

Východiská a tézy volebného programu

Doc. Ing. Michal Masaryk, PhD.

Kľudne, rozhodne, slušne

1. Východisková situácia

Konštatovanie stavu alebo tiež to podstatné z dobrého a zlého

Z vonkajších podmienok, ktoré determinujú postavenie a situáciu Strojníckej fakulty STU na jar 2017 a na ktoré musí reagovať nové vedenie, považujem za vhodné spomenúť tieto :

Čo dobré nie je...alebo tiež konštatácie neradostné

Strojnícka fakulta je dnes spolu s Fakultou architektúry najmenšou fakultou na STU ohľadom počtu študentov s podielom na výskumnej činnosti, ktorý je nižší než percentuálny podiel fakulty v počte študentov. Počet študentov má klesajúcu tendenciu, pričom počty a pokles približne zodpovedajú číslam aj na konkurenčných slovenských strojných fakultách v Žiline a v Košiciach. Nateraz máme pod 1000 študentov v dennom štúdiu, počet zapísaných prvákov na Bc. štúdium bol 285 v roku 2016, pokles bol cca -20% oproti roku 2015. Náš konkurent vrámci STU - Materiálovo-technologická fakulta STU v Trnave je približne 2,5 krát väčšia, aj keď najmä vďaka výuke netechnických alebo kvázitechnických študijných programov. FSI VUT Brno je asi 4,5 krát väčšia (1200 zapísaných prvákov, z toho 17% Slovákov).

Bohužiaľ, treba tiež konštatovať, že množina disponibilných maturantov zo slovenských škôl sa zmenšila na počet cca 40 000, keďže skoro tretina maturantov smeruje do zahraničia¹. Iba menšia časť z nich maturuje z prírodných vied, slovom rybník nášho dorastu je malý a naďalej sa zmenšuje. S tými skutočnosťami súvisí aj slabý, aj v rámci STU podpriemerný hospodársky výkon.

Čo dobré je ...alebo tiež konštatácie radostné

Výborné je, že o našich absolventov je na trhu práce viac ako značný záujem. Dominantný priemysel na Slovensku je strojársky (našťastie pre nás) a tento by dokázal absorbovať násobok absolventov, ktorých teraz vychováame, platy strojných inžinierov sú a budú dobré. Výsledky našej vedecko-výskumnej práce sú žiadané, zmysluplné, priemysel našu školu potrebuje a v princípe je našim spojencom.

Máme skoro 80 ročnú tradíciu a stále odborne kvalitný kolektív.

¹ Prieskum GfK realizovaný Rektorátom STU , 2017

Strategická pozícia Strojníckej fakulty

Naše poslanie v štruktúrach STU

Vzhľadom na opakovane kladenú otázku vo verejnom alebo poloverejnom diškurze o zmysle existencie našej fakulty a dôvodoch existencie v podstate dvoch strojnícckych fakúlt na pôde STU považujem za vhodné zopakovať niektoré - možno zdanlivo samozrejmé konštatácie a východiská k nášmu pedagogickému a výskumnému profilu.

V našom profilovaní sa by sme mali **sledovať štruktúru a potreby slovenského priemyslu**, ktorý je v strednodobom výhľade už ustálený. Zároveň je rozumné byť v štruktúrach STU jedinečný a vyhnúť sa pokiaľ možno priamej konkurencii ostatných fakúlt v odboroch, v ktorých tieto dominujú. Vzhľadom na našu veľkosť je vhodné **sa sústrediť na tri, maximálne štyri oblasti výskumu**.

Kým by sme mali byť :

Mali by sme byť konštruktéri, tvorcovia strojov. S tým súvisí dobrá znalosť vyšších mechaník (v tom sme jedineční) a disponovanie konštruktérskymi zručnosťami v jednotlivých aplikáciách. Silnou kapitolou v tomto zameraní je naše angažmá v oblasti automotive. Ďalšou zrejmovou a **nenасыtenou potrebou priemyslu je oblasť automatizácie výrobných procesov alebo tiež priemyselnej informatiky**, napríklad v súvislosti s fenoménom Industry v.4. Jedinečnosť máme práve v kombinovanej znalosti strojnej aj informatickej časti týchto systémov. Pomenovanie týchto ťažiskových tém nevylučuje naše aktivity v iných oblastiach - ak sa vyskytne dobrá grantová príležitosť, alebo iné dostatočne veľké zdroje v dlhodobejšom horizonte, nemalo by ich byť ale príliš veľa.

