



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: Taiwan, Singapur

Termín pracovnej cesty: 23.3.2014 – 2.4.2014

Účastníci pracovnej cesty: Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík
Prof. Dr. Ing. Jozef Peterka
Ing. Jana Štefánková
Ing. Pavol Závacký

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

CIELE PRACOVNEJ CESTY:

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.

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-institute/univerzitne-dohody-platne-v-roku-2012.html?page_id=3644):



Výber univerzít reflektuje na rankingy 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.

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.

VÝBER KRAJINY:

Cieľovou krajinou podľa dostupných hodnotení univerzít boli vybrané Taiwan a Singapur, kde sa pri návšteve krajiny (v rozsahu 10 dní, na ktoré boli čerpané finančné prostriedky) plánovalo navštíviť 2 a viac univerzít pre získanie komplexného pohľadu na predmetnú oblasť.

Výber univerzít podliehal kladným vyrozumením o prijatí na zahraničnej univerzite, prípadne jej partnerovi.

Kritériá výberu univerzít v Singapure a Taiwane:

- príbuznosť so študijným a výskumným zameraním MTF STU - výber technických univerzít, príbuznosť študijných programov a infraštruktúry výskumu (vzdelávanie vo výskumných centrách, vedeckých parkoch,...)
- postavenie vybraných subjektov v kvalitatívnych rebríčkoch hodnotenia (rankingy)

SINGAPUR

Singapur patrí medzi najvyspelejšie ekonomiky sveta, je finančným, obchodným a dopravným centrom svetového významu. Singapur je najväčším obchodným a investičným partnerom EÚ v juhovýchodnej Ázii s pozitívnou obchodnou bilanciou EÚ – vzájomný obchod s tovarom v roku 2012 dosiahol 52 mld. eur a obchod so službami za rok 2011 dosiahol 28 mld. eur. Objem vzájomných investícií dosiahol 190 mld. eur. Z pohľadu Singapuru EÚ bola v roku 2012 jeho druhým najväčším obchodným partnerom po susednej Malajzii.

Pred nezávislosťou v roku 1965 bolo mesto Singapur jedno z najbohatších vo východnej Ázii a to kvôli svojej výhodnej pozícii obchodného prístavu. Hrubý domáci produkt na hlavu vtedy predstavoval 511 \$, čo bola približná hodnota Portugalska. Na porovnanie, v roku 1965 mala Južná Kórea HDP na hlavu 106 \$. Po nezávislosti viedli priame zahraničné investície k industrializácii a mesto sa na základe plánu stalo modernou ekonomikou založenou na priemysle, vzdelávaní a plánovanej výstavbe mesta.

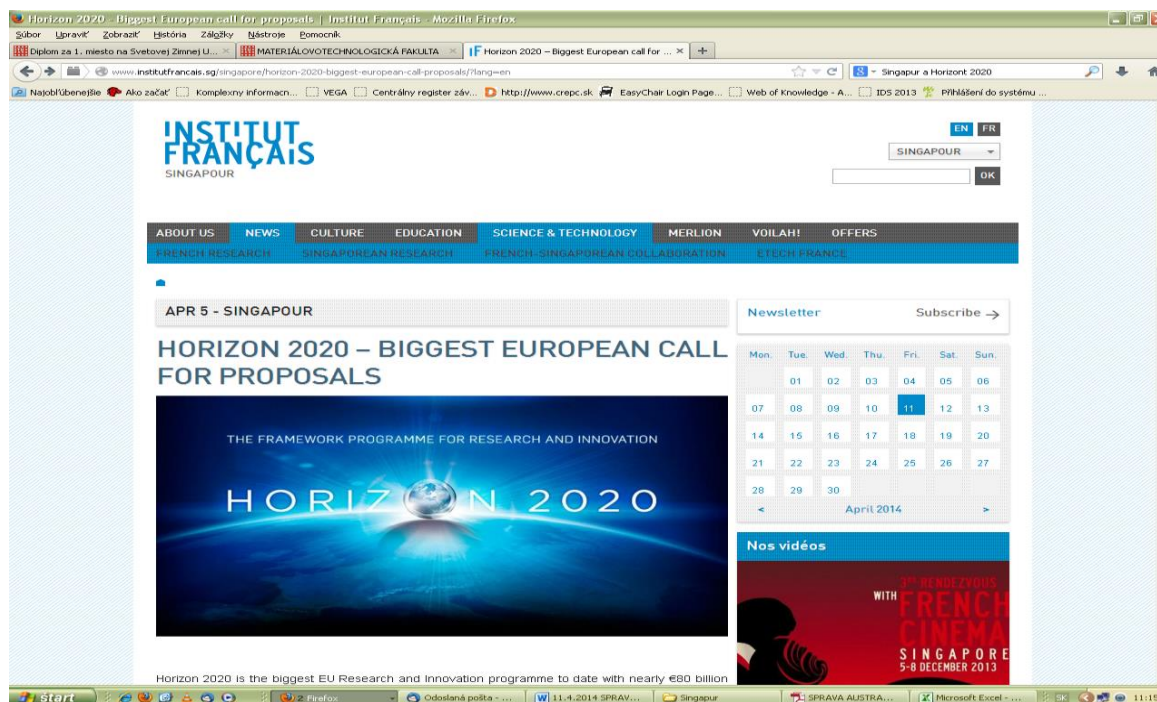
Toto prístavné mesto je veľmi dobre udržiavané. Ekonomika krajiny je vysoko závislá na vývoze a zároveň je tam uplatňovaná vysoká úloha štátu, ktorý vlastní zásadné podiely vo firmách tvoriacich asi až 60% HDP, štát ale väčšinou nie je vo firmách zastúpený ako vlastník priamo, ale prostredníctvom iných subjektov, predovšetkým investičných fondov. Krajina sa vyznačuje nízkou mierou nezamestnanosti (cca 2-3%) a výnimočnou kvalitou života (realizovaný výskum „The Economist Intelligence Unit“ dokonca označil Singapur ako krajinu s najvyššou kvalitou života na planéte). I napriek vysokej ekonomickej vyspelosti, ekonomickou vyspelosť vykazuje nebyvalé rýchle tempo rastu ekonomiky, ktoré v roku 2006 činilo 7,9% a v roku 2010 dokonca 14,7%.

Slovenská republika registruje so Singapurom dlhodobu negatívnu saldo obchodnej bilancie. V roku 2012 dosiahol vývoz SR do Singapuru 22,1 mil. eur a dovoz zo Singapuru 45,1 mil. eur, čo predstavuje negatívne saldo -23,0 mil. eur. Za obdobie január – jún 2013 dosiahol vývoz SR do Singapuru 14,0 mil. eur a dovoz zo Singapuru bol 24,5 mil. eur čo predstavuje negatívne saldo -10,5 mil. eur.

Koncom septembra 2013 Európska únia a Singapur zverejnili záverečné znenie textu ich dohody o voľnom obchode, ktoré odsúhlasili ich hlavní vyjednávači. Úplné znenie dohody je dostupné v anglickom jazyku na <http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=961>. Dohodu ešte bude schváliť Európsky parlament.

Generálny direktoriát Európskej Komisie pre obchod (DG Trade) predpokladá, že vplyvom dohody by exporty EÚ do Singapuru mohli narásť o 1,4 mld. eur za obdobie 10 rokov a v prípade Singapuru by mal byť zaznamenaný za toto obdobie rast až o 3,5 mld. eur (vrátane exportu európskych firiem, usídlených v Singapure, ktorých počet už prevyšuje 9300). Zároveň sa odhaduje, že reálny hrubý domáci produkt (HDP) EÚ by vplyvom dohody mohol vzrásť o 550 mil. eur za 10 rokov a ekonomika Singapuru by mala zaznamenať za toto obdobie prínos v objeme 2,7 mld. eur.

Singapur je oprávnený čerpať prostriedky z HORIZONT 2020. Tento program bol prezentovaný 24.1.2014 vedeckej obci v Singapure, kde sa odporúča zvýšiť aktivitu a participovať na tomto programe. Horizont 2020 je rozdelený do niekoľkých výziev na podávanie projektov zahŕňajúcich všetky vedecké oblasti a rôzne prevádzkové režimy na podporu inovácií a excelenciu, bez ohľadu na pôvod týchto projektov.



Z horeuvedených dôvodov bol Singapur vytipovaný ako vhodná destinácia na zisťovanie „best practice“ v akademickej sfére a v predmetnej oblasti projektu.



TAIWAN

Taiwan je malý ostrovný štát nachádzajúci sa juhovýchodne od pevninskej Číny v Pacifickom oceáne. Oficiálny názov znie Čínska republika (Republic of China). V súčasnej dobe nie je Taiwan uznávaný medzinárodným spoločenstvom ako suverénny štát s výnimkou 23 štátov.

Slovensko a Taiwan však majú spoločné viac, ako sa na prvý pohľad môže zdať. Obidve krajiny stáli na prahu 20. storočia ako agrárne provincie na okraji väčšieho štátneho celku. V priebehu 20. storočia však prešli dynamickým procesom spoločenského a hospodárskeho vývoja, vďaka ktorému sa zaradili medzi najvyspelejšie ekonomiky sveta.

Dnes Taiwan obsadzuje popredné priečky v tabuľkách vyhodnocujúcich kvalitu podnikateľského prostredia a jeho stabilitu, stabilitu finančného sektora, mieru investícií do vedy, výskumu a rozvoja, inovatívnosti hospodárstva, objem devízových rezerv atď. V produkcii tridsiatich komodít s vysokou pridanou hodnotou, ako sú notebooky, LCD monitory, ploché displeje, mobilné telefóny, sa Taiwan nachádza na prvých troch priečkach v globálnom meradle.

Za úspechom moderného Taiwanu je možné hľadať vysoký dôraz na budovanie post industriálnej vedomostnej spoločnosti, podporu vedy, výskumu, rozvoja a vzdelania a podobne ako v prípade Slovenska, kvalitnú a relatívne lacnú pracovnú silu.

Slovensko - taiwanské vzťahy sa rozvíjajú predovšetkým na báze hospodárskej a kultúrnej spolupráce. Z pohľadu celej EÚ, patrí Taiwan medzi jej najvýznamnejších hospodárskych partnerov v Ázii. Po nadviazaní spolupráce medzi Slovenskou obchodnou a priemyselnou komorou a Taiwanskou radou pre rozvoj zahraničného obchodu (TAITRA) a zriadení vzájomných zastúpení sa v ostatných piatich rokoch najdynamickejšie rozvíjali naše obchodné vzťahy. Vzájomná obchodná výmena sa zvýšila päťnásobne. Zrealizované boli prvé dva taiwanské investičné projekty v SR, prvé výmeny vysokoškolských študentov, pripravujú sa prvé projekty vedecko-technickej spolupráce.

Rozpracovaných je niekoľko ďalších investičných projektov, široké možnosti spolupráce ponúka vyspelý elektrotechnický, strojársky, biotechnologický priemysel. Značný potenciál sa črtá aj v oblasti vedecko-technickej spolupráce, vzdelávania a rozvoja turistiky. Ako tieto možnosti využijeme, bude záležať len od nás. Vzhľadom na svoje postavenie hlavného dodávateľa informačných a komunikačných technológií je Taiwan jednou z najvýznamnejších ekonomík sveta. K hlavným priemyselným odvetviam Taiwanu patria predovšetkým informačné a komunikačné technológie (IKT zahŕňa o. i. výrobu polovodičov, LCD a pod.), chemický a farmaceutický priemysel, kovospracujúci a strojársky priemysel vrátane výroby dopravných prostriedkov a biotechnológie. Na produkcii výrobných odvetví sa IKT podieľajú 35 % s celkovým výstupom 152 mld. USD.

Súčasnú ekonomickú priority stanovené vládou zahŕňajú podporu environmentálnych technológií, podporu vzdelávania a výskumu, ďalší rozvoj infraštruktúry a orientáciu na rozvoj sektora služieb. Tieto priority by mali pomôcť Taiwanu upevniť svoju pozíciu vo svetovej ekonomike, ktoré zahŕňa postavenie 17. najväčšieho exportéra a 18. importéra, 4., resp. 5. miesto (po započítaní EÚ ako celku) v poradí krajín s najväčšími devízovými rezervami a predovšetkým najväčšieho producenta výrobkov a komponentov v rámci skupiny informačných a komunikačných technológií.

Najvýznamnejším aktívom, ktorý má Taiwan k dispozícii sú nepochybne ľudské zdroje, vysokokvalifikovaná pracovná sila. Táto personálna kapacita je výsledkom dlhoročnej podpory vzdelávania, vedy, výskumu a vývoja, ktorá sa stala nielen súčasťou taiwanskej hospodárskej politiky, ale i prirodzeným parametrom taiwanskej spoločnosti ako takej. Model podpory vedy, výskumu a inovácií uplatňovaný na Taiwane prináša výsledky v podobe vysokej konkurenčnej schopnosti taiwanských spoločností a dlhodobej vysokej exportnej schopnosti miestneho priemyslu.

Národná rada pre vedu (National Science Council—NSC) je ústredným orgánom štátnej správy, ktorý primárne zodpovedá za podporu vedecko-výskumného rozvoja. Popri dominujúcich aktivitách pod záštitou NSC prispieva—osobitne na aplikovaný výskum a vývoj v prostredí podnikateľského sektora, resp. prostredníctvom budovania výskumnej infraštruktúry v podobe vedeckých parkov—tiež MOEA značnými prostriedkami k dynamike inovácií na Taiwane. S podporou vlády fungujú špičkové inštitúcie aplikovaného výskumu, ako sú napr. Industrial Technology Research Institute, National Applied Research Laboratories, Institute for

Information Industry a iné. V roku 1988 začala taiwanská vláda z realizáciou Národných vedeckých a technologických programov (National Science and Technology Programs) s cieľom akcelerovať sociálny a hospodársky rozvoj a predovšetkým zvýšiť konkurencieschopnosť krajiny. Financovanie týchto programov predstavuje zväčša 12-19 % celkového rozpočtu vlády na vedu a výskum.

Vývoj HDP v Taiwane bol počas roka 2013 nasledovný: v prvom štvrtroku 2013 vykazoval rast v hodnote 1,5 %, v druhom štvrtroku vzrástol o 2,3 %, v treťom štvrtroku zaznamenal rast v hodnote 1,58 % a v poslednom štvrtroku 2013 vzrástol o 1,37%

Od roku 1962 až do roku 2013 vykazoval HDP Taiwanu rast v priemere 7,2%, rekordné maximum dosiahol v septembri 1978 v hodnote 17,1 a rekordné minimum dosiahol v marci 2009 v hodnote - 8,1%. Ekonomika Taiwanu je orientovaná najmä na export. Export ako taký spoločne s výrobou tvorí zhruba 31 % z HDP. Rovnako ako vo väčšine vyspelých ekonomík, tak aj na Taiwane má odvetvie služieb najväčší podiel a predstavuje takmer 65% z HDP. V rámci služieb, z ktorých najdôležitejšie sú veľkoobchod a maloobchod tvoria 17,3 % z HDP, nehnuteľnosti tvoria 8 % z HDP a verejná správa a obrana tvoria 6,4 % z HDP. Z hľadiska veľkosti HDP sa Taiwan pohybuje na začiatku 3. desiatky najväčších ekonomík sveta (posledné závery z roka 2012), čo predstavuje v prípade krajiny s približne 23 miliónmi obyvateľov, spomedzi ktorých je ekonomicky činných zhruba 10,5 milióna, pozoruhodný výkon. Táto úroveň je výsledkom systematického uplatňovania vhodnej exportne orientovanej hospodárskej politiky, ktorá krajine zabezpečila z dlhodobého hľadiska stabilný ekonomický rast.

V súčasnosti je Taiwan 14.tým najväčším obchodným partnerom EÚ. Taiwan, rastúci ázijský tiger v globálnom obchode, už doteraz investoval na Slovensku takmer 300 miliónov eur. Na základe štatistík z roku 2010 bola Európska únia štvrtý najväčší obchodný partner Taiwanu, a takisto Taiwan bol štvrtým najväčším obchodným partnerom EÚ v rámci Ázie. EÚ je najväčším zdrojom priamych zahraničných investícií na Taiwane. Celkový objem obchodu medzi EÚ a Taiwanom predstavoval v roku 2010 takmer 37 miliárd eur. K zlepšeniu vzájomných vzťahov vo všetkých sférach určite prispelo aj rozhodnutie Európskej únie zrušiť vízovú povinnosť pre držiteľov taiwanského pasu s účinnosťou od 11. januára 2011.

VÝBER UNIVERZÍT

Projekt deklaroval, že nebude duplicitne vyhľadávať kontakty s už nadviazanými partnerskými univerzitami. STU má uzatvorené zmluvy (so Singapore nemá uzatvorené žiadne zmluvy):



Taiwan

[National Sun Yat-sen University](#) (2009-)

[National Taipei University of Technology](#) (2009-)

[National Taiwan University of Science and Technology](#) (2009-)

Preto boli v zmysle zadania projektu vyhľadane a selektované univerzity podľa ich postavenia v hodnotiacich rebríčkoch.

