univerzite/fakulte: sústrediť vzdelávacie aktivity a k nim príbuzné oblasti ako je kariérne poradenstvo a Alumni do ucelených administratívnych celkov; na druhej strane previazať oddelenia vedecko-výskumnej činnosti, transferu a knižníc spolu s posilneným PR výskumu do druhých celkov.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Žiadateľ: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Projekt: Vedomostná fakulta pre hospodársku prax

ITMS kód projektu: 26110230113

Miesto pracovnej cesty: USA

Termín pracovnej cesty: 12.07.2014. – 22.7.2014

Účastníci pracovnej cesty: Oliver Moravčík, prof. Dr. Ing.
Kvetoslava Rešetová, PhD. PhD.
Pavol Závacký, Ing.
Jaroslav Otčenáš, Ing.

SPRÁVA Z PRACOVNEJ ZAHRANIČNEJ CESTY 2

Realizácia aktivity: 1.1

Názov aktivity	Aktivita 1.1 Tvorba nástrojov určujúcich východiská vzťahu fakulty a hospodárskej sféry.
Názov špecifického cieľa	1. Tvorba nástrojov určujúcich zvýšenie medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou.
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je získať dostupné množstvo relevantných informácií pre definovanie základných bariér vzťahu univerzít a hospodárskej praxe, nastaviť mechanizmy na ich elimináciu a zabezpečiť vzťahy, ktoré sú cielene riadené za účelom dosahovania udržateľnosti rozvoja a rastu organizácie na podporu a zvýšenie najmä medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou. Cieľ aktivity s funkcionalitami analýzy, extrapolácie partnerov a prezentácie oblastí výskumu.
Termín realizácie aktivity	07/2013 – 06/2015

Okruhy zisťovania pre analýzu:

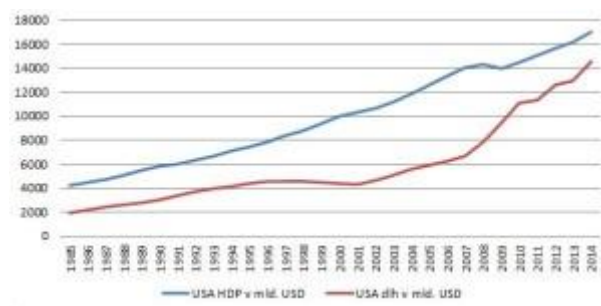
- Stav priemyslu v USA, výška HDP, potenciál VŠ pre vytváranie hodnôt praxe
- Deskripcia determinantov, ktoré ovplyvňujú vzťah univerzity a hospodárskej praxe (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Možnosti a problémy financovania rozvojových zámerov univerzity (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Spôsoby transferu poznatkov z akademického prostredia do praxe (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).

Hospodársky vývoj USA

HDP v USA sa primárne tvorí v sektore služieb (80%-maloobchod, veľkoobchod, profesionálne služby). Priemysel prispieva do HDP okolo 19% -tami a poľnohospodárstvo len približne 1%.

1. HDP USA za rok 2013 bolo 16,202 triliónov USD (1 s 12 nulami za sebou). Čo je skoro toľko ako HDP 2013 Číny a Nemecka dokopy, alebo celej EÚ a Austrálie, alebo 1/5 HDP celého sveta.

2. Dlh USA v roku 2013 dosiahol 12,923 triliónov USD. Čo je viac ako HDP za celý vlaňajšok Číny, alebo Japonska, Nemecka a Indie dokopy, alebo takmer 1/4 dlhu na celom svete. (data v PPP)



3. Od roku 1985 do roku 2014 vzrástlo HDP USA o 11,985 triliónov USD v bežných cenách (ďalej b.c.) a **dlh za rovnaké obdobie vzrástol o 11,017 triliónov USD** v b.c. Rozdiel 968 mld, je v hodnote približne očakávaného rastu HDP USA v roku 2014.

4. Množstvo peňazí v obehu tzv. monetárna báza **M1 bola v USA 3,264 triliónov USD**. (nie je to chyba) Podiel peňazí v obehu **k ročnému HDP je ozaž iba 1/5**, pričom tento podiel bol **pred vypuknutím krízy v 2008 ešte menší (1/20 až 1/15)**.

5. Za posledných **28 rokov sa M1 báza zvýšila o 3,063 trilionov USD**, čo je **1520%** zvýšenie, hoci **kumulovaná inflácia za to isté obdobie bola 116,5%**.

6. Báza širších peňazí za **28 rokov vzrástla o 8,272 triliónov USD**, čo **predstavuje 342% zvýšenie**. Veľkosť HDP v roku 2013 Nemecka a Indie dokopy, alebo 1/8 celosvetovej zásoby peňazí M2.

7. Ak by USA tvorili **ekonomicky rovnako silných štátov ako Slovensko**, **USA by sa muselo skladať zo 120 štátov**.

Zdroje: OECD database, Eurostat, CIA factbook

Ekonomika Spojených štátov v druhom štvrtroku 2013 rástla o 2,5 percenta. Tempo sa tak v porovnaní s predchádzajúcim kvartálom viac než zdvojnásobilo. Odhad Ministerstvo obchodu z konca júla predstavoval **1,7 percenta**.

Výkon americkej ekonomiky prekonal očakávania analytikov, ktorí podľa agentúry Reuters počítali s rastom o 2,2 percenta. V prvom štvrtroku HDP stúplo o 1,1 percenta. V druhom štvrtroku americká ekonomika ťažila zo stúpajúceho exportu, ktorý kompenzoval nižšie vládne výdavky.

Zrýchlený rast je ďalším argumentom pre obmedzovanie opatrení Fedu. Rad ekonómov predpokladá, že v druhom polroku bude rast naďalej zrýchľovať, pretože sa zmenší negatívny vplyv vládnych úsporných opatrení. Niektorí sa však obávajú, že ho môžu podkopať stúpajúce úrokové sadzby.

