Akademický senát

Slovenskej technickej univerzity v Bratislave

29.04.2019

**Zásady identifikácie excelentných tvorivých tímov STU**

**a odmeňovania špičkových výstupov jednotlivcov**

Predkladá: **prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.**

rektor

Vypracoval: **prof. Ing. Ján Szolgay, PhD.**

prorektor pre vedu, výskum a doktorandské štúdium

Zdôvodnenie: Uznesenie zo zasadnutia AS STU zo dňa 25.3.2019

Návrh uznesenia: Akademický senát Slovenskej technickej univerzity v Bratislave prerokoval materiál „Zásady identifikácie excelentných tvorivých tímov STU a odmeňovania špičkových výstupov jednotlivcov“

1. bez pripomienok
2. s pripomienkami

**Zásady identifikácie excelentných tvorivých tímov STU**

**a odmeňovania špičkových výstupov jednotlivcov**

Úlohou vedenia univerzity je posilniť postavenie univerzity tak, aby bola rešpektovaným partnerom v európskom kontexte. V súlade s plnením volebného programu rektora STU je cieľom pilotného projektu identifikácie excelentných tvorivých tímov STU a odmeňovania špičkových výstupov jednotlivcov:

* posilniť rozvoj osobností a nových vedeckých škôl,
* podporovať najlepších a motivovať ostatných,
* budovať zázemie pre elitných vedcov a ich kolektívy,
* podporovať medzinárodné tímy a medzinárodnú spoluprácu,
* prepájať výskum, vývoj a transfer do praxe.

Pilotný projekt pozostáva z dvoch častí. Prvá má za dlhodobý cieľ prispieť k definovaniu a podpore excelentnosti v oblastiach tvorivosti typických pre STU v medzinárodnom kontexte. V rámci nej sa teda hľadajú excelentné tvorivé tímy v oblastiach vedy, techniky a umenia. V pilotnom projekte vychádzame zatiaľ, aj s ohľadom na krátkosť času nového vedenia vo funkcii, zo štruktúry  kritérií pre špičkové tímy, ktoré pre SR zaviedla Akreditačná komisia (AK) a ktoré akceptovalo (a dotuje) aj Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu (MŠ). Keďže na STU pôsobí iba päť takýchto špičkových tímov, v týchto zásadách znižujeme požiadavky AK s cieľom identifikovať ďalšie tímy s medzinárodne uznávanými výstupmi a potenciálom splniť kritériá AK a tak ich motivovať k ďalšiemu rastu.

Kritériá výberu a hodnotenia sú pritom vedome koncipované tak, aby výber tímov mohol rešpektovať špecifiká jednotlivých fakúlt a odborov, v ktorých na STU potrebujeme zhromažďovať špičkové vedomosti s dosahom nielen pre hodnotenie kvality tvorivej činnosti, ale aj pre skvalitňovanie výchovy. Kritériá pilotnej fázy budú podliehať evaluácii v príslušných grémiách a budú upravované na základe skúseností z diskusií.

Druhá časť je viac zameraná na priamu podporu jednotlivcov prinášajúcich špičkové výstupy, ktoré sú už aj zohľadňované v dotačnej stratégii MŠ. Preto sa napr. pri publikačných výstupoch obmedzujeme na najviac hodnotené publikácie typu Q1 a Q2 a pri umeleckých výstupoch na diela kategórie A v kritériách pre komplexnú akreditáciu (KA).

Pri koncipovaní pilotného projektu sme vychádzali aj z informácií uvedených v predkladacej a dôvodovej správe posledného Zákona o VŠ, kde sa uvádza, že vysokým školám bude umožnené uchádzať sa o možnosť udelenia „značky kvality“, teda používať označenie „výskumná univerzita“. Má sa tak diať na základe hodnotenia úrovne tvorivej činnosti vysokej školy. Pritom sa predpokladá implementácia princípov britského systému REF a periodické hodnotenie VaV na základe kritérií zverejnených MŠ.

Z dostupných informácií je zrejmé, že výsledky hodnotenia tvorivej činnosti majú slúžiť aj na financovanie verejných vysokých škôl. Inštitucionálne zabezpečenie procesu hodnotenia sa neprenáša na novú akreditačnú agentúru, ale proces bude zabezpečovať MŠ v spolupráci so skupinou (prioritne zahraničných) expertov. MŠ očakáva, že týmto sa umožní porovnateľnejšie škálovanie naprieč výskumnými oblasťami v porovnaní s doterajším procesom hodnotenia v rámci komplexnej akreditácie činností vysokej školy.