Postavenie univerzít Singapuru v rebríčku „Ranking web of universities“ v oblasti Ázia:

The screenshot shows the 'Ranking Web of Universities' website with the 'Asia' region selected. The table lists universities in Asia, ranked by World Rank. The table includes columns for ranking, world rank, university name, details, country, presence rank, impact rank, openness rank, and excellence rank.

Ranking	World Rank	University	Det.	Country	Presence Rank	Impact Rank	Openness Rank	Excellence Rank
1	40	National Taiwan University		TW	2	114	22	104
2	44	University of Tokyo / 東京大学		JP	125	115	31	24
3	56	Tsinghua University China / 清华大学		CN	290	41	475	54
4	60	Korea Advanced Institute of Science & Technology KAIST		KR	11	64	279	222
5	65	University of Hong Kong		HK	134	147	5	130
6	69	Zhejiang University (National Che Kiang University) / 浙江大学		CN	734	45	163	81
7	83	National University of Singapore		SG	465	121	142	43
8	86	Peking University / 北京大学		CN	922	65	343	56
9	92	Kyoto University / 京都大学		JP	77	263	51	58
10	104	Seoul National University / 서울대학교		KR	4033	44	87	77
11	109	Taipei University		TW	38	259	93	131
12	120	Wuhan University / 武汉大学		CN	75	113	289	308
13	130	Hebrew University of Jerusalem		IL	10	293	273	191
14	141	University of Tsukuba / 筑波大学		JP	322	110	253	306
15	155	Sun Yat-Sen University (Zhongshan University) / 中山大学		CN	158	164	314	235
16	157	Xiamen University / 厦门大学		CN	307	74	422	413

Vybrané akademické subjekty pre osobnú návštevu:

Singapore University of Technology and Design

20 Dover Drive,
Singapore 138682

Singapore Polytechnic

500 Dover Road
Singapore 139651

Umiestnenie v rankingu pri selekcii pre oblasť Singapur - vid' Singapore University of Technology and Design:

Singapore | Ranking Web of Universities

Mozilla Firefox

Žobor

Upravit'

Zobrazit'

História

Zázisky

Nástroje

Pomocník

Diplom za 1. miesto na Svetovej Zimnej U...

MATERIÁL OVOTECNOLOGICKÁ FAKULTA

IF Horizon 2020 – Biggest European call for ...

Singapore | Ranking Web of Universities

www.webometrics.info/en/Asia/Singapore

Ranking uni

Najobľúbenejšie

Ako začať

Komplexný informac...

VEGA

Centrálny register záv...

http://www.crep.sk

EasyChair Login Page...

Web of Knowledge - A...

IDS 2013

Přihlášení do systému ...

RANKING WEB OF UNIVERSITIES

Repositories Hospitals Business Schools Research Centers

SEARCH

HOME NORTH AMERICA LATIN AMERICA EUROPE ASIA AFRICA ARAB WORLD OCEANIA RANKING BY AREAS

Home » Singapore

About Us

- About Us
- Contact Us

About the Ranking

- Methodology
- Objectives
- FAQs
- Notes
- Previous editions

Resources

- Best Practices
- Links



www.mavir.net







Singapore

ranking	World Rank	University	Dot	Presence Rank	Impact Rank	Openness Rank	Excellence Rank
1	83	National University of Singapore	465	121	142	43	
2	233	Nanyang Technological University	846	252	585	96	
3	1376	Singapore Management University	2251	2409	1078	1217	
4	2945	Singapore Polytechnic	4160	4095	5542	2412	
5	3031	Ngee Ann Polytechnic	6006	4245	4744	2320	
6	3159	Nanyang Polytechnic	4944	1556	5306	5155	
7	3424	National Institute of Education	3929	2899	2314	5155	
8	5303	Temasek Polytechnic	6515	4740	4981	5155	
9	5341	SIM University	9530	3570	6386	5155	
10	7188	Singapore Institute of Management	9043	7083	5044	5155	
11	7443	EASB East Asia Institute of Management	9092	5921	9851	5155	
12	7474	Republic Polytechnic	9059	6685	7621	5155	
13	7670	Nanyang Academy of Fine Arts	8019	7977	7044	5155	
14	8102	Singapore University of Technology and Design	9563	7985	6503	5155	
15	8590	PSB Academy Singapore	10778	7856	8018	5155	
16	8884	Lasalle College of Arts	11700	6933	11432	5155	
17	9050	SMF Institute of Higher Learning (SMa Institute)	10259	6507	14830	5155	

Vybrané akademické subjekty na osobnú návštevu v Tai-pej:

National Taiwan University

National Taiwan University
No. 1, Sec. 4, Roosevelt Road
Taipei
10617 Taiwan(R.O.C.)

Tamkang University

No. 151
Yingzhuan Rd.
Danshui Dist
New Taipei City
25137 Taiwan (R.O.C)

Na všetky univerzity bol zaslaný list, v ktorom bol vysvetlený cieľ návštevy a obsah možných rozhovorov. Nakoľko nie je jednoduché nájsť na web stránkach zahraničných univerzít kontaktné údaje, využili sme na oslovenie vybraných subjektov nadviazaný kontakt z cesty na Austrálske univerzity- p. Pearl Chua i osobné kontakty. Z oslovených univerzít boli akceptované okruhy nášho záujmu a podľa dohovorov bol potom zostavený aj program pracovnej cesty.

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

Adresa partnera

Your ref:	Our ref:	Attended by:	Trnava
značka	číslo	meno priezvisko	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 univerzít 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 KONTAKTMI :



Visit by

Slovak University of Technology in Bratislava 25 March 2014

Contacts

Professor Kristin Wood PhD. Head of Pillar Engineering Product Development
Ms. Sally Yon Executive to the Head of Pillar Engineering Product Development



Visit by

Slovak University of Technology in Bratislava 26 March 2014

Contacts

Tham Quin Fai Ronny deputy director
Dr. Kelly Koh Lee Huat Senior Lecturer
V. Maheantharan Director External relations
Tay Kah Hao Programme Executive



Visit by
Slovak University of Technology in Bratislava 28 March 2014

Contacts

Chairman Gwo-Geng Lin PhD. Associate Professor
Kang, Shung-Wen PhD. Dean of Research and Development, Professor of Mechanical Engineering
Pei-Wha CHI Lee PhD. Dean Office of International and Cross-Strait Affairs, Associate Professor, French Department
Hui-Huang Hsu PhD. Professor and Chairman, Department of Computer Science and Information Engineering
Marek Sipos, Alumni



Visit by
Slovak University of Technology in Bratislava 28 March 2014

Contacts

Prof. Wei-Hsing Tuan, Deputy Dean, Office of Research and Development
Dr. Yu-Jen Iris Chiu, Assistant Director Division of Planning and Research, Center of Teaching and Learning Development
Mr. Chian-Hung Lian, Counselor, Office of Student Affairs Career Center, Office of Student Affairs
Ms. Jean Lin, Director, International Programs, Office of International Affairs

Všetka kontaktná komunikácia, vizitky kontaktov sú uchované v archíve projektu.

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

- Singapurský a Taiwanský 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 Singapure a v Taiwane, 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 Singapuru a Taiwanu, 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):
I I aplikácia patentov
I I 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 ☐ Neviem sa vyjadriť
9. Ako reaguje Vaša univerzita na požiadavky praxe (môže byť označených viac políčok)?
 - ☐ 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 políčok):

- ☐ 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 excerptované do spoločného výsledku analýzy.

PROGRAM ZAHRANIČNEJ PRACOVNEJ CESTY – Singapur, Taiwan (Tai-pei)

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

23.03.2014 (nedeľa)	17:35 Viedeň -19:10 Frankfurt	•Odchod z Trnavy 12.30 hod.
24.03.2014 (pondelok)	21:35 Frankfurt (23.03) - 16:45 Singapur	•Príchod do Singapuru 24.3.2014
25.03.2014 (utorok)	Singapur: 11:00 Kontakt: Ms Sally Yon, Executive to the Head of Pillar Product Development	SINGAPORE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND DESIGN •Prijatie u zahraničného partnera •Príprava rokovania s prodekanom (Prof. Kristin Wood PhD.) •Prezentácia zahraničného partnera a ich odlišný prístup k univerzitnému vzdelaniu •Prezentácia projektu ITMS 26110230113 •Analýza, extrapolácia trendov, dotazník •Rozhovory so zástupcami odborných úsekov pre transfer technológií a vzťahov s praxou •Diskusia k očakávaným záverom analýzy •Informácie o projekte, spolupráca pre kontakty v Číne
26.03.2014 (streda)	Singapur: 09:30 Kontakt: Mr Tay Kah Hao, Programme Executive	SINGAPORE POLYTECHNIC •Prijatie u zahraničného partnera •Príprava rokovania s riaditeľom pre externé vzťahy (V. MAHEANTHARAN), so zástupcom riaditeľa (THAM QUIN FAI RONNY) a s docentom (Dr. KELLY KOH LEE HUAT) •Prezentácia zahraničného partnera, vysvetlenie a ozrejenie vyučovacieho procesu v Singapore •Prezentácia projektu ITMS 26110230113 •Analýza, extrapolácia trendov, dotazník •Rozhovory so zástupcami odborných úsekov pre transfer technológií a vzťahov s praxou •Diskusia k očakávaným záverom analýzy
	15:00 – 19:00	•Vyhodnotenie návštev v Singapore
27.03.2014 (štvrtok)	13:10 Singapur – 17:40 Taipei 18:30 – 22:00	•Vnútný presun letecky medzi Singapurom a Taipei
28.03.2014 (piatok)	Taipei: 10:30 Kontakt: Ms Eva Lee, Coordinator, Office of International & Cross-Strait Affairs	TAMKANG UNIVERSITY •Prijatie u zahraničného partnera •Prezentácia campusu univerzity (Tamsui Campus) •Príprava rokovania s dekanom pre zahraničné vzťahy (Dr. Peiwha CHI LEE), dekanom pre vedu a výskum (Dr. Shung-Wen Kang), predsedom oddelenia chemického a materiálového inžinierstva (Dr. Gwo-Geng Lin), predsedom oddelenia počítačového výskumu a informačného inžinierstva (Dr. Hui-Huang Hsu) a bývalým absolventom MTF STU a zároveň aj absolventom Tamkang University (Marek Sipos) •Prezentácia zahraničného partnera •Prezentácia projektu ITMS 26110230113 •Analýza, extrapolácia trendov, dotazník •Rozhovory so zástupcami odborných úsekov pre transfer technológií a vzťahov s praxou •Diskusia k očakávaným záverom analýzy
	Taipei: 14:00 Kontakt: Ms Carol Xlin,	NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY •Prijatie u zahraničného partnera •Prezentácia campusu univerzity •Príprava rokovania so zástupcom oddelenia materiálového výskumu a inžinierstva (prof. Wei-Hsing Tuan), oddelenia plánovania a výskumu (Dr. Yu-Jen Iris Chiu), študijného oddelenia (Mr. Chian-Hung Lian) a oddelenia medzinárodných vzťahov (Ms. Jean Lin) •Prezentácia zahraničného partnera •Prezentácia projektu ITMS 26110230113 •Analýza, extrapolácia trendov, dotazník •Rozhovory so zástupcami odborných úsekov pre transfer technológií a vzťahov s praxou •Diskusia k očakávaným záverom analýzy

29.03.2014 (sobota)	Taipei: 12:00 – 17:00 Kontakt: Marek Sipos, Unictron Technologies Corp.	Prezentácia firmy Unictron Technologies Corp. •Rozhovor o profile fakulty •Možnosti spolupráce pri výskume a umiestňovaní študentov k nim •P. Sipos nás informoval o príprave budúcej pobočky firmy v Európe
30.03.2014 (nedeľa)	Taipei: 09:00 – 15:00	•Vyhodnotenie návštevy v Taipei •Vyhodnotenie dotazníkov
31.03.2014 (pondelok)	07:40 Taipei – 12:00 Singapore 23:05 Singapore – 05:40 Frankfurt (01.04.2014)	
01.04.2014 (utorok)	07:45 Frankfurt – 09:15 Viedn	•Príchod do Trnavy 12:30

Poznámka: Pracovná cesta trvala dlhšie ako bola schválená – a) celkový rozsah cesty bol limitovaný dostupnosťou leteniek na spojenie týchto dvoch štátov b) všetky výdavky nad schválený rozpočet boli hradené z iných zdrojov fakulty (v závere prehľad čerpania finančných prostriedkov).

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



Singapore University of Technology and Design (SUTD)

Zo strany univerzity na stretnutí:

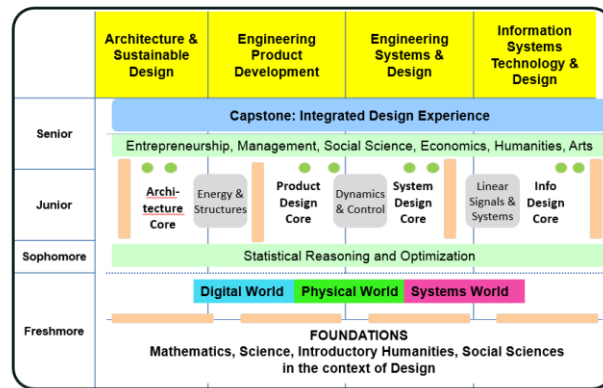
Profesor Kristin Wood, PhD.-head of pillar Engineering Product Development

Ms Sally Yon, Executive to the Head of Pillar Product Development

- Nová univerzita, založená 2010- Na začiatku bola výzva, ako založiť univerzitu svetovej triedy
- Odklonili sa od tradičných fakúlt
- Organizačná štruktúra nepozostáva z fakúlt ani ústavov, ale „pillars“- sú 4 (príloha 4 bulletiny)
 - Engineering Product Development
 - Engineering System and Design
 - Architecture and sustainable Design
 - Information System Technology and Design.
- každý pilier poskytuje pre iné piliere svoje zdroje, následne sa potom formujú klustre
- Spojením klustrov vznikajú „research centers“ výskumne centra z toho vyplýva lepšie prepojenie a spolupráca pri riešení konkrétnych úloh a projektov
- počas štúdia PhD študent „ prejde“ cez všetky piliere
- PhD štúdium je silne interdisciplinárne a má prepojenie výskumu určený pre spoluprácu s priemyslom
- Design je definovaný ako súčasť technických vied, fokusuje sa vo všetkých technických vedách
- Všetko spočíva na spolupráci a inšpirácii s MIT Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- Prebrali z MIT aj celý systém riadenia
- Vytvorili designerske centrum IDC
- prírodovedný základ ale aj humanitné predmety musia mať všetci študenti v prvom roku
- Tzv freshmore- Digital world, Physical World, System World- sú základ pre všetko ostatné- Product design, System Design
- Majú cca 400 študentov, z toho 70 % singapurčanov, zvyšok z Ázie, najviac Čína
- Pomer študentov k učiteľovi 11/1
- Doraz na active learning
- Dobrá matematika základ pre všetko
- 30% učiteľov angažujú zo zahraničia
- S každým študentom, ktorý sa uchádza o štúdium sa realizuje osobný pohovor
- Základné hodnoty/Values: Leadership, Integrity, Passion, Collaboration, Creativity
- Majú kontrahovaných 2 mil. dolarov na kontrahovaný výskum

Ukážky z prezentácií:

An Outside-In Curriculum



- Four 12-unit subjects per semester (x 8 semesters) 22% humanities courses

Compact Education

	1 Jan	1 Apr	1 Jul	1 Oct	31 Dec
Yr					
1			OR	Freshman Year	Break
2	IAP/UPOP	Sophomore Year	Internship/Exchange/Break (18 wks)	Pillars	Break
3	IAP	Pillars	Internship/Exchange/Break (18 wks)	Pillars	Break
4	IAP	Pillars/Capstone	Break	Pillars/Capstone	

- First semester starts in **May**
- Degree programmes
 - 8 semesters for Bachelor Degree
 - 10 semesters for Masters of Architecture
- **No grades** for term 1 subjects and biology in term 3
- Classification of honor degrees includes **fifth row**

- Viac ako 250 spolupracujúcich podnikov/firiem
- Najväčšiu spoluprácu majú s:
 - MIT
 - Zhejiang University (Čína)
 - Singapore Management University

SUTD's Unique Value Proposition

Mission	○ To advance knowledge and nurture <u>technically grounded leaders and innovators</u> to improve lives ○ Focus on Design through integrated <u>multi-disciplinary curriculum</u> and <u>multi-disciplinary research</u>
Values	Leadership • Integrity • Passion Collaboration • Creativity
Distinctiveness	○ Innovative education for science & engineering talents ○ Emphasis on Technology, Innovation, Entrepreneurship ○ Develop graduates with ideas and solutions that have <u>real-world</u> impact and use
Strategic Collaborations	MIT Zhejiang University SMU



MIT

- MIT poskytuje 400 výskumníkov v International Design Centre
- 370 % učiteľov z MIT chodí do Singapuru, z SUTD chodí opačne-70 na ročný kurz do MIT

Zhejiang University (Čína)

- mesto Hangzhou
- Na výskum je vyčlenených 5 výskumníkov z SUTD
- 100 SUTD študentov chodí na študijné pobyty do Číny
- Všetci študenti participujú na design workshopoch

Singapore Management University

- 5 SMU výskumníkov je v SUTD
- Študenti SUTD tam môžu vyštudovať 2 Master programy

V oblasti spolupráce s praxou:

- Firms oslovujú priamo SUTD ich s problémom, ktorý treba vyriešiť, alebo aj škola oslovuje firmy na prezentáciách
- Nemajú informačný systém „šitý na mieru“ k oslovovaliu resp. registrácii firiem, uprednostňujú osobný kontakt
- Firmám robia študenti výskum- firma na oplátku pomáha napr. s vybavením priestorov, laboratórií
- Študenti riešia projekty pre firmy v rámci štúdia
- Na škole sa nerealizujú “tajné” projekty pre vládu (resp. Ministerstvo obrany) t.j. projekty štátneho významu
- Školné na SUTD je 11 000 sing. dolárov ročne
- Finančné prostriedky dostáva škola od vlády aj z podnikov
- ústredná myšlienka, že najlepšie laboratóriá vzniknú pri spolupráci s praxou
- študenti preto priamo v laboratóriách môžu v laboratórnych podmienkach aplikovať postup pri riešení výskumného problému z praxe.