2. Naše hospodárenie, naše peniaze a naše možnosti

Sme škola a vedecko-výskumná ustanovizeň, ale naše možnosti sú determinované peniazmi, ktoré máme k dispozícii. Treba otvorene konštatovať, že náš súčasný hospodársky výkon je nižší ako sú naše možnosti. Rozpočtové zdroje, ktoré sú našim hlavným zdrojom príjmov, súvisia s počtom študentov a vykazovanými vedeckými výkonmi a tiež s tým, ako dobre alebo zle sa darí ostatným fakultám STU. Treba tiež konštatovať neradostný fakt, že v rozpočtovom roku 2017 sme spolu s pomerne malým Ústavom manažmentu STU jedinými časťami STU, ktoré zaznamenali pokles príjmov z dotácie na bežné výdavky (-158 000), celkovo 4,3 mil. Eur, pri počte študentov denného štúdia cca 1000 a počte tvorivých zamestnancov 129 prepočítane (učitelia a výskumníci). Pomer počtu študentov na počet tvorivých zamestnancov je u nás krajne nepriaznivý 7,8 , a aj pri nezapočítaní ľudí platených z projektov (8,5 človeka) do tohoto pomeru, je to ďaleko od odporúčaného počtu 12-14 študentov na počet tvorivých zamestnancov. Aj po započítaní minoritných príjmov ako sú vlastné výnosy (školné, nájmy, atď.), zmluvy o dielo s priemyslom a dotačné prostriedky na projekty, sa nedostávame na dostatočne vysokú sumu, ktorá by umožňovala rozvoj fakulty.

Navyše vzhľadom na nízke počty študentov a slabšie výkony vo vykazovaní vedeckých výstupov je vysoko pravdepodobný ďalší pokles dotačných príjmov, najmä na bežnú činnosť pre najbližšie roky.

Opatrenia a riešenia súvisiace s hospodárením fakulty

2.1 Platené štúdium – významný sekundárny príjem fakulty

Výuka zahraničných platiacich študentov v angličtine predstavuje potenciál s možným hrubým príjmom 800 000 až 1 milión Eur ročne, pri počte cca 200-250 zahraničných študentov na fakulte (sumárne, v piatich ročníkoch). Tento počet korešponduje s číslami v strategickom pláne STU v tejto oblasti.

Považujem za rozumné využiť naše skúsenosti z tejto oblasti a poskytovať túto výuku trvalo a to pre záujemcov z viacerých oblastí sveta, tak aby sme na fakulte mali zmiešanú medzinárodnú komunitu. Regrutačná sieť sa povedľa Indie buduje aj v ďalších oblastiach (Latinská Amerika, Čína, Indočina a Irán)².

Navrhované opatrenie: Pedagogický výkon v jazyku anglickom započítavať do výkonov jednotlivcov i ústavov a motivovať ústavy k účasti na tomto projekte.

2.2 Stabilizácia počtu študentov v slovenskej výuke

Opatrenia na stabilizáciu počtu slovenských študentov sú uvedené nižšie v kapitole 4. Bude sa pokračovať v rozbehnutom nábore študentov zo slovanských krajín na slovenské štúdium s využitím jazykových adaptačných kurzov (Srbsko, Ukrajina a Argentína) ako i v nábore zahraničných Slovákov, najmä z oblasti Vojvodiny. Podmienkou tejto aktivity je pokračovanie riadnej štátnej dotácie na týchto študentov.

Opatrenia: pokračovať v procese, ťažisko úsilia sústrediť na jeseň 2017.

2.3 Aktívna spolupráca s priemyslom

Možnosť rozsiahlej spolupráce s priemyslom je našou veľkou konkurenčnou výhodou. Rozširujúca sa sieť vývojových centier svetových firiem dáva priestor pre komerčné vývojové projekty a bude zodpovednosťou dekana, vedenia fakulty a kľúčových skúsených zamestnancov, aby také projekty na fakulte boli a aby do týchto projektov boli cielene zapájaní mladí kolegovia. **Účasť na takýchto projektoch bude súčasťou nových motivačných kritérií.** Okrem toho budem iniciovať a ďalej podporovať vytváranie spoločných výskumných laboratórií a projektov. Súčasťou tejto spolupráce je cielená výuka pre potreby priemyslu, najmä organizácia takejto výuky v tzv. profesnom bakalárskom štúdiu. Predbežná dohoda o tomto je s VW, záujem na tomto projekte deklarovali aj Siemens, ZF, Schaeffler a Brose.

Navrhované opatrenia : Výuku v pilotnom projekte profesného bakalára pripraviť na školský rok 2017/2018 (v pilotnom projekte), v riadnom móde od školského roku 2018/2019.