Voči KA má byť rozdielom to, že sa nemá hodnotiť tvorivá činnosť vysokej školy alebo fakulty ako celku, ale tvorivá činnosť jednotlivcov alebo tímov, ktoré na hodnotenie navrhne samotná vysoká škola. To podľa očakávania MŠ pri racionálnom správaní sa vysokej školy vytvára predpoklad, že navrhne v rámci príslušnej oblasti výskumu tých, ktorých považuje sama za najkvalitnejších.

Projekt identifikácie excelentných tvorivých tímov STU a odmeňovania špičkových výstupov jednotlivcov je preto potrebné v tomto zmysle chápať aj ako prípravu na nový spôsob hodnotenia VaV a zároveň ako motivačný faktor pre dosiahnutie dobrých výsledkov pri jeho uplatňovaní.

**I. Identifikácia excelentných tvorivých tímov STU**

**I.°1 Adaptácia metodiky projektu Akreditačnej komisie na podmienky STU**

Hodnotenie excelentných tímov sa uskutoční v rámci jednotlivých oblastí výskumu (OV) podľa poslednej komplexnej akreditácie (KA). Hodnotenie bude rešpektovať špecifiká jednotlivých oblastí výskumu, v ktorých tímy pôsobia. Hodnotenie sa vykoná raz za dva roky, štatút tímu platí pre dvojročné obdobie.

Hodnotenie sa vykoná na základe všeobecne dostupných a kontrolovateľných scientometrických údajov v kombinácii s informáciami z tímov o dielach a počinoch, ktoré možno považovať za významné v medzinárodnom kontexte. Indikátory nie sú extenzívne, rozhoduje predovšetkým vytvorenie excelentných prác.

Na určenie prahových hodnôt použitých citačných indikátorov v jednotlivých oblastiach výskumu sa použijú „kategórie výskumu“ (research fields) podľa Field Baselines / Percentiles v Incites Essential Science Indicators <https://esi.clarivate.com/BaselineAction.action>.

V niektorých oblastiach výskumu nie je vhodné použiť bibliografické indikátory, a to najmä v oblastiach, kde je v databázach registrovaný menší počet časopisov, nižšia publikačná frekvencia výstupov a menej citácií. Z tohto dôvodu sa pre niektoré odbory použijú aj *ad hoc* hodnotenia. Posúdi sa spoločenský prínos a medzinárodná úroveň mimoriadnych diel a tvorivých počinov, napr. významné umelecké diela, knižné diela, prezentácie v zahraničí (najmä vo forme pozvaných prednášok, výstav, vystúpení na medzinárodných fórach atď.), udelené medzinárodné, európske a národné patenty, realizované projekty a iné technické diela, overené nové technológie, priemyslové vzory, softvér, unikátne diagnostické postupy a iné.

Tímy sa označujú názvom, inštitúciou, na ktorej pôsobia (fakulta, celouniverzitné pracovisko, ústav) a kontaktnou osobou. Tímy sa deklarujú a hodnotia, podľa prevládajúceho charakteru svojej činnosti a výstupov, v troch kategóriách:

- vedecké,

- umelecké,

- technické (technologicky-projektové),

a budú sa samohodnotiť a hodnotiť podľa im odpovedajúcich kritérií.

Podľa toho, kam spadá ťažisko ich činnosti, tímy deklarujú priradenie do oblasti výskumu (OV) podľa komplexnej akreditácie (KA) a „kategórie výskumu“ (research fields) podľa Incites Essential Science Indicators (ESI). Návrh na zaradenie medzi excelentné tímy STU musí dokumentovať, že tím vykazuje  medzinárodne uznávané výsledky a ovplyvňuje aj PhD vzdelávanie.

Fakulta (celouniverzitné pracovisko, ústav) vykoná hodnotenie excelentnosti prihlásených tímov a navrhne ich poradie. Ad hoc komisia, ktorú vymenuje rektor zo zástupcov všetkých fakúlt, vyhodnotí návrhy a rozhodne o pridelení podpory tímom podľa približného kľúča SvF 2-3, SjF 2, FEI 2-3, FCHPT 3-4, FA 1, MTF 2, FIIT 1, ÚM 1, pričom môže upraviť poradie navrhnuté z fakúlt a počet podporených tímov. Komisia oznámi výsledky rektorovi STU a zverejní ich s príslušným komentárom.