Ukážka z prezentácie

networking
engagement
exceptionally useful
interpersonal skills
communicating
responsibility
inspiring experience
personal development
stepping stone
decision making
confidence
initiative
cv boost
project management
career development
team work
great opportunity
interview ideas

GREAT TALENTS. GREAT INTERNSHIPS. GREAT CAREERS.
Not just a disjointed part of the university

hp Far East Organization IBM BAIN & COMPANY Rolls-Royce
Google FUJITSU EMC² DBS P&G DP ARCHITECTS PTE LTD
Microsoft iDA BARCLAYS CAPITAL ST Engineering Kappel Corporation CAAS

Over 250 companies in partnership with SUTD

Fotografická dokumentácia riešiteľov projektu zo zahraničnej univerzity:



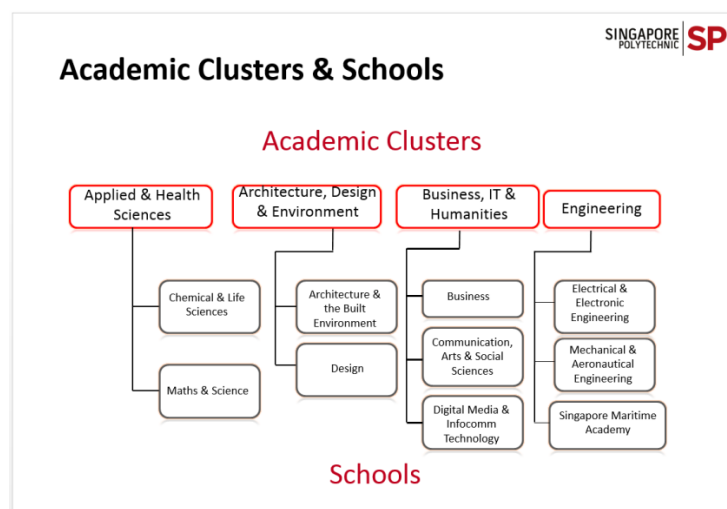
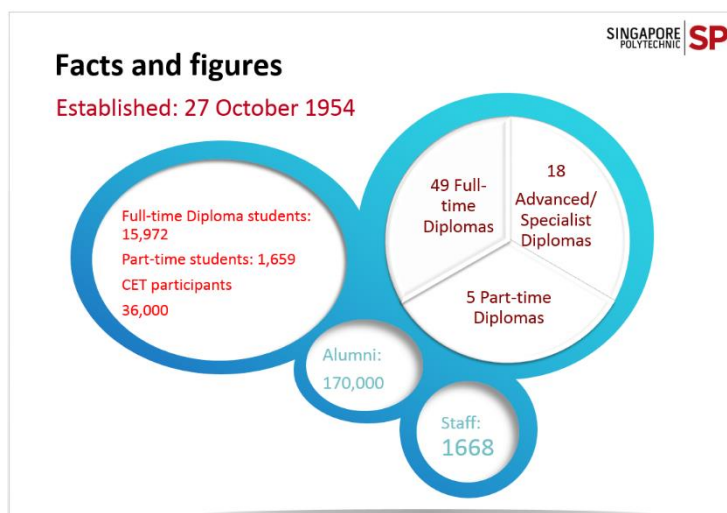
Singapore Polytechnic (SP), 26.3.2014

Zo strany univerzity na stretnutí:

Tham Quin Fai Ronny BSc, MSc, CEng - deputy director, School of Mechanical and Aeronautical Engineering
V. Maheentharan, BSc., LLB - director external relations
Dr. Kelly Koh Lee Huat BEng, MEng. - senior Lecturer

- Na začiatku bol predstavený singapurský školský systém od prvého stupňa vzdelávania a proces prechodu najlepších podľa ich systému cez jednotlivé stupne
- táto škola je u nás porovnateľná s „medzistupňom“ medzi strednou odbornou/priemyselnou školou a univerzitou
- Ich systém (singapurský), je vyslovene anglicky, procesy a postupy preberajú z Anglicka, tzv. Cambridgský systém

Ukážky z prezentácie u partnera:



- silná diferenciácia medzi najlepšimi študentmi a tými, ktorí sú „preradení“ na ďalšie levely vzdelávania
- Len 10% najlepších študentov postupuje na univerzitu, resp. vyššiu školu
- študenti si platia štúdium na SP 20% z nákladov na štúdium
- Silne individuálny prístup- na 1 učiteľa pripadá cca 2-5 študentov
- 80 % výdavkov na študentov poskytuje vláda , spolu cca 16 000 dolárov
- Silná spolupráca s Kanadou, USA, Austráliou
- Majú silný Alumni systém (zhruba 170 000 skončených registrovaných študentov), čo má pozitívny vplyv na nadväzovanie kontaktov. U registrovaných absolventov je silná „corporation identity“. Preto škola prostredníctvom nich je schopná umiestniť na prax do podnikov množstvo študentov
- Podniky ústretovo sponzorujú študentské projekty
- Škola spolupracuje s cca 2000 firmami
- hlavní zadávatelia výskumných úloh: Ministerstvo obrany (štát),
- ďalšie zdroje finančných zdrojov:
- grantové agentúry, priemysel (kontrahovaný výskum)
- ak sú finančne prostriedky z grantovej agentúry, požaduje sa komplementárne spolufinancovanie konečného odberateľa výsledku
- Všetci vyučujúci musia povinne absolvovať min. 4 týždne v podnikoch,
- požadujú, aby všetci vyučujúci boli v kontakte s novými technológiami,
- celkovo študuje na škole 16 000 študentov, z toho part time - diaľkovi -asi 1600 (je to limitovaný počet do 10%)
- Realizujú veľa rôznych kurzov v rámci celoživotného vzdelávania- aj to napomáha spolupráci s praxou, keďže kurzov sa zúčastňuje veľa ľudí z praxe je možné cez nich nadviazať spoluprácu
- Z praxe sa na vzdelávanie väčšinou sami prihlásia- firmy sú ochotné na vzdelanie svojich zamestnancov prispievať
- Škola dokáže získať 5000 pracovných miest ITP na dobu 5-6 mesiacov- t. j. prax absolvuje ročne 60% študentov
- Umiestňuje študentov predovšetkým do lodiarkeho a leteckého priemyslu- to sú 2 hlavné strategické odvetvia
- Realizujú študentský Industrial Training Programme, aby sa umocnila možnosť prepojenia SP a praxe
- Na škole pracuje 50-70 výskumníkov, a robia platených konzultantov pre podniky
- Za 5 rokov musia realizovať min. 160 konzultačných hodín pre firmy
- ročne získavajú z Research and Development (R & D) priemerne - 10 mil sing.dolarov
- Nemajú ambíciu stať sa univerzitou

Fotografická dokumentácia riešiteľov projektu zo zahraničnej univerzity:



Taiwan univerzity a možnosti získania informácií-všeobecne:

- Preberajú všetko z Ameriky, je znateľný silný vplyv amerického systému vzdelávania.
- Ctia si cudzincov i spoluprácu s nimi.
- Nízka miera nezamestnanosti- medzi 4-5%, - je to skreslené aj tým, že všetci absolventi – muži idú na rok na vojnu po absolvovaní univerzity
- Školné, ak aj je, je pomerne nízke- dôvod okrem iného je aj nízka daň z pridanej hodnoty, školné na Taiwane funguje tak, že čím lepšia univerzita tým nižšie školné.
- Výšku školného ovplyvňuje progresívna daň.
- Štát podporuje a vyčleňuje štipendiá pre cudzincov- tým ich priťahuje na ich uni- to je tiež veľmi dobrý základ pre ďalšie priateľské a otvorené vzťahy aj na poli spoločných projektov a výskumu
- Čo sa týka podrobností o informáciách o profilácii výskumných univerzitných centier boli taiwanskí partneri silne rezervovaní a zdržanliví.
- Nechceli ani poskytnúť informácie o základných- ťažiskových oblastiach výskumu.



National Taiwan University, Taipei, Taiwan.

Zo strany univerzity na stretnutí:

Prof. Wei-Hsing Tuan, Deputy Dean, Office of Research and Development
Dr. Yu-Jen Iris Chiu, Assistant Director Division of Planning and Research, Center of Teaching and Learning Development
Mr. Chian-Hung Lian, Counselor, Office of Student Affairs Career Center, Office of Student Affairs
Ms. Jean Lin, Director, International Programs, Office of International Affairs

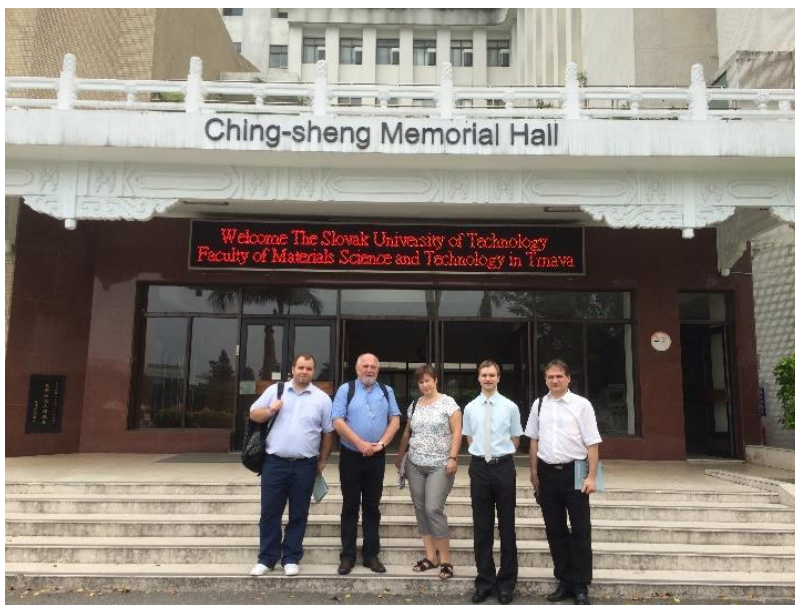
- Škola má vysokú podporu od štátu a vyberá si 2 % najlepších študentov z celej krajiny, škola je číslo 1 na Taiwane medzi štátnymi školami a tým pádom nemá núdzu o výskumné aktivity a študentov.

- Čím lepšia univerzita- tým nižšie školné u nich len 1500 amerických dolárov
- Majú okolo 33 000 študentov, z toho je cca 5 000 PhD študentov
- Majú 11 fakúlt a tým pokrývajú celé portfólio oblastí vzdelávania
- Široké spektrum fakúlt (colleges)- od medicíny, vedy, inžinierstva, práva, sociálnych vied, manažmentu, verejného zdravotníctva, učiteľstva až po veterinárnu medicínu
- viac 10 % študentov sú zahraniční študenti
- takisto z NTU sa na výmenných pobytach ročne realizuje cca 700 študentov
- Pre firmy sú absolventi žiadani, lebo táto univerzita je jednotkou na Taiwane

- Budget:
- 99 % štátne zdroje a 1 % od priemyslu
- Výstavba budov a rozvojové projekty sú financované vládou a niektoré sú financované z vlastných zdrojov
- 11 000 patentov, z toho 50 % registrovaných v USA, 50% Taiwan
- 10% všetkých patentov je uvoľnených pre priemysel, ostatné patentové práva si držia na uni
- Vedeckovýskumní pracovníci musia publikovať o nových výskumných projektoch
- Majú 4800 priemyselných partnerov
- Vybudovaných 7 výskumných centier na národnej úrovni a cca 40 výskumných centier na univerzitnej úrovni

- Alumni – hlavne pre účely nadväzovania partnerstiev- nemajú výrazný priamy finančný benefit
- O tom, čo sa bude robiť v oblasti rozvoja univerzity rozhoduje šéf finančného odboru
- Okrem toho ma každá fakulta svoju komisiu, ktorá rieši fakultný rozvoj
- Ak je sponzor a účelovo určí cieľ donorstva, už to nechajú tam
- Majú preto rôzne kanály na komunikáciu s priemyslom
- Ich cieľom je budovať v študentoch i silnú sociálnu stránku, nielen zarábať peniaze
- Robia PR akcie- „Days of recruitments“- cca 300 firiem sa zúčastňuje, priamo už si „lovia“ zamestnancov
- Veľmi aktívni študenti, veľa študujú, ale aj pracujú a združujú sa v rôznych kluboch -cca 1000 registrovaných klubov, zhruba 400 aktívnych klubov, kde sa študenti aktívne stretávajú a trávajú voľný čas

Fotografická dokumentácia riešiteľov projektu zo zahraničnej univerzity:





TAMKANG UNIVERSITY, Tai-pei, Taiwan

Zo strany univerzity na stretnutí:

Kang Shung- Wen, PhD.- Dean of Research and development, profesor of Mechanical Engineering
Hui-Huang Hsu, PhD.- profesor and Chairman of department of Computer Science and Information Engineering
Gwo-Geng Lin PhD.- associate profesor of deparment of Chemical and materials Engineering
Pei- Wha Chi Lee, PhD.- dean, Office of Internationa and Cross-stratit affairs, associate profesor- French department

- Stretnutie prebehlo pod garanciou úradu medzinárodných vzťahov a záležitostí
- Na úvod privítala dekan Dr Peiwha Chi Lee a otvorila rokovanie
- Premietnutie videa o univerzite
- Okrem účastníkov priamo z uni bol prizvaný aj slovenský absolvent Ing stupňa štúdia evidovaný v Alumni na uni- Ing. Marek Šipoš, získal grant (štipendium trojročné) u čínskej taiwanskej vlády na štúdium PhD. stupňa- prestúpil na druhý stupeň
- Študent bol absolventom aj MTF STU na bakalárskom i inžinierskom stupni v študijnom programe materiálové inžinierstvo.
- V súčasnosti pracuje na Taiwane v Unictron Technologies Corporation
- Je to privátna univerzita, zo súkromných univerzít je najlepšia
- 90% študijných programov po anglicky
- V evaluácii bola uni ocenená ministrom vzdelávania ako „excellent“. Po prvýkrát sa zúčastnila hodnotenia v 1998/1999 roku a následne aj v 1990/2000, a to vo všetkých 6-tich kategóriách, ktoré boli zahrnuté do hodnotenia:
 - Plánovanie a implementácia
 - Výskum
 - Propagácia štúdia
 - Administratívny manažment
 - Finančný manažment
 - Záujmová činnosťbola ocenená
- Okrem hore uvedených úspechov dosiahla Tamkangská uni mnoho ďalších ocenení a ohodnotení:
- Napr.- ocenenie (jedna z dvoch vo svete) WSFW Award for Future Institution za neustalu propagáciu Future štúdií v Taiwane za posledné 3 dekády
- Ocenenie v evaluácii za English-fiendly college campusy v roku 2003
- Ocenenie v rámci „E-bussines weekly“ bola uni ohodnotená ako najlepšia v digitálnej infraštruktúre Taiwanských univerzít
- Má ďalšie množstvo ocenení- jedno z posledných v roku 2011-ocenenie naj univerzity vo všetkých kategóriách spokojnosti: napr. univerzitná správa a prevádzka univerzity; Umiestnenie uni na trhu; Výkonnosť a sociálne zodpovednosť; Mechanizmus zabezpečenia kontinuálneho zlepšovania kvality
- **Všeobecné info:**
- 28 000 študentov
- 3 campusy: Tamsui campus, Taipei Campus, Lanyang campus
- 8 colleges (fakult), 18 PhD programov, 49 druhostupňových programov, 49 odborov a oddelení
- Prebraný americký systém organizácie inštitúcie, procesov i systému štúdia
- Zameranie štúdia- fakulty od medzinárodných vzťahov, cez fakultu vedy, inžinierstva, obchodu a služieb, cudzích jazykov a literatúry, medzinárodných štúdií až po fakultu vzdelávania.
- Štud. Mobility:
- Uni ma vzťah s 160 univerzitami po celom svete, s ktorými realizuje výmenné programy
- V súčasnosti študuje na univerzite okolo 1000 zahr. študentov- prevažne z Číny a Ázie, ale i z Európy a USA.
- Cca 450 ich študentov je mimo uni na mobilitách
- 5% študentov je PhD - pomerne malý počet
- Doktorandi sú platení od výučby alebo za výskumné aktivity