2.4. Granty – nevyhnutnosť nášho fungovania

Granty sú absolútne nutnou súčasťou nášho úsilia so zvláštnou zodpovednosťou skúsených kolegov. Zvláštna pozornosť sa bude venovať zahraničným grantom aj v menej obvyklých schémach ako je Interreg (EU), Visegrad, pričom H2020 ostáva vysoko ceneným cieľom.

Opatrenia : Vzhľadom na veľké úsilie najmä pri písaní cenných, ale menej istých zahraničných grantov sa zriadi Grantový fond, z ktorého budú odmeňovaní aktívni jednotlivci za podanie žiadostí a to aj

² V zmysle doporučení Cudzineckej polície sa nábor robí iba v bezpečnostne akceptovateľných regiónoch

*v prípade neudelenia grantu a môžu sa z neho hradiť cestovné a iné výlohy vzniknuté pri tomto úsilí.
Podávanie grantov bude vysoko hodnotenou aktivitou v nových motivačných kritériách.*

2.5. Optimalizácia počtu zamestnancov, vrátane administratívnych zložiek

Náklady na mzdy a odvody tvoria dominantnú časť nákladov fakulty. Strojnícke fakulty na Slovensku s podobným počtom študentov a značne početnejšími výstupmi vedeckej práce pracujú s počtom pedagógov a výskumníkov cca 100 (Košice) a menej (Prešov 85). Treba otvorene povedať, že súčasný hospodársky výkon našej fakulty i nutné pedagogické zaťaženie umožňuje efektívne zamestnávanie iba podobného počtu zamestnancov, čiže cca 100. Súčasný stav tejto kategórie zamestnancov je 129,5 (prepočítane), čiže máme nadstav cca 30 ľudí. Zamestnávanie súčasného počtu ľudí by vyžadovalo zásadné zvýšenie hospodárskeho výkonu, napríklad cez novozískané granty. Na druhej strane zníženie počtu zamestnancov umožní potrebné zvýšenie miezd. Fakulta si ani v krátkodobom výhľade už nemôže dovoliť zamestnávať ľudí bez patričného výkonu („čierni pasažieri“) a riešenie problému je nutné zahájiť okamžite.

Navrhované opatrenie :

*Vzhľadom na to, že analýza v tejto záležitosti bola realizovaná v uplynulom období, pristúpim k reálnemu riešeniu situácie. **Ide o vysoko citlivú záležitosť, je možné využívať čiastkové úväzky, prechody na projektové financovanie osôb, odchody na dôchodok a podobne. Pomerne veľká množina osôb dosiahne v priebehu dvoch rokov odchodný vek 70 rokov, takže v tých prípadoch pôjde o odchod prirodzený. Ide o nepríjemný, ale v danej situácii nevyhnutný krok.***

Neoddeliteľnou súčasťou tohto procesu bude aj optimalizácia a zefektívnenie administratívnych procesov s cieľom znižovať administratívne zaťaženie zamestnancov. Prehodnotím momentálne používané administratívne procesy a navrhnem ich zjednodušenie. Počty administratívnych pracovníkov poskytujúcich podporu hlavným činnostiam fakulty musia byť v súlade s počtom / rozsahom realizovaných aktivít a počtom študentov.

Tieto procesy budem realizovať postupne od mája a júna 2017.

Kam so zarobenými alebo ušetrenými peniazmi najskôr ?

- **Motivácia mladých**
Vzhľadom na vekovú štruktúru a skorý odchod najstaršej generácie pedagógov a malého počtu ľudí strednej generácie je platová stabilizácia mladšej a mladšej strednej generácie pre fakultu životnou nevyhnutnosťou.
- **Kompenzácia pravdepodobného poklesu dotácie**
Tvorba rezervy na horšie časy. Treba byť pripravený na možný až pravdepodobný pokles dotácie v najbližších dvoch rokoch.
- **Obnova laboratórií a prostredia na fakulte**
Nevyhnutné, ak chce byť Strojnícka fakulta pre študentov zaujímavou voľbou.

3. Kolektív na fakulte

Školu tvoria ľudia, to je kľúčový prvok. Ľudskému potenciálu fakulty sa musí venovať prvoradá pozornosť. Ako už bolo spomenuté vyššie, naša fakulta má nepriaznivé generačné zloženie u kľúčovej časti zamestnancov.

Pomerne silná generačná skupina je pred prirodzeným odchodom z dôvodu veku (70 rokov) do dvoch rokov (14 ľudí, väčšinou docenti a profesori), v priebehu ďalších dvoch rokov možno počítať s postupným ukončením pracovnej činnosti u ôsmich až desiatich kolegov. Stredná generácia má na fakulte početne slabé zastúpenie.