Rektor vyčlení dotáciu na cielenú podporu tímov. Dotácia bude účelovo pridelená na fakultu (celouniverzitné pracovisko, ústav). O použití pridelených prostriedkov budú rozhodovať členovia tímu, bez zbytočnej administratívnej záťaže. Dotácia by mala byť použitá najmä na finančné ohodnotenie členov tímu, na zvýšenie mimoriadnych štipendií ich doktorandov, na vedecké cesty, na podporu usporiadania vedeckých, resp. umeleckých akcií a účasť členov tímu na takýchto akciách, tovary a služby potrebné pre činnosť tímu.

**I.2 Zásady formovania excelentných tímov na STU**

Tím sa musí preukázať ako medzinárodne uznávaná tvorivá skupina s vymedzeným vedeckým, technickým, alebo umeleckým zameraním. Tím musí reprezentovať vedeckú/technickú/umeleckú školu, a musí sa sústavne podieľať na doktorandskom štúdiu.

Tím deklaruje, v ktorej oblasti výskumu OV pôsobí a do ktorých kategórií výskumu (research fields) patria jeho výstupy podľa členenia Incites ESI <https://esi.clarivate.com/BaselineAction.action>. V prípade interdisciplinárneho výskumu je možné vyznačiť iba prevládajúcu oblasť.

Členovia tímu musia mať aj spoločné výstupy (publikácie, projekty, patenty a pod). V odôvodnených prípadoch, pre ktoré je typická individuálna práca tvorcov, možno od požiadavky spoločných publikácií a iných spoločných diel upustiť.

Tím, ktorý vstupuje do hodnotenia, má pozostávať (spravidla) z najmenej štyroch vysokoškolských učiteľov a vedeckých pracovníkov pôsobiacich v určitej OV (resp. v niekoľkých OV, ak ide o interdisciplinárny výskum). Najmenej jeden člen tímu musí byť mladší ako 35 rokov (mladší člen tímu) a musí sa podieľať na časti excelentných prác tímu. Tím musí školiť aspoň jedného doktoranda/ku. Jedna osobnosť môže byť členom len jedného excelentného tímu. Špičkové tímy vyhodnotené v rámci výziev AK sa v rámci výzvy STU nehodnotia.

**I.3 Základné pravidlá hodnotenia excelentnosti**

Medzi špičkové tímy môžu byť zaradené tímy, ktoré sa môžu preukázať excelentnými a medzinárodne uznávanými výsledkami aspoň v dvoch z nižšie uvedených troch hodnotených kategórií *(„významná publikačná činnosť“, „medzinárodná prezentácia“, „patenty a iné významné diela“*). V prípade kombinácie kategórií *„medzinárodná prezentácia“, „patenty a iné významné diela“* sa vyžaduje aspoň polovičné plnenie najmenej dvoch indikátorov zo skupiny *„významná publikačná činnosť“*.

V niektorých OV, kde je preukázateľne nižšia publikačná frekvencia výstupov podľa WOS/SCOPUS a v OV, ktoré sú v databázach zastúpené podstatne menej než je tomu vo väčšine OV,  môžu byť za špičkové tímy vybrané aj také, ktoré v plnej miere nespĺňajú kritériá typu *„významná publikačná činnosť“*. Môže ísť napr. o umelecké odbory, technologické odbory, informatiku, a pod. V takomto prípade sa publikácie môžu nahradiť inými pozoruhodnými výstupmi v kategóriách *„medzinárodná prezentácia“, „patenty a iné významné diela“*. Môže ísť napr. o unikátne technické, softvérové, architektonické a umelecké diela. V každom prípade musí ísť o výnimočné výstupy/diela s medzinárodným významom/dosahom. Posúdenie ich výnimočného významu sa vykoná *ad hoc*. Takýchto tímov môže byť najviac polovica celkového počtu excelentných tímov na fakulte.

**I.4 Skupiny indikátorov pre zaradenie medzi excelentné tvorivé tímy**

**I.4.1 Kategória *„významná publikačná činnosť“* členov tímu a hodnotenie PhD štúdia**

Tím musí preukázať výstupy aspoň v troch indikátoroch tejto kategórie. V prípade, že hodnotenie bude silne založené na kombinácii kategórií *„medzinárodná prezentácia“* a *„patenty a iné významné diela“***,** vyžaduje sa aj polovičné plnenie najmenej dvoch indikátorov z kategórie *„významná publikačná činnosť“*.

Individuálne treba posúdiť úlohu členov v publikáciách/prácach s  viac než 20 autormi. Treba uviesť konkrétny prínos tímu do koncepcie práce. Takéto práce nemôžu reprezentovať viac než 20% výstupov v tejto kategórii.