Šéf Fedu Ben Bernanke v júni povedal, že ak sa bude ekonomika vyvíjať podľa predpokladov, začne banka zrejme už tento rok nákupy dlhopisov v hodnote 85 mld. dolárov obmedzovať. Najbližšie rokovanie na túto tému 17. až 18. septembra. Niektorí ekonómovia predpokladajú, že Fed zníži objem nákupov dlhopisov o desať až 15 miliárd dolárov mesačne. Iní však očakávajú, že banka so zmenou politiky počká na ďalšie údaje o vývoji ekonomiky.

Fed v júni predpovedal, že americká ekonomika v celom tomto roku vykáže rast o 2,3 až 2,6 percenta. V budúcom roku potom centrálna banka očakáva zrýchlenie na 3,0 až 3,5 percenta.

Priemysel USA má dostatok nerastných surovín a elektrickej energie. Produkuje takmer tretinu priemyselnej výroby sveta. Hlavnými prednosťami priemyslu sú schopnosť rýchlo sa prispôbiť požiadavkám trhu. Najdôležitejšia je tradičná priemyselná oblasť v tvare trojuholníka ohraničená mestami Boston, Washington, Chicago. Táto oblasť sa stala prvou priemyselnou oblasťou USA. Druhou oblasťou, ktorej vplyv stále narastá je južná a západná oblasť (Sun Belt). Priemysel USA sa opiera o vyspelé hutníctvo železa a farebných kovov. Hlavné strediská sú v okolí Veľkých kanadských jazier (Detroit, Cleveland), miest na severe Atlantického oceánu (Baltimore), miest na brehoch Mississippi a Ohio. Chemická výroba sa sústreďuje do miest ťažby a dovozu ropy (Mexický záliv) a do oblastí s dlhou tradíciou (New York, Baltimore). Strojárstvo tvorí až 40 % z celkovej priemyselnej výroby USA. Z množstva odvetví vyniká najmä výroba automobilov, lietadiel a kozmických dopravných prostriedkov (Chicago, Buffalo, Kansas City, Atlanta, Houston, Los Angeles). Elektrotechnický a elektronický priemysel sa sústreďuje do výskumných a vývojových centier.

Hospodárstvo USA by malo v roku 2014 vzrásť o 2 %, kým pôvodný aprílový odhad počítal s rastom ekonomiky o 2,8 %.

Medzinárodný menový fond (MMF) v júni 2014 uviedol informáciu a zhoršil prognózu rastu americkej ekonomiky v tomto roku. Hospodárstvo USA by malo v roku 2014 vzrásť o 2 %, kým pôvodný aprílový odhad počítal s rastom ekonomiky o 2,8 %. Dôvodom revízie odhadu smerom nadol je slabý prvý kvartál tohto roku. Prognózu rastu na budúci rok ponechal MMF nezmenenú na úrovni troch percent. Fond zároveň poznamenal, že USA nedosiahnu plnú zamestnanosť do roku 2017.

V boji proti trvale vysokej chudobe v krajine a v snahe podporiť ekonomiku by americkí predstavitelia podľa MMF mali zvýšiť minimálnu mzdu. Tá je v súčasnosti vo výške 38 % mediánovej mzdy. To je nižšia úroveň než medzinárodné štandardy. MMF taktiež vyzval predstaviteľov amerického Federálneho rezervného systému (Fed), aby pokračovali v zmenách v komunikácii a posielal impulzy na trhy. MMF vyzýva USA, aby zvýšili výdavky spojené s infraštruktúrou a vzdelaním. Krajina by podľa MMF taktiež mala zmeniť niektoré časti daňového systému. V roku 2014 sa očakáva priaznivý trend vo vývoji rizika vo vyspelých ekonomikách, ale zostáva pretrvávajúce napätie vo veľkých rozvíjajúcich sa ekonomikách. Pokrízový vývoj prináša zmenu globálneho rizika krajín. Kým vo vyspelých krajinách sa už rizikovo stabilizuje – podporuje ho dynamický rast v USA (odhad + 2,4 percenta v roku 2014), oživovanie v eurozóne (+ 0,9 percenta) a rast v Japonsku (+ 1,4 %), v rozvíjajúcich sa krajinách sa tempo rastu zvýši len mierne (+ 4,7 percenta) a zostane pod priemerom obdobia 2000-2011.

Transfer technológií a inovácie v USA

Asi nikto nebude pochybovať, že USA je krajina s najsilnejšou a najinovatívnejšou ekonomikou, a to z rôznych dôvodov: od aktívnej podpory až po **efektívnu komercializáciu produktov vedy a vývoja**. Inovačná politika USA je veľmi komplexná od schopnosti pritiahnuť vedcov z celého sveta (napr. Fulbrightove štipendium) až po legislatívny rámec transferu technológií z pracovísk vedy a výskumu (napr. The Bayh-Dole Act) a podporu vzniku inovatívnych soft firiem (napr. SBIR program). Najmä posledný program je sledovaný aj v zahraničí ako vysoko efektívna cesta podpory vzniku inovatívnych firiem.