To je dôvod, prečo treba vynaložiť maximálne úsilie na stabilizáciu mladšej generácie, ak sa má uchovať funkčnosť fakulty. V prvom rade pôjde o stabilizáciu príjmovú, tak aby nedochádzalo k odchodu talentov. Budú sa kombinovať zdroje rozpočtové, projektové alebo zdroje z vlastnej hospodárskej činnosti.

Ciel: Počas funkčného obdobia dekana dosiahnuť priemernú hrubú mzdu u pedagógov aspoň na úrovni priemerných platov STU (profesori 2200 Eur) a Strojníckej fakulty v Košiciach t. j. aspoň 1500 Eur u mladších odborných asistentov.

3.1 Elektronický dochádzkový systém (EDS) a hodnotenie zamestnancov

Podobné systémy nepovažujem za vhodné pre univerzitnú pôdu, pripravím prehodnotenie vo využívaní tohto systému aj vzhľadom na to, že istá voľnosť v akademických povolaniach aspoň čiastočne kompenzuje nižšie platové ohodnotenie.

U akademikov sú podstatné vedecko-výskumné výstupy a kvalitná pedagogika, nie počet hodín strávených v budove fakulty. Týmto konštatovaním ale netreba nezakrývať fakt, že v nie zriedkavých prípadoch sa táto voľnosť hrubo zneužívala. **V tejto veci otvorím diskusiu.**

3.2. Medziľudské vzťahy na fakulte

Jedna z chorôb našej fakulty sú až príliš časté poruchy v medziľudských vzťahoch. Osobná nevraživosť a neprajnosť nepatria na fakultu, pričom za minimum v osobných vzťahoch považujem aspoň elementárnu profesionálnu zdvorilosť medzi kolegami. Pokiaľ takéto záležitosti z pozície vedenia fakulty bude možné hodnotiť, budem podobné nevhodné správanie považovať za vážny profesný nedostatok s patričným negatívnym dosahom pre takýchto ľudí.

4. Získavanie domácich študentov

Ako už bolo vyššie spomínané, množina pre nás disponibilných maturantov sa zmenšuje. V tejto veci považujem za vhodné v oblasti nábora sústrediť sa na tieto oblasti (čo nevylučuje aktivity iné)

4.1 Nábor nových študentov

- Nábor by mal byť robený primárne na sociálnych sieťach, v spolupráci s profesionálmi a mal by ho realizovať mladý team, vrátane zodpovedného prodekana vhodne mladého veku.
- Pokračovať v cielených marketingových aktivitách ako je Strojárska olympiáda, Grand Prix, Dni otvorených dverí a prípadne Formula okolo Slovenska – ak marketingová metrika preukáže zmysluplnosť týchto aktivít aj v súčasnej situácii.

- Bude sa pokračovať do vytvárania siete partnerských stredných škôl primárne stredných priemyselných škôl z oblasti západného a juhozápadného Slovenska, (naše "farmy"). Ide tu (a aj naďalej pôjde) o spoluprácu reálnu, nie deklaratórnu, ktorá bude podporovať kontinuitu štúdia na našej fakulte. Formy tejto spolupráce sa už osvedčili na SPŠ Dubnica nad Váhom a SPŠ Fajnorovo nábrežie v Bratislave - ide o spoločnú výuku s využitím zariadení na našej fakulte, previazanosť osnov, mimoškolské aktivity (klub Mladých výskumníkov) a spoločensko-politickú spoluprácu s Asociáciou stredných priemyselných škôl. Už budovaná sieť „fariem“ bude zahŕňať cca sedem odborných škôl.

5. Podpora našich študentov

5.1. Podpora našich študentov - mimo školských lavíc

- Naďalej sa budú podporovať **formulové teamy** na našej fakulte, jednak ako významný propagačný nástroj k štúdiu techniky a strojného inžinierstva, jednak ako mimoriadne významnú mimoškolskú aktivitu našich študentov.
- Budem pokračovať v podpore a **spolupráci s Cechom strojárov** a budú podporované obvyklé – a ak to bude dávať zmysel, tak v rámci možností aj menej obvyklé aktivity nášho študentstva, ktoré patria k životu fakulty.
- Počítačová zóna na II. poschodí oproti centrálnemu schodisku - už neplní svoj účel a prakticky nie je využívaná. **Otvorím diskusiu o prestavbe a ďalšom účele tohto priestoru.**
- V „**drevárni**“ dám doplniť zásuvky 230 V a nabíjačky mobilov.