V prípade nahradenia publikácií architektonickými, softvérovými, umeleckými alebo technickými dielami / počinmi sa ich excelentnosť hodnotí voči požiadavkám na výstupy typu A pre príslušnú OV podľa pravidiel KA.

**a1**. **Vysoko citované publikácie členov tímu za posledných 10 rokov ich výskumnej činnosti**

Citovanosť predkladanej významnej publikácie má spravidla presiahnuť prahovú hodnotu SCI citácií podľa WOS Incites ESI Field Baselines (s vylúčením samocitácií) v prípade vedecky orientovaného tímu pre percentil 1 a pre technicky orientovaný tím percentil 20.

Ak má vedecký tím **N** členov, mal by sa preukázať najmenej **N/2** takými publikáciami (resp. **(N-1)/2** pri nepárnom počte členov). Pre každú takú publikáciu navrhovatelia uvedú stručne, v čom spočíva význam publikácie (2 - 4 vety).

Technický tím by sa mal vedieť preukázať s polovičným počtom výstupov. Pre každú takú publikáciu navrhovatelia uvedú stručne, v čom spočíva význam publikácie (2 - 4 vety).

**a2**. **Vysoko citované publikácie členov tímu publikované za posledných 5 rokov**

Tieto publikácie musia mať adresu fakulty (vysokej školy), na ktorej tím pôsobí.

V prípade vedecky orientovaného tímu musí ísť o práce indexované vo WOS, ktorých citovanosť presahuje prahovú hodnotu percentilu 10 pre minimálny počet citácií v danej oblasti podľa WOS Incites ESI Field Baselines.

Vedecky orientovaný tím s **N** členmi by mal preukázať najmenej **2xN** takých publikácií za hodnotené obdobie. Aspoň na dvoch z nich musí byť autorom či spoluautorom mladší člen tímu.

V prípade technicky orientovaného tímu musí ísť o práce indexované vo WOS (prípadne SCOPUS), a ako prahová hodnota citovanosti sa berie hodnota pre percentil 50 WOS Incites ESI Field Baselines. Excelentný technický tím s **N** členmi by mal preukázať najmenej **N** takých publikácií za hodnotené obdobie. Aspoň na jednej z nich musí byť autorom, či spoluautorom, mladší člen tímu.

**a3**. **Publikácie doktorandov školených v tíme za posledných 5 rokov**

Uvádzajú sa práce indexované vo WOS alebo SCOPUS skončených alebo školených doktorandov tímu, pri časopiseckých s uvedením kvartilu WOS (SCOPUS) a ich citačný ohlas. Tím musí vykázať publikácie v tejto kategórii.

**a4**. **Knižné diela členov tímu, monografie a kapitoly v monografiách**

Uvádzajú sa práce vydané za posledných 5 rokov v kvalitných vydavateľstvách a ohlasy na ne.

**I.4.2 Kategória *„medzinárodná prezentácia tímu“***

Tím musí preukázať špičkové počiny aspoň v dvoch indikátoroch tejto kategórie. Význam výstupov sa posudzuje *ad hoc* v hodnotiacej komisii.

Hodnotené indikátory sú nasledovné:

**b1**. Pozvané prednášky členov tímu na významných medzinárodných kongresoch (analogické kritérium sa uplatní v umeleckých oblastiach).

**b2**. Projekty, umelecké, prípadne iné diela ocenené na významných medzinárodných súťažiach, ktoré spĺňajú požiadavky kritérií na kategórie A, prípadne B podľa hodnotenia AK v komplexnej akreditácii pre danú OV.

**b3**. Účasť na medzinárodných grantoch ako vedúce alebo partnerské pracovisko, najmä v rámci grantov a rámcových programov EÚ, ŠF (napr. Interreg a iné) a iných medzinárodných schém.

**b4**. Člen tímu je voleným členom v orgánoch svetových vedeckých alebo umeleckých spoločností.

**b5**. Účasť tímu na významných medzinárodných technických projektoch, prezentáciách umeleckých diel a pod. .

**I.4.3 Kategória *„patenty a iné významné diela“***

Uvádzajú sa významné výstupy zodpovedajúce kritériám AK pre poslednú komplexnú akreditáciu, najmä pre výstupy typu A  v príslušnej OV a zodpovedajúce poslaniu tímu.

Hodnotené výstupy sú nasledovné:

c**1**. Významné realizované technické diela, patenty, nové technologické postupy zavedené za posledných 10 rokov. Musí ísť o diela dokázateľne priekopnícke najmenej v európskom/regionálnom kontexte a/alebo o diela s významným ekonomickým prínosom.