Program SBIR (Small Business Innovation Research) bol založený v roku 1982 s cieľom efektívnej podpory výskumu a vývoja nových inovatívnych technológií v súkromných spoločnostiach. Samy inovácie majú uskutočňovať malé americké firmy s najviac 500 zamestnancami. V roku 2004 bol rozpočet na tento program okolo dve miliardy dolárov. SBIR program nie je grant či pôžička, ale kontrakt pre vývoj technológií, o ktorých potrebe sú presvedčené vládne agentúry. Tieto technológie sú potrebné pre zákazníkov alebo organizácie, prípadne pomáhajú naplniť poslanie vládných agentúr (napríklad Department of Defense). Program prešiel relatívne dlhým vývojom a bol dvakrát úspešne reautorizovaný, pretože katalyzuje výskum a vývoj, ako aj následnú komercializáciu inovatívnych technológií. Produkty vytvorené v rámci programu našli široké

uplatnenie v biológii, medicíne, vzdelávaní a obrane. Podobným, temer zrkadlovým obrazom je STTR (Small Business Technology Transfer) program, ktorého cieľom je podporovať vývoj a transfer technológií v spolupráci medzi neziskovými pracoviskami vedy a výskumu a súkromnými spoločnosťami. Projekt v porovnaní so SBIR programom zastrešuje len päť agentúr s rozpočtom okolo 200 miliónov dolárov. Program sa takisto uskutočňuje v dvoch fázach s identickým finančným krytím ako v prípade SBIR programu.

SBIR program sa uskutočňuje prostredníctvom až jedenástich vládnych agentúr. Najväčšia je Department of Defense, ktorá má k dispozícii takmer polovicu všetkých zdrojov projektu. Druhou najväčšou agentúrou je National Institutes of Health. Agentúry definujú ciele výziev na podávanie projektov. Výzvy niektorých agentúr sú užšie, konkrétne zamerané, iné sú širšie a ponechávajú uchádzačom priestor na zadefinovanie problému a jeho riešenia. Vyhrávajú, samozrejme, najkvalitnejšie projekty. Financovanie pokrýva 100 percent nákladov a aj malý zisk pre firmu. Firma je majiteľom všetkých výsledkov výskumu. Štát nepožaduje žiadnu formu vrátenia vložených prostriedkov ani v prípade úspešnej komercializácie výsledkov.

Veda a výskum sú vysoko rizikové investície, a preto pre znižovanie rizikovosti tento program prebieha v troch štádiách. Fáza I je zameraná na overenie realizovateľnosti projektu a obvykle trvá šesť mesiacov. Finančné krytie tejto fázy je okolo 100-tisíc dolárov. Fáza II je vývojové štádium, ktorého cieľom je vytvoriť prototyp inovatívneho výrobku alebo technológie. Obvykle trvá dva roky s finančným krytím okolo 750-tisíc dolárov. Celkové finančné krytie však môže byť aj vyššie ako 850-tis. USD.

Spoločnosť po úspešnej realizácii I. a II. fázy prechádza po evalvácii do III. štádia – komercializácie vyvinutého produktu. Do tejto fázy sa dostanú len naozaj komerčne životaschopné projekty. Fáza III sa však už nefinancuje z prostriedkov SBIR programu, je však možné požiadať vládne agentúry o inú formu podpory. V roku 2004 bolo v rámci SBIR programu udelených 4 304 cien v rámci I. fázy v celkovej hodnote 497,1 milióna dolárov a 2 044 cien fázy II v celkovej hodnote 1, 518 miliardy USD.

Je veľmi zaujímavé, že žiadosť o podporu zo SBIR fondu nevyžaduje, aby firma reálne existovala. Firma môže vzniknúť až po udelení ceny. Vďaka tomu sa tento program stáva ideálnym pre vznik start up firiem, pričom znižuje aj riziká na strane žiadateľov. V roku 2004 bolo vo fáze II udelených niekoľko desiatok ocenení nad jeden milión dolárov. Spoločnosť SIGA Technologies dokonca získala grant za šesť miliónov dolárov. Veľmi úspešnou firmou je napríklad Foster-Miller, ktorá získala už viac ako 100 miliónov dolárov. Veľké množstvo firiem po tom, ako získa jednu alebo dve ceny, namiesto ďalšieho získavania cien ide cestou podpory vďaka rizikovému kapitálu.

Program SBIR **napomáha stimulovať rozvoj nových technológií** a umožňuje vládny agentúram stať sa omnoho efektívnejšími pri plnení vlastných cieľov. V porovnaní s klasickým prístupom zrýchľuje vývoj a zavedenie do praxe tým, že ponúka rýchle a jednoduché získanie prostriedkov na vývoj. Program podporuje správne a reálne projekty odrážajúce realitu trhu. Rôzne štúdie poukázali na skutočnosť, že SBIR firmy vytvárajú niekoľkokrát viac pracovných miest ako iné firmy. V súčasnosti sa diskusie nevedú o tom, či je program potrebný, ale o tom, ako ho ešte zefektívniť.

Podľa materiálu University of Cambridge **je SBIR program vysoko efektívnou cestou podpory inovácií** a jeho štýl môže pomôcť britskej ekonomike. Dokonca navrhuje adoptovať princípy amerického SBIR programu. Návrh kopíruje americký princíp dvojstupňového projektovania s podobným finančným krytím (75-tis. + 500-tis. libier).

Podiel HDP vynaložený na výskum a vývoj:



EÚ: 2 %

USA: 2,8 %

Japonsko: 3,4 %

USA sú dlhodobo svetovým gigantom v oblasti vedy, výskumu a inovácií. Patria medzi svetových lídrov tak v základnom ako aj v aplikovanom výskume. USA sú osobitne nasledovania hodným príkladom v úspešnej komercializácii vedeckého výskumu prostredníctvom efektívnej spolupráce univerzitného, výskumného sektora a priemyslu. Výdavky na R&D v USA boli vr. 2011 na úrovni 2,7% HDP (OECD). USA majú celkovo 1,4

milióna výskumných pracovníkov (9,5 na 1000 zamestnancov). R&D patrí medzi priority súčasného prezidenta USA Baracka Obamu a jeho podpora je politicky plne prepojená s otázkou budúceho ekonomického rozvoja a prosperity USA. To sa odráža i v adekvátnej federálnej podpore výskumu a inovácií. V r. 2011 bola publikovaná americká inovačná stratégia (A Strategy for American Innovation: Securing our Economic Growth and Prosperity), ktorá ďalej rozvíja priority inovačnej stratégie (Innovation Strategy) súčasnej administratívy zverejnené v septembri 2009.