- Informačný systém:
- Majú dostupné všetky informácie na webe
- Samostatný SW na prienik a spoluprácu s priemyslom nemajú
- Zdroje financií:
- Veľmi málo dostávajú od vlády- lebo sú privata uni
- Gro finančných zdrojov z poplatkov študentov (až 70 % zdrojov)
- Z ALUMNI študentov- malý doplnkový zdroj
- Spoupráca s praxou:
- Veľmi dobrá
- Veľmi blízke vzťahy s priemyslom
- Monitoruju potreby priemyslu a identifikujú potenciálne možnosti spolupráce
- Veľa spoločných projektov s praxou
- Spoločné projekty suportuje a podporuje aj vláda
- Alumni napomáha kontaktom, a
- Ponúkajú sa priamo na pôde uni- rôzne aktivity pre predstavenie svojich výskumných možností,
- majú tzv. consulting team pre malé a stredné podniky
- realizujú asi 20 projektov za rok má len fakulta materiálového výskumu má okolo 200 projektov ročne
- majú komisiu, ktorá musí posúdiť zámer predstavený prezidentom/rektorom
- v projektoch sú involvovaní absolventi výskumníci a študenti
- ALUMNI:
- Silné a prospešné aj pre spoluprácu s priemyslom- mnoho absolventov v dobrých pozíciách
- Školné je v priemere 3 300 amer. dolárov

Fotografická dokumentácia riešiteľov projektu zo zahraničnej univerzity :





Žiadateľ: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Projekt: Vedomostná fakulta pre hospodársku prax

ITMS kód projektu: 26110230113

Miesto pracovnej cesty: Taiwan, Singapur

Termín pracovnej cesty: 23.3.2014 – 2.4.2014

Účastníci pracovnej cesty: Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík
Prof. Dr. Ing. Jozef Peterka
Ing. Jana Štefánková
Ing. Pavol Závacký

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:

- vzdelávací systém Singapuru a Taiwan
- 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, sylabov 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).

Systém vzdelávania v Singapore

Singapur je jedným z najväčších centier vzdelávania v Ázii :

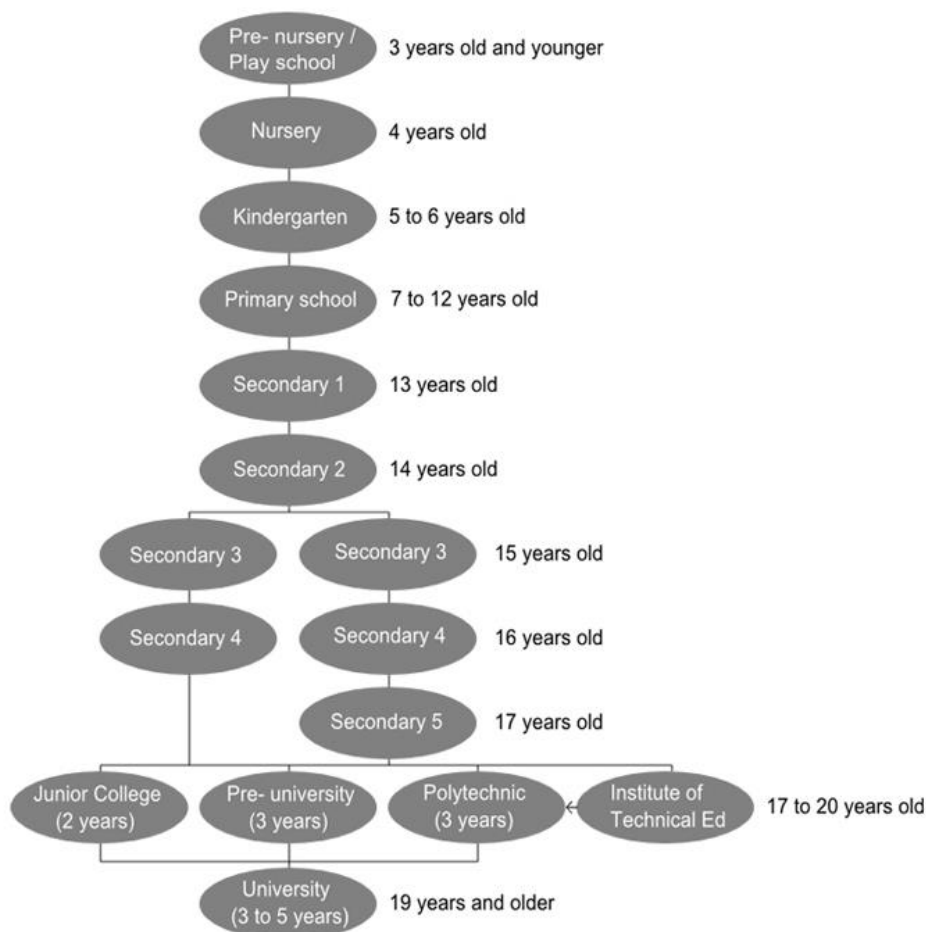
- V Singapore študuje okolo 100 000 zahraničných študentov ročne; 20 - 30% všetkých študentov na singapurských školách tvoria zahraniční študenti.
- Všetky inštitúcie, súkromné a verejné, musia byť registrované na ministerstve školstva.
- Vzdelanie na základnej, strednej a pomaturitnej úrovni je väčšinou podporované štátom. Národné skúšky sú štandardizované v rámci všetkých škôl.
- Angličtina je vyučovacím jazykom na všetkých školách .
- Najznámejšie z verejných vysokých škôl v Singapore sú Národná univerzita v Singapore a Nanyang technologická univerzita – obe patria medzi 50 najlepších univerzít na svete.
- Singapurskí študenti sa umiestňujú na prvých miestach v medzinárodných rebríčkoch matematického a prírodovedného vzdelávania.

Zahraniční študenti v Singapore nemajú povolenie pracovať ani počas štúdia ani počas prázdnin.

Výnimkou sú študenti na singapurských štátnych vysokých školách:

- Študenti študujúci na týchto univerzitách majú povolenie pracovať na čiastočný úväzok - 16 hodín týždenne.
- Výnimku tiež tvoria praktické študijné odbory, kde je súčasťou štúdia platená či neplatená prax napríklad pri kurzoch v oblasti hotel managementu či cestovného ruchu.

Schéma vzdelávania v Singapore:



Diplom a odborné pomaturitné vzdelávanie v Singapuru – polytechnické školy v Singapure:

Polytechniky v Singapure poskytujú 3-ročné kurzy (tzv. Diploma) ako špecializovanejšie a praktickejšie alternatívy k vysokoškolskému vzdelaniu. Zhruba 30 - 40% všetkých maturantov sa v Singapure zapíše na tieto pomaturitné odborné školy.

Oblasti a zamerania polytechnics kurzov:

- **Strojárstvo, biznis, účtovníctvo, management cestovného ruchu a pohostinstva, komunikácia, digitálne médiá, biotechnológie...**
- Existujú aj špecializované kurzy ako je **morské inžinierstvo, námorné štúdiá, ošetrovatelstvo a optometria.**
- Úspešní absolventi môžu pokračovať ďalej v bakalárskom štúdiu na vysokých školách v Singapure či v zahraničí – napríklad v Austrálii, na Novom Zélande ale aj v Anglicku.
- Typický príklad je odštudovať 1,5 – 2 roky pomaturitného štúdia a následne si túto časť štúdia nechať uznať na bakalárskom štúdiu. Na získanie bakalárskeho titulu už potom stačí študovať len 1 či 2 roky.

Známe polytechnics školy v Singapure:

- Nanyang Polytechnic
- Ngee Ann Polytechnic
- Republic Polytechnic
- Singapore Polytechnic
- Temasek Polytechnic

Univerzity v Singapure

Štátne univerzity:

National University of Singapore

Nanyang Technological University

Univerzita managementu v Singapuru- (bola otvorená v roce 2000 a zameriava sa na štúdiá v oblasti obchodu a managementu. Hoci se jedná o súkromnú univerzitu, je financovaná štátom).

Singapur University of Technology & Design

Singapur Institute of Technology

University SIM- (pôsobí od roku 2000)

National University of Singapore a Nanyang Technological University majú okolo 30 000 študentov a poskytujú širokú škálu bakalárskych, magisterských aj doktorandských študijných programov. Obe univerzity patria medzi svetovú špičku – medzi 50 najlepších na svete.

Študenti bežne obsadzujú popredné pozície v matematike a prírodných vedách. Univerzity ponúkajú univerzitné štúdium na všetkých stupňoch i zahraničným. Národné výsledky testov svedčia o vysokej kvalite vzdelávania v Singapure. Je možné študovať široké spektrum odborov od medzinárodných vzťahov, Business Finance, multimédií, komunikácie, športový management, obchodnú administratívu, manažment voľného času, cestovný ruch až po poľnohospodárstvo, jazyky atď. Možnosť vybrať si zo širokej škály programov je príťažlivé pre množstvo študentov z Európy, ale i Ameriky a Kanady, takže pomer zahraničných študentov je vysoký. Bakalárske programy obvykle trvajú, tak ako na Slovensku tri roky a prijímanie je podmienené dobrým výkonom na prijímacích skúškach v akademických disciplínach, takže študent môže nájsť najlepšie sa hodiacu disciplínu a systém blízky jeho záujmom a štýlu učenia. Ďalšou príťažlivým momentom je možnosť študovať jazyk priamo v krajine, kde sa používa bežne ako materský. Nemenej zaujímavé je štúdium v inej (pre Európanov) exoticknej kultúre. Takýto študenti získavajú medzinárodné kontakty na celý život.

Medzinárodné a súkromné univerzity:

V Singapure je veľké množstvo súkromných a medzinárodných univerzít. Singapur ponúka miestnym a zahraničným študentom možnosť získať vysokoškolské vzdelanie podľa západného typu, za zlomok nákladov, ktoré by inak vynaložili pri štúdiu v Kanade, Veľkej Británii, USA alebo Austrálii. Jedná sa napríklad o Singapursko-americkú školu, ktorá patrí medzi inštitúcie s najväčším počtom prijatých medzinárodných študentov na svete. Väčšina zamestnávateľov prispieva deťom svojich zamestnancov na školné, a to buď čiastočne alebo dokonca školné hradí v plnej výške. Medzinárodní a súkromné školy obvykle neprijmú singapurských študentov bez súhlasu Ministerstva školstva.

Rankingy univerzít

Ranking – vzťah medzi sledovanými objektmi, kde platí, že jeden objekt je „hodnotený vyššie“, „hodnotený nižšie“ či „hodnotený rovnako“. Mimo anglosaského sveta je tradícia rankingov a ratingov podstatne mladšia, ale pomerne rýchle sa šíri tento trend v Európe a v Ázii. K najznámejším ratingom patria THE (The Times Higher Education World University Rankings) a ARWU (Academic ranking of world universities). ruhy objekt. Inak povedané, ranking je vytvorenie poradia. THE bol vyvinutý v spolupráci so správcom údajov Thomson Reuters, s expertnými vstupmi viac ako 50 rozhodujúcimi údajmi v predmetnej oblasti z 15 štátov každého kontinentu. THE deklaruje, že vytvoril „zlatý štandard“ (gold standard) v medzinárodnom porovnávaní univerzít. Zvolené kritériá pokrývajú celú oblasť pôsobenia univerzitných inštitúcií od vzdelávania cez výskum až po transfer know how - poznatkov v 13 samostatných indikátoroch, ktoré sú následne zlúčené do 5 headlinových kategórií s rôznou váhou:

- Vzdelávanie (teaching) - prostredie (30 percent z celkového skóre rankingu)
- Výskum (research) - objem, finančné príjmy z neho a reputácia (30 percent z celkového skóre rankingu)
- Citácie (citations) - vplyv výskumu (30 percent z celkového skóre rankingu)
- Príjmy z priemyselných kontraktov (industry income) - inovácie (2,5 percent z celkového skóre rankingu)
- Medzinárodný rozmer (international outlook) - zamestnanci, študenti a výskum (7,5 percent z celkového skóre rankingu).

The *Times Higher Education Asia University Rankings 2013* je založené na rovnakých kritériách ako *THE World University Rankings* od Thomson Reuters. Hodnotí univerzity svetovej triedy naprieč všetkými ukazovateľmi - výučba, výskum, transfer poznatkov, a medzinárodné renomé. Hodnotenie prebieha v 13 citlivo kalibrovaných indikátoroch, aby sa získalo komplexné porovnanie dôveryhodné pre študentov, akademikov, verejnosť i politikov. V rebríčku figurujú 2 zo Singapurských univerzít na druhom a jedenástom mieste.

Vo svetovom rebríčku THE figuruje National University of Singapur na 26 mieste. Do prvej stovky svetových univerzít sa dotala aj Nanyang Technological University (76. miesto)



The screenshot shows the website for THE World University Rankings. The main navigation bar includes links for HOME, RANKINGS, COMPARE UNIVERSITIES, NEWS, CONTACT, and IPHONE APP. Below the navigation bar, there's a section for ASIA UNIVERSITY RANKINGS 2013. A table titled 'Asia University Rankings 2013 Top 100' is displayed, showing the top 10 universities. The table has columns for Rank, Institution, Location, Overall score, and Subcontinent. The top 10 universities are listed as follows:

Rank	Institution	Location	Overall score	Subcontinent
1	The University of Tokyo	Japan	78.3	Asia
2	National University of Singapore (NUS)	Singapore	77.5	Asia
3	The University of Hong Kong	Hong Kong	75.6	Asia
4	Peking University	China	70.7	Asia
5	Pohang University of Science and Technology (POSTECH)	Republic of Korea	69.4	Asia
6	Tsinghua University	China	67.1	Asia
7	Kyoto University	Japan	66.9	Asia
8	Seoul National University	Republic of Korea	65.0	Asia
9	Hong Kong University of Science and Technology	Hong Kong	64.4	Asia
10	Yenching University	China	64.3	Asia

Below the table, there are several promotional banners. One for Tokyo Metropolitan University (TMU) with the text 'from TMU to the World'. Another for GRE with the text 'Take the GRE® revised General Test. For graduate school. For business school. For your future.'

Systém vzdelávania v Taiwane.

Školská dochádzka je povinná na oboch stupňoch základnej školy. Verejné i súkromné školy existujú na všetkých úrovniach vzdelávania. Systém výučby na základnej škole sa dosť odlišuje od nášho systému. Všetko je zamerané na prijímacie skúšky v deviatom ročníku, na deti je vyvíjaný obrovský tlak. Obdobne je to i na škole strednej. Taiwanskí žiaci ale patria aj medzi najlepších na svete v matematike a prírodných vedách. Samozrejmosťou sú uniformy.

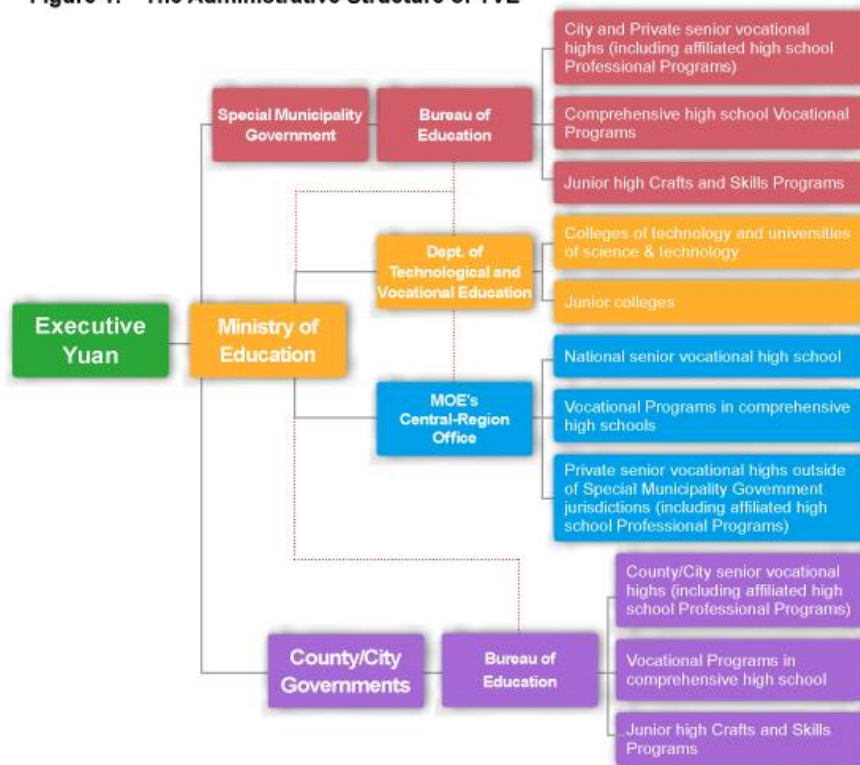
Taiwan má vynikajúcu vyšší vzdelávací systém, ktorý poskytuje príležitosti pre zahraničných študentov na štúdium širokého spektra odborov/tém, od čínskeho jazyka a histórie na tropické poľnohospodárstvo a lesníctvo, genetické inžinierstvo, podnikania, polovodičov a viac. Čínska kultúra tradične dáva vysoký dôraz na vzdelanie a štipendiá, a nikde to neplatí viac, než na Tchaj-wane.