**c2**. Nové liečebné, diagnostické, technické postupy a podobné výsledky tímu. Musí ísť o výstupy, ktoré sú priekopnícke najmenej v európskom/regionálnom kontexte.

**c3**. Zásadné počiny v oblasti národnej kultúry a histórie s medzinárodným dosahom. Zásadné počiny v oblasti umenia s medzinárodným dosahom.

**c4**. Zásadné analytické materiály vypracované členmi tímu, dôležité pre medzinárodnú technickú normalizáciu, smerovanie Slovenska v oblasti techniky, technológií, kultúrneho, ekonomického, sociálneho stavu a rozvoja spoločnosti a plánovania.

**c5**. Tvorba softvéru s inovatívnymi črtami, dokázateľne používaného najmenej v európskom kontexte alebo s dokázateľným ekonomickým prínosom.

**II. Odmeny rektora jednotlivcom za špičkové výstupy**

**II.1 Zásady odmeňovania**

Informácie z fakúlt o publikáciách, technických, architektonických a umeleckých dielach a počinoch, ktoré možno považovať za významné v medzinárodnom kontexte, sa budú vyhodnocovať v komisii zloženej z prodekanov pre VaV. Hodnotia sa výstupy v danom roku. Suma rektorom vyčlenená na odmeny sa delí na jednotlivé fakulty (celouniverzitné pracoviská, ústavy) podľa ich podielu na dotácii STU za vedeckú a umeleckú činnosť.

Publikáciám Q2 bude prislúchať polovičná suma odmeny za výstup Q1. Pri medzinárodných autorských kolektívoch odmeňovaných výstupov a kolektívoch s autormi mimo STU, odmena prislúcha autorom z STU. Pri medzifakultných výstupoch v tejto fáze akceptujeme prípadné problémy s nedodržaním princípu rovnosti odmeňovania, nepredpokladáme však, že budú početné.

**II.2 Odmeňované výstupy**

Odmeny rektora sa budú udeľovať v týchto kategóriách:

* významné publikácie viazané na kvartily Q1 a Q2 WOS alebo SCOPUS,
* inžinierske diela a patenty viazané na výstupy kategórie A v príslušných oblastiach výskumu v hodnotení podľa poslednej komplexnej akreditácie (KA),
* umelecké a architektonické diela viazané na výstupy kategórie A v príslušných oblastiach výskumu podľa KA.

Pri kategorizácii výstupov sa budú na STU rešpektovať najmä tieto oblasti výskumu:

|  |  |
| --- | --- |
| **Číslo OV** | **Názov oblasti výskumu** |
| 4. | umenie |
| 5. | projektovanie, inžinierstvo, technológie a vodné hospodárstvo |
| 8. | ekonómia a manažment |
| 9.1 | fyzika |
| 9.2 | vedy o Zemi a vesmíre |
| 10. | environmentalistika a ekológia |
| 11. | metalurgické a montánne vedy |
| 12. | chémia, chemická technológia a biotechnológie |
| 13. | vedy o živej prírode |
| 14. | strojárstvo |
| 15. | elektrotechnika a elektroenergetika |
| 16. | informatické vedy, automatizácia a telekomunikácie |
| 17. | inžinierstvo a technológie |
| 24. | matematika a štatistika |

**III. Výhľad do budúcnosti**

Predkladaný dokument prešiel diskusiou vo vedení STU, bol predložený na kolégium rektora a prebehlo prvé kolo diskusie s fakultami. Väčšinu písomných pripomienok z fakúlt sme akceptovali a zapracovali. Táto podoba dokumentu bola predložená do AS STU v zmysle jeho požiadavky, aby boli špecifikované pravidlá pre rozdelenie časti rozpočtu na excelentné tímy a odmeňovanie publikácií.

Odpovede na nevyriešené pripomienky budú vysvetlené a diskutované na stretnutí prodekanov pre VaV a príslušného prorektora. Finálny dokument bude, pred vyhlásením výzvy, predložený na schválenie do kolégia rektora.

Keďže s ohľadom na krátkosť času nebolo možné vykonať modelové hodnotenie predkladaných zásad, diskusia o zásadách hodnotenia excelentnosti výstupov tvorivej činnosti bude pokračovať. Okrem skúseností s prvým kolom hodnotenia tvorivých tímov v nej budú už zohľadňované aj očakávané zásady pre výskumné univerzity, ktoré zverejní MŠ.