SR aktívne hľadá možnosti spolupráce s USA v oblasti R&D tak z hľadiska budovania slovenského inovačného prostredia ako aj z hľadiska prílevu priamych zahraničných investícií v oblastiach s vyššou pridanou hodnotou. V otázke rozvoja potenciálu SR v R&D a budovaní rozvinutého inovačného prostredia a vzdelanostnej ekonomiky SR spolupracuje s Americkou národnou akadémiou. SR má s USA uzatvorenú bilaterálnu dohodu o vedecko-technologickej spolupráci (podpísaná 8.11.2007)

V oblasti medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce prebieha intenzívna kooperácia medzi **Slovenskou republikou a USA**. Spolupráca prebieha na základe Dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Spojených štátov amerických o vedecko-technickej spolupráci, ktorá bola podpísaná v roku 2007 na obdobie desiatich rokov. V decembri 2012 USA vyvinuli iniciatívu smerujúcu k rozvinutiu dlhodobej strategickej vedeckej spolupráce medzi krajinami V4 a USA. Americkí predstavitelia zdôraznili preferenciu rozvoja tejto kooperácie s regionálnymi multilaterálnymi štruktúrami, ktoré považujú za viac efektívne než bilaterálne medzivládne formáty. Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR víta iniciatívu americkej strany rozvinúť dlhodobú vedeckú spoluprácu medzi USA a krajinami V4 nielen na bilaterálnej, ale aj na regionálnej multilaterálnej základni s témami navrhovanej spolupráce: energetická bezpečnosť, kybernetická bezpečnosť, doprava, manažment vody, klimatické zmeny, biotechnológie.

Program HORIZON 2020 je vypracovaný v súlade so stratégiou Európa 2020 a je vlastne finančným nástrojom pre implementáciu tzv. "Inovačnej Únie" - tzv.vlajkovej lode "Stratégie EÚ na roky 2010-2020 - Europe 2020". Ich cieľom je vytvárať podmienky pre globálnu konkurencieschopnosť EÚ na najvyššej úrovni, hospodársky rast EÚ a vytvorenie nových pracovných miest. Okrem základného výskumu, ktorý bol jadrom rámcových programov venuje program "Horizon 2020" (H2020) veľkú pozornosť aj inováciám a prepojeniu výskumu s priemyslom a aplikáciami. H2020 je rozčlenený v 3 veľkých skupinách (A. excelentná veda - základný výskum, B. veda pre priemysel - vedúce postavenie priemyslu, C. veda pre spoločnosť -spoločenské výzvy). Tie sa členia na 16 podskupín.

Motivácia každého subjektu pre účasť v programe HORIZON 2020 je iste unikátna, vzhľadom na rozdielne ciele a poslanie inštitúcií. **Tieto prínosy sú však univerzálne platné pre každú firmu, alebo inštitúciu:**

- Dotácia aktivít z verejných zdrojov
- Rozvoj poznania, produktov a služieb
- Spolupráca a dopĺňanie expertíz v rámci konzorcií
- Kontakt so zákazníkmi, používateľmi alebo cieľovou skupinou
- Motivácia a rast tímu v medzinárodnom prostredí, nové skúsenosti a pohľady

Medzinárodná rovina H2020 – až na výnimky je požadované medzinárodné konzorcium riešiteľov. Minimálna podmienka je dosiahnuť 3 riešiteľov z 3 krajín EÚ, alebo asociovaných štátov (Nórsko, Island, Lichtenštajnsko, Izrael, Turecko, Srbsko, Macedónia, Albánsko a Čierna Hora), podporovaná je účasť partnerov z tretích zemí. Ostatné vyspelé krajiny môžu byť partnermi, ale bez príspevku - **a to sa týka USA**, Kanady, Číny a Ruska (t.z. budú môcť byť v projektoch, ale **nebudú financované z rozpočtu H2020**).

Zistenia z dotazníkového prieskumu a rozhovorov na univerzite:

- podiel HDP na výskum a vzdelávanie respondenti určovali rôzne (v hranici od 3 po 10);
- za konkrétne spôsoby transferu poznatkov z univerzity do hospodárskej praxe označili najmä progresívne technológie zavedené do výroby, zmluvný výskum, komercializáciu výskumu a aplikáciu patentov;
- navštívené univerzity jednoznačne označila spoluprácu ich univerzity s praxou založenú silne na komerčnom základe.

Sumarizácia zistení z predmetnej oblasti:

- premyslený a vysoko sofistikovaný systém transferu technológií
- výsledky vedecko-výskumnej činnosti je nevyhnutné okamžite zverejňovať a licencovať
- na pracoviskách transferu technológií by bolo vhodné zamestnávať nielen administrátorov projektu, ale i odborníkov z rôznych oblastí a súčasne právnikov /špecialistov na právo duševného vlastníctva
- výsledky výskumnej činnosti doktorandov sú okamžite zverejňované reportami o vlastnej vedeckej práci
- bolo štandardom, že v kampusoch škôl sa nachádzajú firmy v bezprostrednej blízkosti
- absolútna podpora už nápadov – firmy chytajú možné výsledky už od myšlienky až k realizácii

Záver z analýzy:

1. Analýza jednoznačne potvrdzuje nevyhnutnosť zavádzania a hľadanie mechanizmov na **podporu start-up podnikov**.
2. Hľadať spôsob **napojenia sa univerzity na štátne zákazky** – selekcia a vyhľadávanie národných strategických programov, do ktorých by mala byť univerzita zapojená.
3. Princíp tvorby inovatívnych zložiek trhu možno uplatniť aj na STU. Jednou z možností je ušití program aj na mieru súčasnej štruktúry našich vedecko-vývojových pracovísk a univerzít s tým, že projekty by nerealizovali len inovatívne firmy, ale aj tieto pracoviská. Vhodných možností je však omnoho viac. V prvom rade si však treba uvedomiť, že za inovácie nemusia byť zodpovedné len firmy, ale výrazne môže prispieť aj štát podobne ako v USA. V prípade úspešnej adaptácie podobného programu v našich podmienkach by sa konečne aj na STU mohol významnejšie **rozvinúť segment znalostných soft firiem**. Je šanca, že by mohli prerásť do hard high tech produkčných spoločností.
4. Problematika strategickej témy podpory výskumu a vývoja u nás si kladie za cieľ zvýšenie spolupráce a komunikácie medzi vysokými školami, jej oblastí výskumu a vývoja, a hospodársku/podnikateľskou praxou. Dôvodom k systémovému riešeniu je dlhodobá neudržateľnosť súčasného stavu podpory výskumu a vývoja, hľadanie takých mechanizmov, ktoré by relevantným spôsobom ovplyvnili a zvýraznili mieru zodpovednosti vysokých škôl za transfer poznatkov do hospodárskej praxe. V súčasnej dobe je dostatok indícií, ktoré odhaľujú **príčiny nedostatočnej podpory**: netransparentnosť a nestabilita metodologickej základne, nedostatočná podpora propagácie výsledkov výskumu a vývoja, zložitosti pri financovaní start-up podnikov, neznalosť prostredia, nestabilita partnerstva vykazovaná niekedy ad hoc, meniaci sa legislatíva podnikateľského prostredia a z nej vyplývajúca nevedomosť o zmenách prejavujúca sa potom najmä v dopadoch spolupráce, v presadzovaní výsledkov na medzinárodnej i národnej platforme.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Žiadateľ: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Projekt: Vedomostná fakulta pre hospodársku prax

ITMS kód projektu: 26110230113

Miesto pracovnej cesty: USA

Termín pracovnej cesty: 12.07.2014. – 22.7.2014

Účastníci pracovnej cesty: Oliver Moravčík, prof. Dr. Ing.
Kvetoslava Rešetová, PhD. PhD.
Pavol Závacký, Ing.
Jaroslav Otčenáš, Ing.

SPRÁVA Z PRACOVNEJ ZAHRANIČNEJ CESTY 3

Realizácia aktivity: 1.1

Názov aktivity	Aktivita 1.1 Tvorba nástrojov určujúcich východiská vzťahu fakulty a hospodárskej sféry.
Názov špecifického cieľa	1. Tvorba nástrojov určujúcich zvýšenie medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou.
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je získať dostupné množstvo relevantných informácií pre definovanie základných bariér vzťahu univerzít a hospodárskej praxe, nastaviť mechanizmy na ich elimináciu a zabezpečiť vzťahy, ktoré sú cielene riadené za účelom dosahovania udržateľnosti rozvoja a rastu organizácie na podporu a zvýšenie najmä medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou. Cieľ aktivity s funkcionalitami analýzy, extrapolácie partnerov a prezentácie oblastí výskumu.
Termín realizácie aktivity	07/2013 – 06/2015

Okruhy zisťovania pre analýzu:

- Identifikácia nástrojov pre udržanie vzťahu absolventov univerzity a hospodárskej praxe (portály, združenia, formy) - zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite.
- Servis, administratívna organizácia udržiavania vzťahov medzi univerzitou a hospodárskou praxou (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Public relations vzťahov medzi univerzitou a hospodárskou praxou – možnosti, príklady, podujatia (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).

Sledovanie PR vzťahov pre túto časť analýzy silne ovplyvnilo výber krajiny – Amerika ako krajina, kde úspech je meraný reklamou silne ovplyvnila aj hodnotenie PR vzťahov. Na jednej strane sme si uvedomovali silu reklamy v krajine kde sme vycestovali, na druhej strane to silne potvrdilo byť opatrným a sledovať objektívne klady, ale aj nedostatky, ktoré môžu ovplyvňovať prostredie. Edward L. Bernays ako mimoriadna americká osobnosť Public relations pochopil a postavil svoju profesionálnu kariéru na myšlienke subjektu, že ľuďom treba povedať to, čo chcú počuť. A týmto subjektom by mal byť štát, alebo trh. Túto myšlienku začal rozvíjať a dal jej meno PR - vzťahy s verejnosťou, *public relations*, PR. Jeden z prvých účinkov, ktoré mal Bernays na americkú spoločnosť v začiatkoch 20. soročia, bola zmena zažitej predstavy, že tovar sa kupuje len pre účel, ku ktorému je určený a len vtedy, keď ho človek potrebuje. Bernaysovi je pripisovaná zmena pohľadu na nakupovanie z „toho, čo si človek potrebuje kúpiť“ na „to, čo si človek chce kúpiť“. Adam Curtis vo svojom dokumente *Century of the Self* túto zmenu konca 20-tych rokov popisuje ako prerod amerického občana na amerického konzumenta a dodáva, že trvá dodnes. E.L. Bernaysovi je pripisované autorstvo paradigmy „predávania nie tovaru, ale životného štýlu“.