Na Tchaj-wane zažijete pulzujúcu, modernú spoločnosť korene v jednom z sveta je najviac ctihodné kultúr, a spoločenstvo priateľských a pohostinných ľudí. ...Skvelé vzdelanie môže viesť ku skvelej budúcnosti...

Vzdelávacia administratívna štruktúra.

Obrázok č. 1 – Administratívna štruktúra vzdelávania

Figure 1: The Administrative Structure of TVE



Administratívnu štruktúru pre Taiwanský vzdelávací systém je možné vidieť na obr. 1. Najvyšší stupeň predstavuje Executive Yuan . Ministerstvo školstva je priamo pod ním a je zodpovedné za všetky záležitosti vzdelávania týkajúce sa Taiwanu . Odbor technologického a odborného vzdelávania (DTVE) je začlenený v rámci Ministerstva školstva a je komplexne zodpovedný za všetky záležitosti TVE. DTVE ma tiež dohľad nad všetkými univerzitami vedy a technológie, vysokými školami techniky (Colleges of Technology) a Junior vysokých školami (Junior Colleges). Každý z piatich špeciálnych Municipality vlád v Taiwane má svoj vlastný úrad pre vzdelávanie , ktorý je zodpovedný za TVE strednej úrovne v rámci svojej jurisdikcie . Central - Krajský úrad Ministerstva školstva má na starosti dohľad nad národné vedúcich odborných škôl , rovnako ako aj súkromnými odbornými vysokými školami , ktoré nie sú v právomoci špeciálne Municipality vlád . Každý kraj (a mesto) má svoj vlastný úrad školstva sa mať na starosti vyšších odborných škôl senior vocational schools, ako aj programy

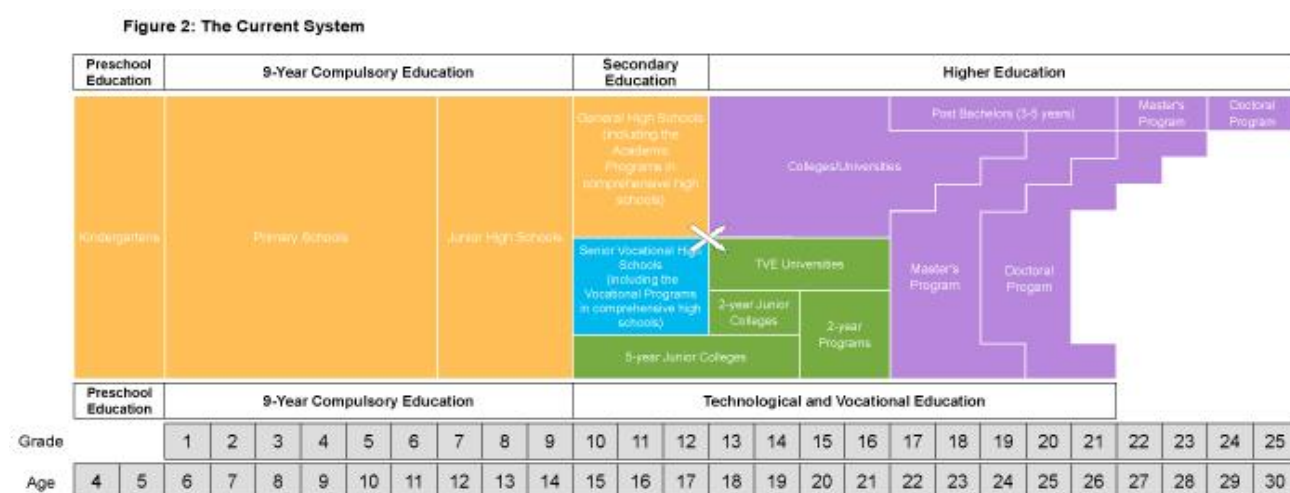
technickej zručnosti v rámci svojho kraja (alebo mesta) , junior vysokých škôl v rámci svojej jurisdikcie.

Aktuálny vzdelávací systém

Aktuálny vzdelávací systém (viď obrázok 2) na úrovni juniorskej strednej školy sa delí do dvoch hlavných smerov: všeobecného systému vzdelávania a TVE systému. Systém TVE sa skladá zo strednej úrovni –stupeň TVE a vyššej úrovne TVE. Stredná úroveň TVE obsahuje programy Technické zručnosti v juniorskej škole, vyššie odborné vysoké školy, odborné programy vo všeobecnej vysokých škôl a / alebo programy odborného vzdelávania vo všeobecných stredných školách; Vyššiu úroveň TVE zahŕňa Junior vysoké školy, vysoké školy a univerzity vedy a techniky.

Vzhľadom na dôraz kladený vládou na rozvoj TVE v súčasnej dobe existuje 155 odborných vysokej školy senior vocational high schools, 14 junior vysokých škôl (junior Colleges) a 77 univerzít / vysokých škôl vedy a techniky, teda celkovo 246.

Obrázok. č. 2



Junior vysokej školy (Junior Colleges)

Junior vysokej školy sa skladajú z dvojročných a päťročných junior vysokých škôl. Dvojročnej junior vysoké školy majú pravidelné denné časové programy a programy, večerné (ďalšieho vzdelávania). Päťročnej junior vysokej školy, na druhej strane, sú len denné programy.

Senior High School a odborného vzdelávania (Senior High School and Vocational Education)

Táto kategória zahŕňa senior stredných škôl a odborných vysokých škôl a skladá sa z troch rokov školskej dochádzky. Senior stredná škola zahŕňa "obyčajné senior vysoké školy", "komplexné senior vysoké školy", "magnetické senior vysoké školy" a "experimentálny vyššie stredné škôl."

Kolégia technológie a univerzít Science & Technology (Colleges of Technology and Universities of Science & Technology)

Vysoké školy techniky a vysoké školy vedy a techniky sú založené v súlade s zákon o vysokých školách, a boli založené predovšetkým pre kultivovanie vysoko profesionálneho a praktického nadania študentov. Vysoké školy techniky a univerzít technológie majú za úlohu vychovávať študentov a absolventov bakalárskeho a magisterského stupňa štúdia; a univerzity technológie môžu ponúkať i doktorandské štúdium Ph.D. stupňa.

Charakteristické črty technologických a odborného vzdelávania

V porovnaní s inými národmi na celom svete, technologické a odborné vzdelávanie na Taiwane má nasledujúce charakteristické rysy.

- Programy a systémy: Komplexné a dobre zaoblené
- súkromné inštitúcie: Proaktívne a vynikajúce
- Programy rôznorodým a adaptívne

- Performance Excellence v priemyselnej, akademickej spolupráce
- Praktické a použiť výsledok a úspechy
- Súťaže

Pestovanie priemyselno-akademickej spolupráce

- Špeciálne priemyselno- akademické triedy/kurzy
6 špeciálne zameraných typov tried/kurzov je vytvorené pre podporu talentov potrebných v priemysle (so zameraním na: Akademicko- priemyselná spolupráca, špeciálne triedy so zameraním na priemysel, TVE odborná škola - pracovné skúsenosti...)
Typy tried/kurzov:
- Program študentských stáží (off campus Internship program)
 - Sú vytvorené základné pravidlá a pokyny pre suport študentských stáží mimo inštitúcie. Boli vytvorené v roku 2010 na podporu TVE juniorskej vysokej školy nastavením požadovaných a voliteľných predmetov.
- Post bakalárske programy
 - Špeciálne určené pre absolventov bakalárskeho štúdia , ktorí majú a chcú získať pracovné skúsenosti a majú záujem o medziodborové štúdium.
- Cez- disciplinárne programy (Cross-Disciplinary Program)
 - Na uspokojenie potrieb priemyslu a spoločnosti, posilniť konkurencieschopnosť v priemysle sú univerzity technológie a vysoké školy technológie vyzývané, aby ponúkali krátke kurzy v širších medzidisciplinárnych oblastiach napr. v oblasti starostlivosti o zdravie, kultúrne inovácie a pod.

Zdôrazňovanie priemyselno-akademickej spolupráce

Predpis „ Štatút pre vysoké školy vykonávajúce priemyselno-akademickej spolupráce“ ako dokument na podporu a usmernenie priemyselnej spolupráce akademických pracovníkov a zamestnancov z praxe, s cieľom posilnenia efektívneho riadenia tejto kooperácie a silného uplatňovanie kooperatívneho výskumu, vývoja. Ďalej sa zaoberá distribúciou výsledkov kooperatívneho výskumu a vývoja, riešenia konfliktu záujmov ale i riešení otázok, ako je vytvoriť pravidlá a systémy, ktoré budú kopírovať realitu a napomáhať riešeniu zložitých situácií, ktoré tu môžu vzniknúť.

- Bola vytvorená takisto vykonávacie predpisy a systém poskytovania grantov vysokým školám ako motiváciu na zlepšovanie procesov a mechanizmu na prenos výsledkov svojho vývoja a výskumu do priemyslu.
- Založenie Regionálnych priemyselno-akademických centier kooperácie- bolo vytvorených 6 regionálnych centier na integráciu a zdieľanie priemyselno- akademicko-vládnych zdrojov.
- Propagácia priemyselno- akademických plánov v industriálnych parkoch- prostredníctvom zapojenia sa študentov a riešenia projektov na pôde industriálnych parkov, čím dochádza k vzájomnému prepojeniu a interakcii oboch prostredí
- Na podporu TVE inštitúcií bolo založených 12 Co-op centier pre využitie a zúžitkovanie technológií vyvinutých v spolupráci akademického a priemyselného prostredia, špeciálne predovšetkým v oblasti foto-electronických strojov, elektroniky celkovo, zelenej energie a environmentálnej oblasti apod.
- Školy majú vytvorené vlastné podporné legislatívne dokumenty: napr. NTU má pre podporu a manažovanie procesov v tejto oblasti vypracovaný samostatný document “National Taiwan University Management Guidelines On R&D Results and Technology Transfer”

Zistenia z dotazníkového prieskumu v oboch krajinách:

- Univerzity majú vypracované legislatívne dokumenty na podporu a manažovanie udržateľných vzťahov s hospodárskou praxou
- Považujú spôsob a výšku pridelených finančných prostriedkov na vedu a výskum i celkovo spoluprácu s vládou (štátom) za dobré a postačujúce
- Považujú stupeň spolupráce priemyselnej a akademickej sféry za dobrý a postačujúci

- Najčastejšou formou spolupráce univerzít a praxe sú spoločné pracoviská, semestrálne projekty, praxe študentov vo firmách, riešenie projektových úloh, prednášky potenciálnych odberateľov/zamestnávateľov absolventov z praxe
- Univerzity na kooperáciu väčšinou oslovuje prax prípadne spolupráca vyjde zo vzájomných kontaktov a osobných vzťahov
- Univerzity sa snažia reagovať na požiadavky praxe- start up projektmi, zaradovaním prednášok prednášateľov z podnikateľského prostredia, zmenami a modifikáciami učebných plánov, realizáciou kurzov a nadstavbového štúdia

Závery z analýzy:

Pre výslednú analýzu z projektu sú dôležité nasledovné závery:

- Je potrebné mať vytvorený **legislatívny rámec**, ktorý určuje základné pravidlá spolupráce s praxou, pre podporu a manažovanie procesov v tejto oblasti.
- **Skvalitnenie a zlepšenie tejto spolupráce sa musí prejavíť pri vypracovávaní mechanizmov** podpory výskumu a vývoja. K dosiahnutiu horizontálnych priorít rozvoja je deklarovaný prínos v oblastiach: priestoru pre zviditeľnenie výsledkov vedy a výskumu na fakulte, tvorbu podporných nástrojov pre úzky vzťah fakulty a hospodárskej praxe, tvorbou synergického prostredia vzdelávania – výskumu – inovácií a vedomostí, transferom poznatkov z akademického prostredia do praxe.
- Je potrebné vytvárať mechanizmy integrácie a zdieľania priemyselno- akademicko-vládnych zdrojov.
- **Medzinárodná mobilita** - mobilita študentov, akademikov i značiek univerzít bude stále väčšia. To spôsobí intenzívnejšiu konkurenciu, zároveň sa ale vytvoria aj príležitosti pre vytváranie medzinárodných partnerstiev a širšie využitie talentovaných študentov a učiteľov.



Európska únia

Európsky sociálny fond



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: Taiwan, Singapur

Termín pracovnej cesty: 23.3.2014 – 2.4.2014

Účastníci pracovnej cesty: Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík
Prof. Dr. Ing. Jozef Peterka
Ing. Jana Štefánková
Ing. Pavol Závacký

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 Singapore a Taiwane, 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 Singapore/Taiwan v roku 2012

Singapur sa stal **britskou obchodnou kolóniou v roku 1819**. V roku 1963 sa stal členom **Malajzijskej Federácie**, ale dva roky na to sa stal **nezávislým**. Následne sa Singapur stal jednou z najprosperujúcejších krajín so silným medzinárodno-obchodným prepojením (jeho prístav je svetovo najvyťaženejší čo sa týka preloženej tonáže). Ukazovateľom HDP na obyvateľa sa stal Singapur **rovnocennou západoeurópskou krajinou**. Jeho ekonomika je založená na exporte, čiastočne na **výrobe elektroniky**.

ÁZIJSKÉ TIGRE - hospodárstvo krajín juhovýchodnej Ázie

Ázijské tigre sa nachádzajú v troch oblastiach:

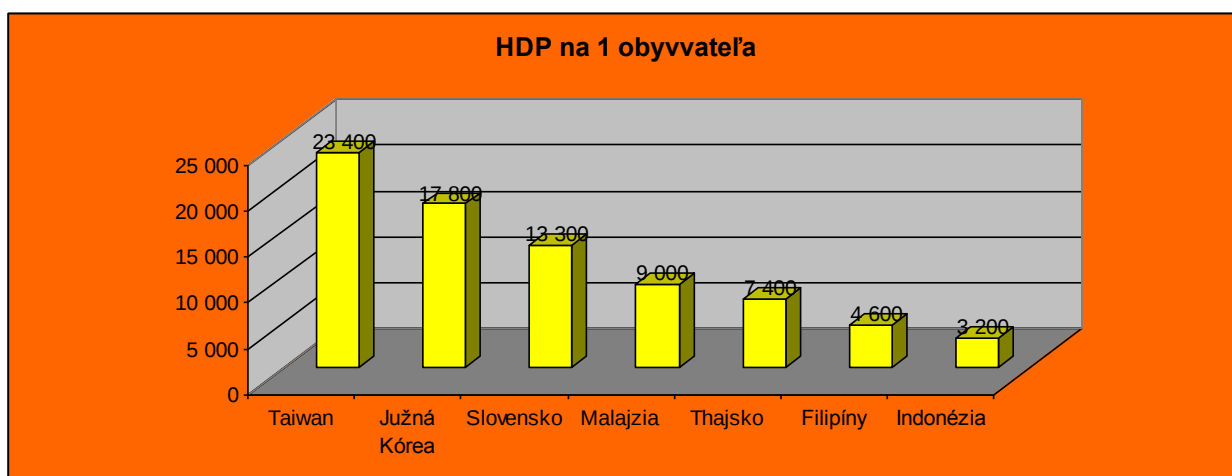
- ✗ Východná Ázia: Južná Kórea, Hongkong, Taiwan
- ✗ Pevninská časť JV Ázie: Thajsko, Malajzia
- ✗ Ostrovná časť JV Ázie: Indonézia, Filipíny

Predpoklady hospodárskeho rozvoja:

- ✗ Lacná pracovná sila
- ✗ Veľký trh
- ✗ Podpora štátu
- ✗ Zahraničné investície
- ✗ Propagácia v zahraničí

Obdobia vývoja:

1. 50.- 60.roky 20. storočia: rozvoj základných odvetví (textilný, obuvnícky, potravinársky...)
2. Koniec 60.rokov: rozvoj exportných odvetví (elektronika, výroba automobilov a počítačov)
3. 80.- 90.roky: vývoj priemyselných odvetví na základe vlastného výskumu (počítače, telekomunikačná technika, spotrebná elektronika)



Keď sa krajiny vymanili spod nadvlády začali sa ekonomicky rozvíjať. Po celom svete sú známe firmy ako: Daewoo, Samsung či Hyundai. Singapur je piatym najväčším prístavom sveta, Hongkong druhé najväčšie finančné stredisko Ázie. Ázijské tigre majú teda priaznivé podmienky na ďalší hospodársky rozvoj.