5.2. Nápady k obci študentskej - (takmer) do školských lavíc

- Iniciujem vytvorenie **platených odborných pozícií na fakulte pre študentov**, ktorí sa chcú zapojiť do projektov a výskumnej činnosti ústavov. Obnoví sa tak kedysi známa funkcia „vedeckých pomocných síl“ vhodná pre študentov, ktorí si radšej privyrobia v laboratóriu ako na manuálnej brigáde.
- Vo výuke otvorím možnosť realizovať **skupinové študentské projekty** a to aj v rámci existujúcich rozvrhových možností. Išlo by vytváranie teamov, kde by na danej téme mohli pracovať študenti z rôznych odborov. Na projekte by spolu pracovali od zadania cez realizáciu až po spoločnú prezentáciu diela. Takéto skupinové projekty sa osvedčili napríklad na TU Darmstadt. Témy sa môžu vytvárať v spolupráci s partnerskými strojárskymi firmami.
- Bude pokračovať štipendijná podpora študentov s dobrým prospechom
- Bude pokračovať spolupráca s podnikmi umožňujúca kvalitné praxe s dobrým profesným výhľadom v špičkových strojárskych firmách.

5.3. Študijné oddelenie

Študijné oddelenie je miestom prvého kontaktu a primárnym kontaktným miestom s úradnou časťou fakulty. Cieľom v tejto oblasti je, aby sa toto miesto stalo prostredím s vecnou, ale priateľskou atmosférou jednaní.

Opatrenia :

Zabezpečím dokončenie prestavby priestorov oddelenia, bude sa dbať na dostatočné personálne a časové kapacity na oddelení. Odstráni sa administratívne úkony, ktoré nie sú nevyhnutné, najmä také, ktoré je možné zjednodušiť softwarovými prostriedkami alebo vhodnými organizačnými opatreniami.

6. Ostatné opatrenia – sumarizácia

6.1. Opatrenia zahájené v krátkodobom horizonte (ihneď)

- Odstrániť neistotu v personálnej oblasti, jasne a korektne odkomunikovať potrebné opatrenia a ich dôvody.
- Identifikovať zbytočné duplicity v pedagogickej oblasti.
- Identifikovať duplicity vo výskumnej oblasti a v laboratórnom vybavení.
- Podľa osvedčených vzorov pripraviť systém individuálneho hodnotenia výkonov. Diskusia, kalibračná doba, nasadenie.

6.2. Opatrenia v pedagogickej oblasti

- Prediskutovať a ak to bude zmysluplné, realizovať prípadné zmeny vo výuke matematiky a fyziky s uvažovaním slabšej vedomostnej úrovne novej generácie.
- V spolupráci s partnermi z priemyslu pripraviť a akreditovať štúdium v tzv. profesnom bakalárskom štúdiu, aj s cieľom eliminovať pre nás nepriaznivé úvahy o potrebe novej „odbornej vysokej školy“ pre priemysel.
- Otvoriť tému prípadného nultého ročníka pre menej pripravených adeptov štúdia a zahraničných študentov, aj na úrovni rektorátu.
- Znovu otvoriť tému udeľovania „Double degree“ , a využiť tak súčasnú iniciatívu Asociácie Podunajských univerzít vedenou Univerzitou Ulm.

6.3. Opatrenia v strednodobom horizonte

- Otvoriť diskusiu o prípadnej reorganizácii fakulty a zmenách v usporiadaní ústavov. K podobným zmenám pristupovať po konsenze kľúčových hráčov a len ak to bude dávať zrejmy zmysel.
- Adaptácia motivačných a organizačných opatrení podľa novely vysokoškolského zákona.
- Podľa dotačnej politiky, podľa záujmu študentov a potrieb priemyslu koncipovať nové študijné smery, prepojenie a optimalizáciu štruktúry predmetov.
- Otvoriť možnosť vytvárania dočasných medziústavových sieťových teamov vrátane skupinového hodnotenia takýchto zoskupení.
- Medzi motivačné odmeny zaradiť odmenu za sprostredkovanie alebo vybavenie ZoD alebo projektu iným kolektívom.

6.4. Komunikácia pri potrebných zmenách

Vzhľadom na rozsah a hĺbku potrebných zmien bude potrebné získavať podporu kľúčových osobností na fakulte, vyššie uvedené ciele nie sú záležitosťou jednotlivca. Komunikácia potrebných opatrení s akademickou obcou a mienkotvornými osobnosťami bude nutnou súčasťou celého procesu.