Tento základ poznania vytvoril východiskovú pozíciu pre vnímanie PR vzťahov na amerických univerzitách. Bolo by veľmi jednoduché sklznúť do roviny okamžitého odporu všetkého amerického (vychádzajúc z európskeho vnímania kultúry). Je fakt, že niektoré prvky najmä reklamy sú pre nás „nestráviteľné“, na druhej strane treba brať jednoznačne do pozornosti systematickosť s akou sa na tvorbe PR vzťahov v americkom prostredí pracuje. To, čo bolo podstatné z hľadiska zistenia rozvoja PR vzťahov je skutočnosť, že americké univerzity majú premyslenú **rovnováhu medzi strategickým plánovaním PR vzťahov a kreativitou**. Táto rovnováha plynie z mimoriadneho strategického vedenia amerických univerzít. Bez dobrej stratégie to trvá dlhý čas. Dobrá stratégia umožňuje pracovať rýchlejšie, lepšie a šikovnejšie. Americká reklama je veselšia ako európska reklama – a to sa potvrdzuje aj v univerzitnom prostredí. Na druhej strane Američania vynakladajú obrovské peniaze na médiá, na produkciu, a každý všetko sleduje, každý chce k tomu niečo povedať. Je ťažké mať čistú kreativitu vo veľkom biznise amerických rozmerov.

Pri sledovaní vonkajšieho prostredia sme sa snažili byť objektívni a pozerať sa na prostredie z hľadiska nápadov, kreativity a kvality produkcie. Ako Európanom nám kultúra prostredia skutočne niekedy pripadá bizarná. Na druhej strane, ak by to bola reklama inteligentná, motivujúca a dobre urobená, tak je prínosom pre prezentáciu školy. Každý sa vždy pýta na trendy. Práve teraz je to asi drzosť (ale v dobrom slova zmysle), kde sa presadzuje humor, je to hravé a dokáže to prilákať pozornosť. Kreatívni ľudia v americkej reklame však nemajú radi, keď sa stanú súčasťou trendu. Keď sa už nejaký trend prejaví, začnú robiť opak. Toto sa skutočne prejavuje aj v akademickom prostredí.

Alumni spolky je fenomén, ktorý sme spozorovali najmä na západných univerzitách vôbec (nemyslíme teraz len americké školy, ale aj západnú Európu). Tradícia, s ktorou sú spolky organizované, je u nás výnimkou. A práve tieto orgány dokážu byť kľúčovými hráčmi pri získavaní finančných prostriedkov na výskum, na podporu vzdelávania, na udržiavanie vzťahov a najmä na prezentáciu. Táto rozlíšnosť je zjavná medzi americkými Alumni a európskymi Alumni. Kým európske spolky majú ako prioritu tradíciu, udržiavanie vzťahov, na amerických spolkoch je to najmä priorita prostriedku pre získanie finančných prostriedkov. Čo sa týka PR vzťahov – jednoznačne musia prinášať finančný zisk.

Pri každej návšteve boli pre nás pripravené prezentačné materiály o univerzite, ktoré sme obdržali a sú uchované v archíve projektu spolu s vizitkami kontaktov. Z našej strany boli na každú univerzitu odovzdané: informácia o projekte (leták), riešiteľský kolektív projektu, Annual Report MTF STU za rok 2013, DVD o MTF STU, Publikácia o Univerzitnom vedeckom parku MTF STU, drobné prezenty MTF STU (perá, tašky, odznaky, kľúčkeny a pod.). Publikácie boli prijaté s poklonou za vypracovanie a dizajn. Na ukážku z prezentácie na UC Davis:



Zistenia z dotazníkového prieskumu:

- univerzity sledujú spätnú väzbu od absolventov z praxe najmä cez portály absolventov Alumni (ako hlavný zdroj spätnej väzby s tradíciou);
- rozosiľajú newsletter o aktuálnom dianí na škole, udržiavajú stály kontak s absolventami, rozposielajú dotazníky, propagačné materiály najmä o novinkách zo školy svojim absolventom;
- v rozvoji PR vzťahov ide najmä o pravidelné stretnutia s absolventami,
- osobitné postavenie pracovísk pre kariérne poradenstvo;
- administrácia vzťahov s hospodárskou praxou je delegovaná na centrálach (osobitné oddelenia výkonu).

Sumarizácia zistení v sledovanej oblasti:

- silne preferovaný osobný kontakt pri spolupráci s univerzitami a vytváranie PR vzťahov
- univerzity nemajú problém nadviazať spoluprácu s praxou – firmy ich same vyhľadajú
- vytvárané abstrakty vedeckých a výskumných prác a tie sa ponúkajú praxi – ucelený mechanizmus odovzdávania informácií o výsledkoch vedecko-výskumnej činnosti
- pravidelné podujatia informovanosti o výsledkoch výskumnej činnosti, o výskumných úlohách, o progrese vo výskume – prezentácie vedcov pre rôzne auditórium
- silne vybudovaný zmysel pre prezentáciu – okamžité zverejňovanie, podpora publikácií, reklamy, PR aktivít
- každý materiál v prvom rade vyzdvihuje ocenenia, ktoré univerzita dosiahla
- potvrdzuje sa jednoznačná tradícia Alumni spolkov – na západných univerzitách USA sú dôležitými prvkami pre získanie finančných prostriedkov na výskum (výnimku tvorili univerzity na východe)
- čím silnejšia univerzita, tým menší význam Alumni spolkov (menší význam len z hľadiska získaných financií, nie znížená dôležitosť z hľadiska významu spolkov)
- preferovanie prezentácií a zverejňovania výsledkov vedeckej práce doktorandov v časopisoch
- dodržiavanie protokolov prijatia zahraničných hostí (porovnateľné s MTF STU)
- sprevádzanie hostí pracovníkmi PR oddelení
- jednoznačná orientácia na prezentáciu výskumu univerzít (rozdielne ako u nás, kde je podporovaná silne prezentácia vzdelávania – čo súvisí s otázkou financovania VŠ školstva/ financie na študenta)

Závery z analýzy:

1. **Preferovať PR aktivít výskumu** STU pre maximalizáciu potenciálu univerzity pri vytváraní hodnôt pre prax. Zmyslom prezentácií medzi univerzitou a praxou je vytvorenie skutočného partnerského vzťahu, vytvorenie spoločenského a komunikačného prostredia bez bariér. Preferovanie PR výskumu môže priniesť ďaleko zaujímavejšie finančné zdroje ako spoliehať sa na zdroje plynúce z dotácií na počet študentov.
2. **Podporovať neformálne stretnutia s praxou** – využiť všetky spôsoby prijatia zástupcov praxe na univerzitnú pôdu bez ohľadu na sledovaný účel.
3. Nastaviť **mechanizmus merateľnosti finančných nákladov na PR aktivity výskumu k získanými prostriedkom z transferu technológií do praxe**, sledovať krivku závislosti nákladov a príjmov, podporiť mechanizmy dosahovania rovnováhy.
4. **Navrhnuť spôsob pravidelných prezentácií o výskumných úlohách**, o prograse v dosiahnutých výsledkoch vo výskume, zabezpečenie pravidelnej informovanosti o výskume.
5. Hľadať **spôsob zisťovania používania patentov firmami** a kontaktovať sa so svojim portfóliom priame na firmy, ktoré platia za exkluzívne licenčné práva patentov univerzity. Toto sa však dá aplikovať aj na iné výstupy univerzity, nielen na patenty.
6. Cieľom PR vzťahov je vytvorenie nástrojov pre formovanie vonkajšieho prostredia vplyvu, ktorý determinuje vzťah fakulty a hospodárskej sféry, **využitie nástrojov marketingovej stratégie** na zvýšenie podpory medzinárodnej spolupráce fakulty s podnikateľským prostredím a rozvoj vzťahov pre prezentáciu obsahu výskumu, prezentácie obsahu vzdelávania a výskumu, rozvoja partnerských vzťahov v sieťach vývoja a inovácií.
7. K cieľom rozvoja vzťahov akademického prostredia a hospodárskej praxe nepochybne patrí: informovať o univerzite, presvedčať o jej jedinečnosti a dávať do pozornosti jej výnimočné prvky, ktorými sa odlišuje od ostatných; formovať správanie sa okolia. Ak má univerzita jasne definovaný cieľ, obsah a prostriedky pôsobnosti svojho PR, vtedy je schopná vytvárať **prezentačné mapy**. Prezentačná mapa je nástroj pre prienik univerzít do prostredia podnikov, vytváranie interaktívneho prepojenia diania na univerzite s cieľovým priestorom, zvyrazňovať jedinečnosť svojho pôsobenia.



Žiadateľ: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Projekt: Vedomostná fakulta pre hospodársku prax

ITMS kód projektu: 26110230113

Miesto pracovnej cesty: USA

Termín pracovnej cesty: 12.07.2014. – 22.7.2014

Účastníci pracovnej cesty: Oliver Moravčík, prof. Dr. Ing.
Kvetoslava Rešetová, PhD. PhD.
Pavol Závacký, Ing.
Jaroslav Otčenáš, Ing.

SPRÁVA Z PRACOVNEJ ZAHRANIČNEJ CESTY 4

Realizácia aktivity: 1.1

Názov aktivity	Aktivita 1.1 Tvorba nástrojov určujúcich východiská vzťahu fakulty a hospodárskej sféry.
Názov špecifického cieľa	1. Tvorba nástrojov určujúcich zvýšenie medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou.
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je získať dostupné množstvo relevantných informácií pre definovanie základných bariér vzťahu univerzít a hospodárskej praxe, nastaviť mechanizmy na ich elimináciu a zabezpečiť vzťahy, ktoré sú cielene riadené za účelom dosahovania udržateľnosti rozvoja a rastu organizácie na podporu a zvýšenie najmä medzinárodnej spolupráce medzi fakultou a podnikateľskou sférou. Cieľ aktivity s funkcionalitami analýzy, extrapolácie partnerov a prezentácie oblastí výskumu.
Termín realizácie aktivity	07/2013 – 06/2015

Okruhy zisťovania pre analýzu:

- Analýza komunikačných systémov, informačných technológií a informačného pokrytia vo vonkajšom prostredí (zistenie systémov prepojenia univerzity a hospodárskej praxe, konkrétnych partnerov zahraničnej univerzity).
- Analýza funkčnosti zdieľania informácií medzi partnermi (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Zistenie podmienok pre mapovanie a špecifikácia informačných štruktúr pri tvorbe portálu firiem na fakulte. Overovanie funkčnosti, validity údajov portálu. Zabezpečenie toku informácií v portáli. - (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).
- Zistenie podmienok pre mapovanie a špecifikácia komunikačných systémov a štruktúr pri tvorbe portálu firiem na fakulte. Overovanie funkčnosti, validity údajov portálu. Zabezpečenie toku informácií v portáli. - (zistenia na navštívenej zahraničnej univerzite).

Rozvoj informačných technológií, ktoré prispeli k tomu, aby sa stali dominantným prostriedkom pre evidenciu, šírenie a používanie informácií znamenalo, že sa v ekonomike i spoločenskom dianí možno dostať k správnym, včasným, presným a relevantným informáciám. Stierajú sa rozdiely pri používaní informačných technológií vo vyspelých krajinách, kde rastie každoročne tempo zapojenia informačných technológií do riadiacich procesov, ale aj do vzdelávania, poskytovania informácií, výmeny a zdieľania informácií.

Jedna z podmienok rozvoja vedomostnej spoločnosti - využívanie informačných technológií vo výrobnom procese, vo vzdelávaní i v bežnom živote človeka, je v USA všadeprítomná. Vidíme, že zapojenie informačných technológií zjednodušuje komunikáciu medzi ľuďmi navzájom, riadenie organizácií a štátu. Vďaka tomu rastie výrazne produktivita práce, založená tentoraz už nie na extenzívnom spôsobe zvyšovania produkcie, ale na intenzifikácii a inováciách nevyčerpávajúcich prírodné prostredie. Využívaním informačných technológií dochádza tiež k demasifikácii spotreby, k segmentovaniu zákazníkov až na individuálne riešenie jeho potrieb.