SINGAPORE/TAIWAN

- Nezamestnanosť: 2,7%.
- Inflácia: 1.2%
- HDP na 1 obyv. = 23 400 USD.
Hospodársky rast: 6,3%
- Urbanizácia: 92%
 - tvorba HDP: služby 55%, priemysel 38%, poľnohosp. 9%
 - vývoz: elektronika 18%, počítačová technika 12%, textil 12%
 - odberatelia: USA, Hongkong, Japonsko

Hospodárstvo

- Prosperujúce krajiny z najbohatších ázijských krajín, vyrába a do celého sveta vyváža spotrebnú elektroniku – 10% svetovej produkcie počítačov. Vyrábajú sa tu televízory, kalkulačky, magnetofóny, výpočtová a kancelárska technika, syntetické vlákna a lieky, známe sú výrobky tunajšieho textilného a obuvníckeho priemyslu.
- Na nerastné suroviny je Taiwan pomerne chudobný. Má menšie zásoby medenej rudy, síry a azbestu.
- Rozmach priemyselných odvetí (výpočtová technika, elektrotechnika) sa zakladá na lacnej, ale kvalifikovanej pracovnej sile a surovinovej nenáročnosti. Ďalšie dôležité odvetvie je výroba lodí a spracovanie ropy. Dôležitý je export kapitálu. Veľa prostriedkov sa vynakladá na výskum a rozvoj.
- Taiwan má dobrú obchodnú bilanciu – vývoz prevyšuje dovoz a v miestnych bankách je uložený významný kapitál- je však diplomaticky izolovaný a nemôže mať zástupcu v OSN.

Kronika vzájomných vzťahov:

- 7.12.1949Sídlo čínskej vlády sa stal Tchajpej
- 26.10.1971Čínska ľudová republika je prijatá do OSN, Taiwan vylúčený
- 15.12.1978USA nadväzuje vzťahy s Čínou a prerušuje styky s Taiwanom
- apríl 1993Prvé neoficiálne rozhovory medzi Čínou a Taiwanom od 1949
- jún 1993Čína dovoľila priame obchodné styky s Taiwanom
- 8.8.1994Čína uznala Taiwanské právne normy
- 15.11.1994Taiwanský vojaci ostreľovali čínsku väznicu
- 10.1.1995Taiwan dovoľil priame lodné spojenie do Číny
- 1996/97Medzinárodná izolácia Taiwanu sa prehĺbuje
- 1.7.1997Čína priama Hongkong pod svoju správu, Taiwan, kt. investoval 25 mld.USD vo firmách na pevnine sa ocitol pod hospodárskym tlakom

Ekonomika Singapuru patrí podľa mnohých ekonomických analýz medzi najvyspelejšie ekonomiky celého sveta. Podmienky na podnikanie sú výborné, životná úroveň miestnych obyvateľov vysoká, ale štátne dôchodky sú hodne nízke, teda životná úroveň v penzii závisí hlavne na tom, koľko si obyvatelia usporia, colné poplatky patria k najnižším na svete. Miera zdanenia je v Singapuru minimálna. V Singapuru činí celková daňová záťaž 13 % k HDP. Daňový systém je v Singapuru podľa hodnotenia Svetové banky veľmi jednoduchý a výkonný. V Singapuru nie sú rôzne daňové sadzby, pretože je zavedená jednotná 5% sadzba DPH. V Singapure je celkové daňové zaťaženie veľmi nízke a mnoho daní vôbec nie je zavedených. Zároveň je i zdanenie práce veľmi nízke. To priťahuje veľa zahraničných investorov a prisťahovalcov, ktorí tu hľadajú svoje uplatnenie.

Obyvateľstvo: 5,4 milióna

HDP: 326,5 miliardy \$

1,3% rast

60.410 dolár na osobu

Inflácia: 4,6,%

Nezamestnanosť: 2%

Vďaka vnútropolitckej stabilite, dôslednému plánovaniu rozvoja infraštruktúry, daňovým úľavám, kvalitným službám a výchove vysokokvalifikovaných pracovných síl sa Singapur už v 80. rokoch zaradil medzi tzv. novo industrializované krajiny. Singapurské hospodárstvo sa stalo vysoko konkurencieschopným a zaradilo sa medzi najotvorenejšie svetové trhy. Singapur sa podľa údajov MMF v roku 2012 umiestnil na treťom mieste na svete v HDP na obyvateľa podľa parity kúpnej sily (60799 USD per capita), pričom aj údaje o spotrebe a vybavenosti domácností naznačujú vysoký rozvoj: 38,3% domácností vlastní automobil, 95% domácností má automatickú práčku, 77% domácností vlastní počítač, 45% domácností má svoje bydlie klimatizované, je registrovaných

1496 mobilných čísel na 1000 obyvateľov a 72% obyvateľstva má stredné odborné alebo vysokoškolské vzdelanie.

Ku koncu roka 2012 bola miera nezamestnanosti na úrovni 2% a v 3. štvrtroku 2013 poklesla na 1,8%. Medzi občanmi Singapuru je však miera nezamestnanosti o niečo vyššia (3%). Singapur s čoraz väčšími problémami absorbuje prichádzajúcu pracovnú silu nielen zo západných krajín, ale v poslednom desaťročí najmä z Číny, Indie a ďalších ázijských krajín.

Ku koncu roka 2010 podľa Európskej komisie priame zahraničné investície Singapuru v EÚ mali dosiahnuť 67,3 mld. EUR a tvorili až 90% priamych zahraničných investícií krajín ASEAN v EÚ. Singapur je po Japonsku druhý najväčší ázijský investor EÚ (celkovo je Singapur 5. najväčší zahraničný investor v EÚ).

Vláda Singapuru predpokladá, že v roku 2014 ekonomiky krajiny porastie od 2% do 4%. Medzinárodná banka Standard Chartered však napr. predpokladá rast HDP krajiny až o 4,4%. Neistota ohľadom ďalšieho vývoja svetovej ekonomiky (najmä v oblasti dopytu) však pretrváva a môže aj v tomto roku postihnúť Singapur stagnáciou jeho exportu a prípadne aj sťahovaním likvidity z jeho finančného, kapitálového a realitného trhu. Pre obchodné a finančné centrum ako Singapur zmeny nálad svetových obchodníkov a finančníkov znamenajú pomerne výrazné výkyvy vo vývoji HDP a ostatných ekonomických ukazovateľov.

Priemysel- štruktúra, nosné oblasti

Dôležitým zdrojom devízových prostriedkov sa v 90-tych rokoch stala turistika. Napr. v roku 2012 do Singapuru pricestovalo takmer 14,5 mil. návštevníkov a priemerná miera obsadenosti hotelov je cca 86%. Singapur je významným leteckým prepravným uzlom z pohľadu nákladnej i osobnej dopravy –napr. v roku 2012 ho využilo 51 mil. cestujúcich, čo znamená nárast o 10% oproti roku 2011. Singapur podporuje všetky investície do svojej krajiny, ktoré môžu znamenať jeho ďalší ekonomický rast. V skutočnosti sú však vítané predovšetkým tie investície, ktoré sú v súlade s vládny plán reštrukturalizácie singapurskej ekonomiky. Jedná sa predovšetkým o oblasti s vysokým stupňom pridanej hodnoty, vyžadujúce vysokú kvalitu práce a úroveň znalostí a použitie najmodernejších technológií, ako napr. elektronický a elektrotechnický priemysel, informačné technológie, letecký priemysel, bioinžinierstvo a biotechnológie, určité druhy chemických výrobkov, optika a pod. Projekty sú navyše posudzované z hľadiska ich konkurencieschopnosti na svetových trhoch a dôležitým faktorom je aj ochrana životného prostredia zodpovedajúca medzinárodným normám.

Singapur ako obchodné, finančné a logistické centrum je silný v odvetví služieb, vrátane ich vývozu. Priemyselná výroba tvorí približne 25% HDP. Najvýznamnejšími priemyselnými sektormi Singapuru v roku 2012 boli výroba počítačov, elektroniky a optiky (30,5%), spracovanie ropy a jej produkty (19,1%), chemický priemysel (14,6%), strojárstvo (9,4%) a farmaceutický priemysel (8,4%).

Hrubý domáci produkt

HDP Singapuru v roku 2012 vzrástol o 1,3%, čo znamenalo nesplnenie očakávania vlády (rast na úrovni 1,5 – 2,5%), pričom išlo o citeľné spomalenie ekonomiky oproti rastu o 4,9% v roku 2011. Singapur sa podľa údajov MMF v roku 2012 umiestnil na treťom mieste na svete v HDP na obyvateľa podľa parity kúpnej sily (60799 USD per capita). V tvorbe HDP dominuje sektor služieb s podielom na HDP vo výške cca 65%. Na HDP vytvorenom v sektore služieb majú najväčší podiel hotelové a reštauračné služby, podnikateľské služby a veľkoobchod a maloobchod.

Odhady rastu HDP krajiny za rok 2013 sú na úrovni 3,7% (vládný odhad zo začiatku januára 2014), pričom posledný konečný údaj je rast HDP za 3. kvartál 2013 vo výške 5,9%- ale vo štvrtom kvartáli minulého roka sa tento rast spomalil.

Priemyselná výroba tvorí približne 25% HDP.

Hrubý domáci produkt (HDP) v Singapure bol v roku 2013 274,70 miliárd amerických dolárov . Hodnota HDP Singapuru predstavuje 0,44 percent svetovej ekonomiky - info Svetovej banky.

Obrázok č. 1 – HDP - Singapur



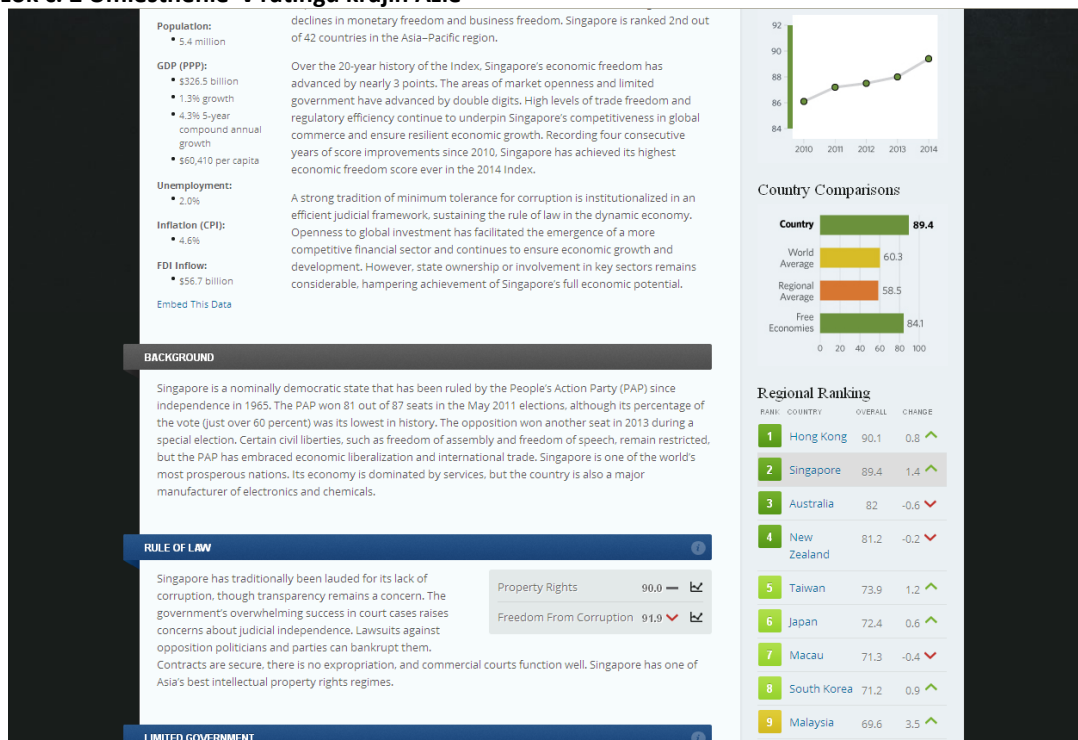
Podiel HDP na vzdelávanie v Singapure

Verejné výdavky na školstvo ako% HDP je celkové verejné výdavky (bežné a kapitálové) na vzdelávanie vyjadrené ako percento hrubého domáceho produktu (HDP) v danom roku. Verejné výdavky na vzdelávanie zahŕňajú vládne výdavky na vzdelávacie inštitúcie (verejných aj súkromných), správu školstva, a transfery /dotácie pre súkromné osoby (študenti / domácnosti a iných subjektov). Vývoj percenta výdavkov v predmetnej oblasti:

rok	2009	2010	2011	2012	2013
Singapore	3.1	3.2	3.1	3.2	3.0 %

Singapur je skóre ekonomickej slobody 89,4, čo jeho ekonomiku radí na druhé miesto v rebríčku v indexe 2014. Jej skóre je o 1,4 bodov lepšie ako v minulom roku, čo odráža zlepšenie investičnej slobody a slobody práce, čo vyvažuje malý pokles v menovej slobode a obchodnej slobode. Singapur je zaradený druhý z 42 krajín v ázijsko-pacifickom regióne.

Obrázok č. 2 Umiestnenie v ratingu krajín Ázie



Veda, výskum a vývoj, inovácie.

Výdavky na výskum a vývoj v roku 2011 vzrástli na 7,4 mld. SGD, čo je 15% -ný nárast oproti roku 2010. Výdavky na výskum a vývoj sa tak podieľajú 2,2% na HDP (v roku 2011 to bolo 2,1%). V roku 2011 sa súkromný sektor Singapuru podieľal až vyše 62% na výdavkoch na výskum a vývoj. Výdavkami ako percentom HDP, venovaným na výskum a vývoj, Singapur z európskych štátov predstihujú len Dánsko, Švajčiarsko a Nemecko. V roku 2011 bolo v Singapure podaných 1913 prihlášok patentov, čo je nárast o 8,6% oproti predchádzajúcemu roku. Udelených patentov za rok 2011 bolo 855, pričom tento údaj znamená 31%-ný nárast oproti roku 2010.

Pre podporu výskumu a inovácii a prenos výsledkov do komerčnej sféry a do praxe je zriadený **National Research Foundation (NRF)**. Bol zriadený k 1. januáru 2006, je to samostatné oddelenie v Úrade predsedu vlády.

NRF pomáha nastaviť národný smer pre výskum a vývoj (R & D) prípravou politik, plánov a stratégií pre výskum, inovácie a podnikanie. Financuje strategické iniciatívy a buduje kapacity VaV starostlivosťou o vedecké talenty. NRF si kladie za cieľ premeniť Singapur v oblasti VaV na živý organizmus, ktorý prispieva k ekonomike založenú na vedomostiach, inováciách a podnikateľskej ekonomike, a aby zo Singapuru urobil magnet pre vynikajúce výsledky v oblasti vedy a inovácií. Zastrešuje rôzne programy ako napr.:

- **Národný rámec pre inovácie a podnikanie (NFIE)** je národný program pre rast inovácií a podnikania v Si NFIE si kladie za cieľ podporovať univerzity a polytechniky previesť ich výskum do komerčných produktov pomôcť podnikateľom zriadiť technológie založenej spoločnosti. NFIE spravuje National Research Fo (NRF), Úrad predsedu vlády, Singapur. NFIE má dva ciele:
 - Najprv sa snaží uviesť na trh najmodernejšie technológie vyvinuté z laboratória výskumu : prostredníctvom tvorby start-up firiem.
 - Po druhé, si kladie za cieľ podporovať univerzity a polytechniky venovať akademickej podnikania a uplatnenie ich výsledkov VaV do komerčných produktov
- **Singapore National Research Foundation (NRF) Fellowship Program** je celosvetovo konkurencieschopný program prilákať a koreňov mladých vedcov a výskumníkov vykonávať nezávislý výskum v Singapure.
- **Strategické programy pre výskum**
Investície do strategických výskumných programov (SRPs) a podpora konkrétnych oblastí výskumu, vytváranie nových priemyselných odvetví a umožniť vysoký rast.
Sú to:
 - Biomedicínske vedy, translačný a klinický výskum
 - Environmentálne & Technologie vody
 - Interaktívny & Digital Media
 - Marine & Offshore
 - Satelitné & Space
 - Cybersecurity
- National Research Foundation (NRF) a Ministerstvo školstva (MOE) založili v roku 2007 **Výskumné centrá excelentnosti (RCE)** s cieľom podporiť excelentnosť výskumu v miestnych univerzitách. Tento program spustil set-up piatich výskumných centier v rámci National University of Singapore (NUS) a Nanyang Technological University (NTU).
- Program **Corporate Laboratory @ University**,
Začala fungovať v marci 2013 - podporuje vznik kľúčových laboratórií podľa odvetví na pôde univerzít. Program si kladie za cieľ prilákať zahraničných investorov a priemyselníkov a podporiť ich spoluprácu s autonómnymi vysokých škôl na relevantnom priemyselnom výskume. Jeho cieľom je posilniť partnerstvo a spoluprácu medzi univerzitami a priemyslom a umožniť fakultám, výskumníkom, PhD študentom a študentom magisterského stupňa pracovať po boku firiem na programoch a projektoch, ktoré majú priamy význam pre priemysel. To zároveň podporuje efektívny prenos výsledku z laboratórií na trh.
- **Súťažný výskumný program** (The National Research Foundation (NRF) Competitive Research Programme (CRP)) usiluje o podporu vytvárania multidisciplinárnych tímov na uskutočňovanie špičkového výskumu, ktorý je relevantný pre krajinu. To umožňuje dať dokopy a vytvoriť podmienky na spoluprácu

skupín, aby bol výsledkom kvalitný výskum so silným dopadom.

- **Národná inovačný výzva** (National Innovation Challenge)- predpoklad, že bude riešiť veľké a zložité problémy využitím existujúcich kapacít multidisciplinárneho výskumu so zameraním na vypracovanie praktických a pôsobivých riešení. Okrem zlepšenia života v Singapure, tieto riešenia tiež niest' potenciál komerčných spin-offs ako doma, tak v zahraničí.

Singapur sa stáva finančnou veľmocou

Singapur je na najlepšej ceste k tomu, aby sa stal najvýznamnejším centrom správy bohatstva. Závratnú rýchlosť, s akou sa mestský štát na dôležitej križovateľke obchodných ciest Ázie približuje doteraz dominantnému Švajčiarsku, dokladá včerajšia správa singapurskej centrálnej banky (MAS). Podľa nej sa objem prostriedkov na účtoch tamajších bánk a ďalších finančných inštitúcií vlni medziročne zvýšil o 22% na 1,63 bilióna USD. Peniaze spravované v Singapure sú najčastejšie investované do aktív v Ázii. Kým v roku 2011 na ázijskú destináciu pripadalo 60% všetkých prostriedkov, vlni ich podiel vzrástol na 70%. Darilo sa tiež singapurským zaisteným fondom. Ich aktíva zaznamenala 8% rast na 77,5 mld USD. Singapur sa stáva magnetom na peniaze kvôli svojej blízkosti k dynamickým ekonomikám juhovýchodnej Ázie, kde žije zhruba 600 miliónov ľudí. Najmä Indonézia, Thajsko a Malajzia sú schopné prestáť útlm globálnej ekonomiky a spoliehať sa na solídny domáci dopyt. Podľa štatistik singapurskej centrálnej banky pochádza zo zahraničia 80% prostriedkov spravovaných v domácich finančných inštitúciách.

TAIWAN

Základná charakteristika hospodárstva:

Vzhľadom na svoje postavenie hlavného dodávateľa informačných a komunikačných technológií je Taiwan jednou z najvýznamnejších ekonomík sveta. Vývoj HDP bol počas roka 2013 nasledovný. V prvom štvrťroku 2013 vykazoval rast v hodnote 1,5 %, v druhom štvrťroku vzrástol o 2,3 %, v treťom štvrťroku zaznamenal rast v hodnote 1,58 % a v poslednom štvrťroku 2013 vzrástol o 1,37 % (obrázok č. 1 zobrazuje prehľad rastu HDP Taiwanu počas rokov 2008–2013). Od roku 1962 až o roku 2013 vykazoval HDP Taiwanu rast v priemere 7,2%, rekordné maximum dosiahol v septembri 1978 v hodnote 17,1 a rekordné minimum dosiahol v marci 2009 v hodnote -8,1%. Ekonomika Taiwanu je orientovaná najmä na export. Export ako taký spoločne s výrobou tvorí zhruba 31 % z HDP. Rovnako ako vo väčšine vyspelých ekonomík, tak aj na Taiwane je odvetvie služieb najväčším a predstavuje takmer 65% z HDP. V rámci služieb, z ktorých najdôležitejšie sú veľkoobchod a maloobchod tvoria 17,3% z HDP, nehnuteľnosti tvoria 8% z HDP a verejná správa a obrana tvoria 6,4% z HDP. Z hľadiska veľkosti HDP sa Taiwan pohybuje na začiatku 3. desiatky najväčších ekonomík sveta (posledné závery z roka 2012), čo predstavuje v prípade krajiny s približne 23 miliónmi obyvateľov, spomedzi ktorých je ekonomicky činných zhruba 10,5 milióna, pozoruhodný výkon. Táto úroveň je výsledkom systematického uplatňovania vhodnej exportne orientovanej hospodárskej politiky, ktorá krajine zabezpečila z dlhodobého hľadiska stabilný ekonomický rast.

Obrázok č.3: Vývoj HDP v rokoch 2008- 2011



V rokoch 1991–2000 rástla taiwanská ekonomika v priemere 6,4 % ročne a po poklese v roku 2001 predovšetkým v dôsledku prepadu cien počítačových komponentov rástla kontinuálne i počas väčšej časti poslednej dekády. Tento pozitívny hospodársky vývoj zastavilo spomalenie svetovej ekonomiky v roku 2009. Taiwan je podľa štatistík z roku 2010- 24. ekonomikou sveta podľa výšky nominálneho HDP (430 mld. USD, čo po prepočítaní na jedného obyvateľa predstavuje 18 588 USD), avšak podľa parity kúpnej sily vykazuje hodnoty výrazne vyššie. Taiwanská ekonomika preukázala v roku 2010 výrazné známky oživenia v porovnaní s prepacom v roku 2009 v nadväznosti na prebiehajúcu svetovú hospodársku krízu. Medziročný hospodársky rast dosiahol úroveň 10,9 %. Oživenie ekonomiky v roku 2010 bolo spôsobené obnovením dopytu po taiwanských výrobkoch na zahraničných trhoch a aktívnymi opatreniami vlády. Tento vývoj potvrdil pretrvávajúcu vysokú zraniteľnosť ekonomiky v dôsledku exogénnych šokov, keď export dosahuje úroveň viac ako 70 % HDP, v dôsledku čoho je krajina citlivá na zmeny v dopyte na zahraničných trhoch, avšak zároveň potvrdil i značnú schopnosť rýchlej regenerácie. V roku 2011 sa hospodársky rast stabilizoval opäť na dlhodobom priemere okolo 4 %, pričom výhľad na rok 2012 bol v hodnote 3,1 %. Vývoj v rokoch 2009 a 2010 viedol k miernemu nárastu nezamestnanosti a od roku 2011 opäť klesla. V roku 2013 vykazovala miera nezamestnanosti hodnotu zhruba 4 %. Miera inflácie vykazovala počas roka 2013 hodnotu zhruba 0,80 % v dôsledku miernej politiky Centrálnej banky Taiwanu (CBC). Kvôli urýchleniu rastu ekonomiky ponechala Centrálna banka Taiwanu referenčné úrokové sadzby počas roka 2013 vo veľmi nízkej hodnote 1,88 %.

Zlepšená výkonnosť taiwanskej ekonomiky sa prejavila i v rámci medzinárodných porovnávacích prieskumov, keď krajina obsadila o. i. 13. miesto spomedzi 139 štátov v Správe o globálnej konkurencieschopnosti 2010-2011, ktorú vydáva Svetové ekonomické fórum. V hodnotení podnikateľského a investičného prostredia podľa Business Environment Risk Intelligence sa Taiwan umiestnil na 4. mieste vo svete. V hodnotení podľa Indexu ekonomickej slobody je Taiwan v roku 2011 na 25. mieste spomedzi 183 porovnávaných ekonomík. V devízových rezervách patril Taiwan k najsilnejším ekonomikám, keďže bol držiteľom 4. najväčších devízových rezerv spomedzi všetkých štátov vo svete v hodnote 385 mld. USD (december 2011), pričom maximálna hodnota bola zaznamenaná počas letných mesiacov 2011, keď devízové rezervy krajiny presiahli úroveň 400 mld. USD. Devízové rezervy Taiwanu od roku 2012 dosiahli najvyššiu úroveň v januári 2014 a to v hodnote 417 mld. USD.

Obrázok č. 4: Prehľad základných ekonomických ukazovateľov

	Posledný údaj	Predchádzajúci údaj	Jednotka	Obdobie
HDP	473,97	466,83	mld.USD	31.12.2012
Tempo rastu HDP	0,27	0,75	%	30.9.2013
Ročné tempo rastu HDP	1,66	2,69	%	30.9.2013
Miera inflácie	0,33	0,67	%	15.12.2013
Miera nezamestnanosti	4,15	4,17	%	15.11.2013

Dlhodobejší rastúci tlak vlády by mohol domácej ekonomike prospieť. Vláda plánuje v roku 2014 niekoľko opatrení na podporu ekonomiky, ale vzhľadom na dlhodobý charakter týchto snáh bude rast citelný až po určitom období. Okrem toho sa niektoré kroky ukázali ako kontroverzné. Napríklad výdavky v rámci stimulačného balíka v hodnote 3,2 mld. TWD (približne 106,9 mil. USD) sú rozložené na obdobie piatich rokov a na rok 2014 sa predpokladá výrazné zvýšenie spotreby súkromného sektora.

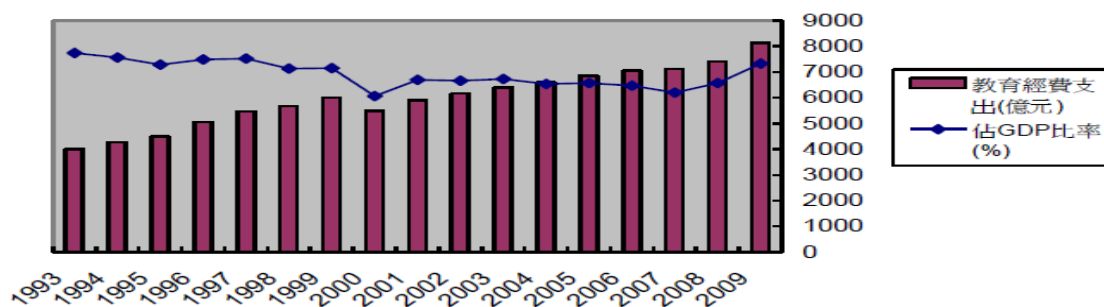
Lákadlom taiwanskej ekonomiky je sloboda podnikania (nezamestnanosť je pod 5%), zdravá menová politika, voľný obchod so svetom a nepríliš rozbujeľná štátna správa. Taiwanská vláda by ale mala zapracovať hlavne na uvoľnení kapitálových trhov, do ktorých príliš zasahuje, a zákonníku práce. Najvyššia daňová sadzba pre fyzické osoby je 40 %, firmy sú zdanené 17% sadzbou. Vládne výdaje činia 22,4 % HDP . Verejný dlh je 40 % DPH a rastie.

Ročná mzda (TWD)	DPFO (%)
0 - 500 000	5 %
500 001 - 1 130 000	12 %
1 130 001 - 2 260 000	20 %
2 260 001 - 4 230 000	30 %
4 230 001 a viac	40 %

Podiel HDP na vzdelávanie v Taiwane

Verejné výdavky na školstvo ako % HDP je celkové verejné výdavky (bežné a kapitálové) na vzdelávanie vyjadrené ako percento hrubého domáceho produktu (HDP) v danom roku. Verejné výdavky na vzdelávanie zahŕňajú vládne výdavky na vzdelávacie inštitúcie (verejných aj súkromných), správu školstva, a transfery /dotácie pre súkromné osoby (študenti / domácnosti a iných subjektov). Vývoj percenta výdavkov v predmetnej oblasti:

Obr. č. 5: Výdavky na školstvo



Ako vidno z obrázku percento investície do vzdelania- najvyššie bolo 6,88% v roku 1993; zatiaľ čo najnižšie bola 5,39% v roku 2000.

V roku 2009 sa podiel financií zvýšil až na 6,51%.

Priemysel, štruktúra, rast, nosné obory.

V štruktúre HDP dominujú v taiwanskej ekonomike služby, ktoré tvoria okolo 65% celkového produktu, pričom podiel veľkoobchodu a maloobchodu sa pohybuje na úrovni cca 17,3%. Historicky dosiahol priemysel svoje maximum v roku 1986 (44,8 %), odvtedy sa však jeho podiel na celkovom HDP znížil a v súčasnosti tvorí približne 31 % (výrobné odvetvia tvoria viac ako 26 %).

Poľnohospodárstvo tvorí dlhodobo menej ako 2 % (v roku 2010 1,6 %). Hlavnými pestovanými plodinami sú ryža, cukrová trstina, zelenina, kukurica, ovocie, kvety a čaj. Chov zvierat zahŕňa ošipané, hydinu a dobytok. K hlavným priemyselným odvetviam Taiwanu patria predovšetkým informačné a komunikačné technológie (IKT zahŕňa o. i. výrobu polovodičov, LCD a pod.), chemický a farmaceutický priemysel, kovospracujúci a strojársky priemysel vrátane výroby dopravných prostriedkov a biotechnológie. Na produkcii výrobných odvetví sa IKT podieľajú 35 % s celkovým výstupom 152 mld. USD. V rámci produkcie výrobných odvetví vykazuje Taiwan pri vybraných produktoch výraznú dominanciu na svetovom trhu. Čelná pozícia mu patrí o. i. vo výrobe prenosných navigácií (76 % svetového trhu), masiek ROM (52,3 %), základných dosiek (95,6 %), notebookov (94,4 %), WLAN (67,3 %), modemov (81,9 %), golfových hláv (79,8 %) a LCD monitorov (71,9 %).

Súčasnú ekonomickú priority stanovené vládou zahŕňajú podporu environmentálnych technológií, odporu vzdelávania a výskumu, ďalší rozvoj infraštruktúry a orientáciu na rozvoj sektora služieb. Tieto priority by mali pomôcť Taiwanu upevniť svoju pozíciu vo svetovej ekonomike, ktoré zahŕňa postavenie 17. najväčšieho exportéra a 18. importéra, 4., resp. 5. miesto (po započítaní EÚ ako celku) v poradí krajín s najväčšími devízovými rezervami a predovšetkým najväčšieho producenta výrobkov a komponentov v rámci skupiny informačných a komunikačných technológií. Rozvoj Taiwanu ako svetovej IT veľmoci je úzko spojený s dynamickým rastom hospodárstva na čínskej pevnine. Mzdové náklady sú na Taiwane z pohľadu konkurencieschopnosti na svetových trhoch v niektorých odvetviach už dlhšie príliš vysoké.

Pevninská Čína tak predstavuje vhodnú možnosť ako produkovať lacnejšie. Veľká časť IT exportov ČĽR pochádza z produkcie fabrík, ktoré sú vo vlastníctve taiwanských spoločností.

Taiwan patrí medzi významných zahraničnoobchodných partnerov Slovenskej republiky. Dlhodobo vo vzájomnom obchode vykazuje SR prebytok dovozu z Taiwanu nad slovenským vývozom, čím sa však vzájomná obchodná spolupráca nevymyká z rámca charakteru vzťahov, ktoré má SR, resp. i celá EÚ s krajinami juhovýchodnej Ázie. Chronický deficit vyplýva z parametrov globálnej delby práce a spotrebiteľských preferencií.