Vďaka masívnemu nástupu informačných a komunikačných technológií nastáva rýchly transfer know-how nad rámec jednotlivých štátov, zvyšuje sa globálna dostupnosť trhov a možnosť riadenia takmer všetkých činností (produkcie, obchodných transakcií, inovačných a informačných procesov) z jedného počítača pomocou sietí po celom svete. Príležitosť prístupu firiem na nové trhy urýchľuje proces inovácií.

Pracovníci disponujúci vedomosťami IKT nebudú tvoriť vo vedomostnej spoločnosti väčšinu, ale budú tou spoločenskou skupinou, ktorá bude určovať charakter vznikajúcej spoločnosti vedomostí a bude rozhodovať o jej sociálnom profile.

IT sektor v USA patrí medzi najdôležitejšie odvetvia národného hospodárstva. Pokrýva celú škálu činnosti spojených s výpočtovými technológiami a telekomunikáciami. Zmeny v tomto sektore navyše dramatickým spôsobom ovplyvňujú aj ďalšie odvetvia hospodárstva USA. V roku 2014 sú predpokladané výdavky na hardvér na úrovni 157 miliárd USD, čo je 3,9 % viac ako v roku 2013 (152 miliárd). Rovnako v tomto roku porastie i predaj softvérových produktov, 184 miliárd USD v roku 2014 znamená 6,4% nárast oproti 173 miliardám USD roku 2013.

Za tento nárast môže najmä čoraz viac sa rozvíjajúca technológia tzv. „cloud“ systémov a virtualizácie. Obe technológie spolu súvisia a sú zamerané na poskytovanie softvéru ako služby. To znamená, že zákazník už si nenakupuje nové servery a počítače, aby mohol s daným softvérom pracovať, ale si prenajme dostatočný serverový výkon od niektorého z poskytovateľov a na prácu mu tým pádom postačuje iba rýchle prepojenie do internetu. Predpokladá sa, že celosvetové náklady na cloud služby dosiahnu v roku 2015 zhruba 76 miliárd, pričom USA budú tvoriť zhruba polovicu tohto trhu.

Ďalšími významnými pododvetviami IT priemyslu je „digitálna zábava“, ktorá je reprezentovaná najmä videohrami. Tento trh každoročne narastá o zhruba 10 % a priamou i nepriamou formou zamestnáva 120 000 ľudí.

V USA momentálne sídli vyše 100 000 IT firiem, z ktorých 99 % sa radí medzi malé a stredné firmy (do 500 zamestnancov). Celkovo je v tomto odvetví priemyslu zamestnaných zhruba 2 mil. ľudí, z ktorých väčšina z nich má veľmi dobré vzdelanie a pochádza z univerzitného prostredia. Do roku 2020 by počet zamestnancov IT sektora mal narásť o ďalších 22 %.

Deliaca čiara medzi informačnými a komunikačnými technológiami nikdy nebola ostrá, keďže vynálezy v oblasti spracovania informácií do určitej miery vždy ovplyvňovali spôsob akým sa informácie v spoločnosti šírili. V polovici 20. storočia elektronické počítače vniesli do procesov spracovania informácií princíp digitalizácie, ktorý sa postupne stával hnacím motorom vývoja aj v oblasti komunikácií.

Zistenia z dotazníkového prieskumu:

- Existujú národné portály, kde univerzity prezentujú svoje výskumné portfólio a firmy si vyberajú na základe týchto abstraktov s kým chcú spolupracovať;
- Pri komunikácii sú využívané bežné nástroje ako u nás (e-mail, newsletter, pošta,...);
- Informačné systémy, ktoré by upozorňovali, resp. informovali o možnostiach uplatnenia absolventov sú súčasťou integrovaného systému univerzity
- Elektronické tabule a navigačné prostriedky vo všetkých priestoroch školy
- Digitalizácia zdrojov (napr. digitálne knižnice)

Záver z analýzy:

1. Základná hypotéza pre rozvojové trendy STU predikuje zmenu a v **klúčových trendoch reaguje na Digitálne technológie** - digitálne technológie zmenia spôsob, akým je vzdelanie poskytované a sprístupňované, podobne ako aj spôsob, akým je verejnými i súkromnými poskytovateľmi vytváraná "hodnota" vyššieho vzdelania.
2. **Vytvoriť centrálnu databázu výskumného portfólia univerzity** – ako kľúčového nástroja prezentácie výsledkov výskumnej činnosti, ale i ako nástroja pre poznanie univerzity ako partnera praxe.
3. Teoretický základ **networkingu** je tvorenie siete kontaktov, nástroj poznávať ľudí (subjekty), ktorí môžu pomôcť rozvinúť kariérne šance jedinca, alebo iného subjektu. Mnoho dobrých informácií sa nikdy nedostane na verejné stránky firiem, alebo novín. Zaplnia sa vďaka ústnemu podaniu, alebo vďaka vybudovaným vzťahom. Ľudia sú na networking zvyknutí pozeráť ako na cenný obchodný nástroj. **Aplikácia networkingu pre vytvorenie prezentačného priestoru partnerov fakulty z hospodárskej praxe vo forme portálu firiem na fakulte sleduje tieto základné ciele:** kvalitná a efektívna komunikácia s vonkajším prostredím fakulty, stále udržiavanie obojstranného živého toku informácií patrí k základným predpokladom vytvárania pocitu vzájomného porozumenia, spolupatričnosti a hrdosti na vlastnú inštitúciu.