Veda, výskum, inovácie

Najvýznamnejším aktívom, ktorý má Taiwan k dispozícii sú nepochybne ľudské zdroje, vysokoškvalifikovaná pracovná sila. Táto personálna kapacita je výsledkom dlhoročnej podpory vzdelávania, vedy, výskumu a vývoja, ktorá sa stala nielen súčasťou taiwanskej hospodárskej politiky, ale i prirodzeným parametrom taiwanskej spoločnosti ako takej. Model podpory vedy, výskumu a inovácií uplatňovaný na Taiwane prináša výsledky v podobe vysokej konkurenčnej schopnosti taiwanských spoločností a dlhodobej vysokej exportnej schopnosti miestneho priemyslu. Domáce výdavky na výskum a vývoj dosahovali v rokoch 2011-2012 úroveň okolo 2,6 % HDP a postupne sa zvyšujú. Vláda intenzívne podporuje vytváranie klastrov medzi priemyslom, výskumnými centrami a univerzitami. Taiwan má vybudovaný systém komercializácie inovačných výsledkov výskumu a vývoja, ktorý je dostupný i pre malé a stredné podniky. Základnú infraštruktúru poskytujú vedecké parky. Národná rada pre vedu (National Science Council–NSC) je ústredným orgánom štátnej správy, ktorý primárne zodpovedá za podporu vedecko-výskumného rozvoja. Popri dominujúcich aktivitách pod záštitou NSC prispieva–osobitne na aplikovaný výskum a vývoj v prostredí podnikateľského sektora, resp. prostredníctvom budovania výskumnej infraštruktúry v podobe vedeckých parkov–tiež MOEA značnými prostriedkami k dynamike inovácií na Taiwane. S podporou vlády fungujú špičkové inštitúcie aplikovaného výskumu, ako sú napr. Industrial Technology Research Institute, National Applied Research Laboratories, Institute for Information Industry a iné. V roku 1988 začala taiwanská vláda z realizáciou Národných vedeckých a technologických programov(National Science and Technology Programs) s cieľom akcelerovať sociálny a hospodársky rozvoj a predovšetkým zvýšiť konkurencieschopnosť krajiny. Financovanie týchto programov predstavuje zväčša 12-19 % celkového rozpočtu vlády na vedu a výskum. V súčasnosti je v štádiu realizácie 7 programov v troch kategóriách:

1. Ekonomické programy

- a. Energetika (rozpočet 96,97 mil. USD)
- b. Nanotechnológie (94,31 mil. USD)
- c. Systémy na chipoch (63,15 mil. USD)
- d. Sieťové komunikácie (62,12 mil. USD)

2. Biotechnologické programy

- a. Genomická medicína (47,47 mil. USD)
- b. Biotechnologická farmakológia (25,93 mil. USD)

3. Civilné programy

- a. E-learning a elektronické archívy (38,18 mil. USD)

Zistenia z dotazníkového prieskumu:

- percento HDP na výskum a vzdelávanie bolo v dotazníkoch od 3 – 6 %
- kooperáciu medzi univerzitou a praxou je založená na komerčnej báze
- k základným determinantom ovplyvňujúcim vzťahy medzi akademickým a podnikateľským prostredím radia osobné kontakty relevanciu výskumných výziev, záujem praxe o študentov
- využívajú všetky formy prenosu poznatkov do praxe- od patentov cez zavádzanie a predstavovanie progresívnych technológií, spin off spoločnosti, zmluvný výskum

Záver z analýzy:

- intenzívne podporovať vytváranie klastrov medzi priemyslom, výskumnými centrami a univerzitami,
- vybudovať systém komercializácie inovačných výsledkov výskumu a vývoja,
- sprístupniť tento systém i pre malé a stredné podniky,
- základnú infraštruktúru pre inovácie poskytujú vedecké parky.



Žiadateľ: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Projekt: Vedomostná fakulta pre hospodársku prax

ITMS kód projektu: 26110230113

Miesto pracovnej cesty: Taiwan, Singapur

Termín pracovnej cesty: 23.3.2014 – 2.4.2014

Účastníci pracovnej cesty: Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík
Prof. Dr. Ing. Jozef Peterka
Ing. Jana Štefánková
Ing. Pavol Závacký

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).

Singapur („Levie mesto“) bol až do r. 1959 dôležitým anglickým prístavom a obchodným centrom. Jeden zo známych ázijských ekonomických „tigrov“ je dnes zastavaný sklenými mrakodrapmi a obývaný kozmopolitnou zmesou Číňanov, Malajzijčanov, Indov a iných ázijských národností. Charakteristika Singapuru pochádza zo sprievodnej kultúrnej rôznorodosti. Imigranti sem v minulosti priniesli vplyvy z Malajzie, Číny, Indie a Európy pričom sa všetky navzájom pomiešali. Za fasádou moderného mesta sú stále viditeľné etnické prúdy. Vymoženosti pre rôzne rasy, ktoré pre ne podpísal Sir Stamford Raffles stále platia, hoci väčšina Singapurčanov sa správa ako občan Singapuru bez ohľadu na rasu alebo kultúru. Každý má stále svoj jedinečný charakter. Dodnes môžeme pozorovať staré čínske ulice a takisto malú Indiu, ktorá má pozdĺž Serangoon Road stále svoju zvláštnu atmosféru. Nachádzajú sa tu známky britského koloniálneho vplyvu viditeľné na neo-klasických budovách všade okolo mesta. Každá národnostná skupina má svoje vlastné charakteristické náboženstvo a počas celého roka sa tu konajú rôznofarebné festivaly špeciálneho významu. Samozrejme, tieto festivaly sú vždy príslušné určitej národnosti, hoci sú potešením pre všetkých.

Na všetkých navštívených univerzitách sme si všímali aj prostredie, v ktorom sme boli hosťami – vnútorné riešenia budov, oznamy a navigácie pre študentov a hostov univerzity, propagačné materiály, informačné tabule, letáky, prezentačné predmety a pod. Všetky tieto faktory tiež do značnej miery determinujú partnerské prostredie, vplývajú na posilňovanie Corporate identity. V zásade sa naše propagačné materiály nelíšia od štandardu partnerov. Na každej univerzite boli odovzdané: Annual Report fakulty za ostatný kalendárny rok, propagačný leták o projekte s označením projektu, kontaktné údaje na riešiteľov aktivity, drobné propagačné predmety MTF STU. Počas rozhovorov so zahraničným partnerom bolo vždy vyžiadané fotodokumentovanie stretnutia, ktoré bolo vo väčšine prípadov udelené.

Z hľadiska sledovanej oblasti PR na navštívených univerzitách bolo zisťované, akým spôsobom škola vplýva a aké prostriedky používa smerom na cieľové skupiny/zákazníkov, ktoré mieni osloviť, t.j. na interný okruh - na študentov, učiteľov, výskumníkov a externé prostredie- priemyselnú prax, inštitúcie, mesto/spoločnosť.

V prostredí Singapore University of Technology and Design (SUTD), Singapore Polytechnic, Tamkang University a National Taiwan University sme mali možnosť odsledovať vnútorné prostredie univerzít. Podľa hore uvedených 2 okruhov je možné konštatovať, že čo sa týka aktivít smerom dovnútra, majú spracované materiály v písomnej i elektronickej forme, ktoré umožňujú študentom i zamestnancom dozvedieť sa informácie a dôležité aktuality. Majú výborne riešené navigačné systémy, informačné tabule, prezentačné predmety a pod. To všetko následne vplýva na posilňovanie identifikácie sa so svojou alma mater. Samozrejme dobre vybavené prostredie po informačnej stránke napomáha i k pozitívnemu imidžu smerom k externému prostrediu. V areáli kampusov boli veľmi často využité info tabule s nápaditým vizuálom, ktoré upozorňovali na úspechy študentov, info tabule s ocenenými zamestnancami v rôznych kategóriách a pod (najlepší výskumníci, najobľúbenejší učiteľ...). Veľmi pozitívnym prvkom sa javí samostatné oddelenie - prijímacia kancelária univerzity, kde sú návštevníkom poskytnuté ústne informácie (i v cudzom jazyku) a je možné kontaktovať dohodnuté osoby na

stretnutia. Zároveň pracovníci (prípadne študenti brigádujúci v tejto pozícii) poskytnú na požiadanie printové materiály.

Propagačné materiály našej fakulty spĺňajú štandard poskytnutých materiálov zo zahraničných subjektov a znesú i akokoľvek kritické a prísne parametre posudzovania. Na všetkých osobne navštívených univerzitách boli odovzdané dokumenty a materiály MTF STU- Annual Report fakulty za ostatný kalendárny rok, propagačný leták o projekte s označením projektu, kontaktné údaje na riešiteľov aktivity, drobné propagačné predmety MTF STU. Počas rozhovorov so zahraničným partnerom bola po odsúhlasení partnermi zhotovená foto-dokumentácia stretnutia.

V porovnaní prípravy a organizácie stretnutí je možné konštatovať rozdiel v príprave a organizácii stretnutí zo strany singapurských a taiwanských univerzít- ako už bolo na inom mieste konštatované, na Taiwane si veľmi ctia a považujú zahraničných hostí- čo sa prejavilo i v našom prípade vo vysokom stupni kvality pripravených stretnutí a počte zahraničných osôb prítomných na stretnutiach.

Po stránke styku s absolventmi pôsobiacimi v praxi využívajú univerzity do veľkej miery ALUMNI portály. Napr. Tamkang univerzita organizuje každý rok sa "Jarný festival absolventov " a "Homecoming deň" – tým vytvárajú podmienky na sharing informácií jednak medzi samotnými absolventmi, ale i medzi univerzitou a absolventmi. To napomáha vzniku osobných kontaktov, posilneniu identifikácie so svojou alma-mater a vytvára platformu pre nadviazanie ďalšej priemyselno-akademickej spolupráce. Mnohí absolventi cestujú tisíce kilometrov zo všetkých kútov sveta - vrátane USA, Kanady a Číny - kvôli návšteve ich univerzity s cieľom zúčastniť sa seminárov, na ktorých okrem iného zdieľajú s TKU študentmi svoje skúsenosti v akademickom prostredí ale i z pracoviska.

Singapore uni má takisto info o Alumni, ale informácie nie sú viditeľné na prvý „klik“ je potrebné hľadať na jednotlivých súčiastiach univerzity.

National Taiwan University má vybudovanú sieť ALUMNI. Jej činnosť riadi styčná kancelária-úrad, ktorého hlavným poslaním je posilnenie kontaktov s absolventmi, ktorí sú životne dôležitými zdrojmi pre univerzity. Jedným z ich 6- tich deklarovaných oblastí činnosti je práve oblasť poradenstva v oblasti umiestňovania sa absolventov do praxe, nadväzovanie spolupráce a kontaktov s hospodárskou praxou, organizovanie prezentácií na pôde univerzity a pod. I prostredníctvom dostupných informačných kanálov, konkrétne cez web stránku univerzít poskytujú uni informácie pre oba okruhy cieľových skupín informácie o oblasti spolupráce s priemyselným prostredím resp. o riešených projektoch, ako potenciálnych generátoroch výsledkov použiteľných a aplikovateľných v praxi.

Informácie o spolupráci na web stránke- na Tamkang univerzite majú vytvorený link na publikovanie informácií a riešených projektoch a výzvach. Na Singapore university je takisto zverejnená info o spolupráci a riešených projektoch s partnermi z akademického prostredia. Pre administrovanie a celkovú koncepčnú a koordinačnú činnosť sú v rámci akademických subjektov vyčlenené personálne i finančné kapacity. I priamo vo vrcholových manažmentoch univerzít a fakúlt je delegovaná právomoc v danej oblasti- spolupráca

a kooperácia s praxou – na jedného z členov vedenia.

Zistenia z dotazníkového prieskumu:

- Na zisťovanie podnetov od absolventov fakúlt využívajú univerzity predovšetkým osobné konzultácie, podnety zaslané a sprostredkované cez Alumni portál, a využívajú i nástroj dotazníkov zasielaných konkrétnym absolventom
- rozosielať newsletter prípadne iné printové materiály s informáciami o dianí na škole, udržiavajú stály kontakt s absolventmi, rozposielať dotazníky,
- v rozvoji PR vzťahov sú preferované osobné stretnutia s absolventmi, organizácia Dňa otvorených dverí, organizácia prezentačných dní podnikov v prostredí univerzít a fakúlt (Job Day apod.), prezentácie projektov pre vybrané skupiny z podnikovej praxe s ohľadom na predmet výskumu, prezentácie priemyselnej praxe na univerzitách, prezentácie možných zamestnávateľov na pôde univerzity
- študenti sú prostredníctvom informácií a na web stránke informovaní o prípadných pozíciách v praxi

Záver z analýzy:

1. využiť funkcionality portálu pre absolventov na rozšírenie komunikácie s praxou, vytváranie samostatných blokov pod Alumni ktorí riešia otázky zamestnanosti absolventov školy.
2. 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.
3. prezentačnými aktivitami vplývať na vonkajšie prostredie, vytváranie interaktívneho prepojenia diania na univerzite s cieľovým priestorom, zvýrazňovať jedinečnosť svojho pôsobenia.



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: Taiwan, Singapur

Termín pracovnej cesty: 23.3.2014 – 2.4.2014

Účastníci pracovnej cesty: Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík
Prof. Dr. Ing. Jozef Peterka
Ing. Jana Štefánková
Ing. Pavol Závacký

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).

IKT v Singapore

Zo 144 ekonomík je Singapur druhý pre ich efektívne využívanie informačných technológií na podporu rastu a konkurencieschopnosti. Uvádza to „Global Information Technology Report 2013“, vydaný Svetovým Ekonomickým Fórom a medzinárodnou školou obchodu INSEAD. Singapur získal skóre 5.96 v NRI (index sieťovej pripravenosti). Singapur bol taktiež vysoko hodnotený v celej škále kľúčových indikátorov v 10 hlavných pilieroch:

1. Politické a regulačné prostredie
2. Podnikateľské a inovačné prostredie
3. Infraštruktúra a digitálny obsah
4. Dostupnosť
5. Zručnosti pracovnej sily
6. Individuálne použitie
7. Podnikateľské použitie
8. Vládne použitie
9. Ekonomické dopady
10. Sociálne dopady

Mestský štát Singapur získal body najmä pre ich podnikovo orientovaný regulačný rámec, rozsiahla konektivita, vysoká miera počítačovej gramotnosti dospelých, predplatné mobilných telefónov, patentové podania, e-government, kvalita vyučovacieho procesu a vysoká zručnosť pracovnej sily.

IKT na Taiwane

Taiwanské informačné a komunikačne technologické (ICT) spoločnosti hrajú kľúčovú rolu v globálnej reťazi dodávok elektronických produktov. Taiwanské spoločnosti pokrývajú takmer ¾ svetovej produkcie PC a polovicu svetovej produkcie LCD. Taiwan tak isto produkuje ¼ svetovej produkcie polovodičov a 1/5 svetovej produkcie mobilov. Taiwan má veľmi dôležitú rolu v svetom ICT priemysle.

Economist Intelligence Unit (EIU) ohlásil výsledky svetovej štúdie IT priemyslu. Správa hovorí o tom, že za rastom Taiwanu sa schováva najmä silný výkon na poli výskumu a vývoja, najmä čo sa týka patentovaných technológií. Medzi najznámejšie svetové značky pochádzajúce z Taiwanu patrí Acer, ASUSTek Computer Inc. (vlastní značku ASUS), D-Link.

To, že je krajina jedným zo svetových gigantov v oblasti IT je premietnuté aj do transferu informácií medzi univerzitami a podnikmi.

Zistenia z dotazníkového prieskumu:

- Informačné systémy zamerané na propagáciu uplatnenia absolventov na trhu práce na navštívených univerzitách majú
- Portál pre prezentáciu jednotlivých/partnerských firiem/podnikov na navštívených univerzitách majú

Závery z analýzy:

1. Univerzity v oboch krajinách majú informačné technológie a systémy prepracované na veľmi vysokej úrovni, čo jednak vyplýva z ich hospodárskych výsledkov (Singapur), pozície jedného zo svetových lídrov v IT technológiách (Taiwan) a jednak z potreby mať všetko dôležité hneď „na dosah“. Informatizácia spoločnosti v oboch krajinách je na veľmi vysokej úrovni, čím sú vytvorené dostatočné podklady pre **vytvorenie stabilného prepojenia medzi univerzitami a praxou**.
2. Špecializované portály pre prezentáciu firiem na školách majú. Všetky informačné systémy zamerané na transfer technológií do praxe však vznikli prirodzeným spôsobom, tak ako sa postupne naplňali jednotlivé informačné systémy, tak došlo k vytvoreniu širokej základne informácií pre networking. **Networking** je vybudovaný na veľmi vysokej úrovni. Bývalí absolventi (ALUMNI) participujú na umiestňovaní absolventov v podnikoch a taktiež predstavujú dôležitú súčasť pri R&D aktivitách univerzít. Toto vyplýva jednak z charakteristiky kultúry jednotlivých krajín ale aj toho, že samotný štát sa snaží IT technológie rozširovať v maximálnej možnej miere, čím vznikajú podmienky pre **vytváranie portálov** s potrebnými informáciami prirodzeným spôsobom bez cieleného vytvárania portálov pre zlepšenie spolupráce medzi univerzitami a praxou.
3. V našich podmienkach je však priam nevyhnutné takýto portál vybudovať, nakoľko informatizácia našej spoločnosti (všetkých jej súčastí) nie je na tak vysokej úrovni ako v týchto dvoch krajinách, tak isto je tu diametrálny rozdiel v hospodárskych výsledkoch medzi SR a navštívenými krajinami. Tým, že v SR neexistuje dostatočne vybudovaný základ pre informatizáciu spoločnosti je potrebné aby univerzity prezentovali praxi čo dokážu (kde im môžu pomôcť s R&D) a tak isto aby mala prax prehľad o tom, ako profilovaní študenti končia na našich univerzitách (pre ich budúce umiestnenie vo firmách).