



# KLUB ABSOLVENTOV A PRIATEĽOV ELEKTROTECHNICKEJ FAKULTY - ŽILINSKEJ UNIVERZITY ALUMNI - INFO KAP

## 1/2009

ALUMNI CLUB - FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING, UNIVERSITY OF ŽILINA

### Príhovor dekana Elektrotechnickej fakulty Prof. Ing. Milana Dadu, PhD.

Vážení kolegovia, študenti, absolventi a priatelia Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity, súčasnosť je vo svete všeobecne a vo vysokoškolskom technickom vzdelávaní a výskume zvlášť poznamenaná obrovskými zmenami. Výrazným spôsobom sa zvyšuje konkurencia ale aj spolupráca vo vede a vzdelávaní. Je zapríčinená ďaleko väčším otvorením priestoru vo všetkých geografických smeroch. Vzdelávanie na Slovensku však stále nedostatočne konkuruje najlepším univerzitám vo svete, ako o tom hovoria aj analýzy rôznych agentúr doma a v zahraničí.



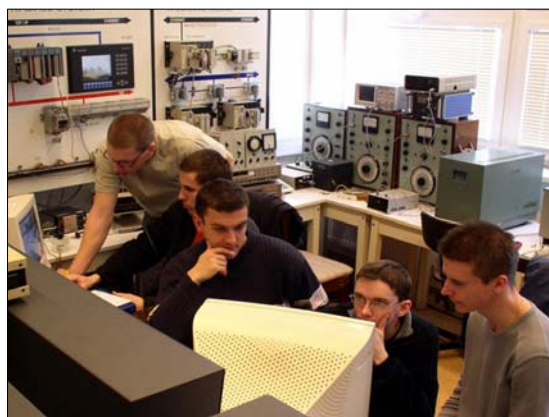
Ako dokázať v tejto situácii byť na „pulze dňa“. Musíme byť silní v tých oblastiach, kam dnes smeruje technický svet. To je založené na využívaní kvalitných vedomostí - transfere znalostí z oblastí základných prírodných vied, fyziky a matematiky pri konkrétnych riešeniach, založenom na inováciách. Ponúkať trhovo zaujímavé inovácie je možné len pri využívaní poznatkov zo základných prírodných vied a integrácii najnovších znalostí a riešení nahromadených vo svete, často založenom na interdisciplinárnom prístupe. Znalosti vo svete sa pritom znásobujú ďaleko rýchlejšie ako tomu bolo v minulosti, napríklad pred desiatimi rokmi.

Aj s týmto cieľom sa zaviedli aj na Slovensku, nové formy vzdelávania, nové

vzdelávacie stupne, ktoré však svojim obsahom ešte stále neoslovili prax.

Je to problém, ktorý treba riešiť aj na strane univerzít, aj na strane spoločnosti a praxe. Zatiaľ je len malá korelácia v záujmoch oboch týchto strán, aby sa výrazne zvýšila efektivita a účelnosť vzdelávania. Musí sa to urobiť na báze tvorivej spolupráce školy a podnikateľskej sféry, či spoločenskej praxe všeobecne.

K splneniu týchto cieľov napomáhajú vo svete aj Alumni kluby, ktoré vytvárajú spojenie medzi absolventom, univerzitou a praxou. Na našej fakulte Klub absolventov a priateľov EF existuje už viac ako 7 rokov. Hľadanie ciest, aby sme ešte viac ako doteraz napĺňali očakávania študentov, praxe a medzinárodnej vedecko-výskumnej komunity je jedným z priorit smerovania Elektrotechnickej fakulty v nasledujúcom období.



Aj v tomto by mal byť Klub absolventov a priateľov Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity platformou pre tvorivé hľadanie nových riešení. To môže veľmi výrazne prispieť ďalšiemu rozvoju fakulty ale aj tých inštitúcií, v ktorých sa jej absolventi uplatňujú.

Teším sa na spoluprácu s Vami  
Prof. Ing. Milan Dado. PhD.

## Žilinská detská univerzita 2005 – 2008

Aj v tomto roku uskutočnila Elektrotechnická fakulta Žilinskej univerzity (EF ŽU) v Žiline v spolupráci s Klubom absolventov a priateľov Elektrotechnickej fakulty (KAP), pedagógmi Elektrotechnickej fakulty, Fakulty špeciálneho inžinierstva, Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Strojníckej a Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline a pracovníkmi Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Martine, v dňoch 13. až 17. júla 2009 v priestoroch Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity na Veľkom diele v Žiline už jubilejný piaty ročník Žilinskej detskej univerzity (ŽDU).



Počas predchádzajúcich štyroch ročníkov sa na tejto aktivite zúčastnilo viac ako 520 detí z okolia Žiliny, Liptovského Mikuláša, ale aj z Čiech a Nemecka.

Iniciátorom myšlienky a hlavným organizátorom prvého ročníka Detskej univerzity Elektrotechnickej fakulty (DUEF) v roku 2005 bol vtedajší dekan EF prof. Ing. Ján Michalík, PhD. Na znak priateľstva medzi EF a prvými absolventmi DU bola pred budovou EF zasadená lipa, na ktorej sadení sa zúčastnil aj rektor ŽU prof. Ing. Ján Bujňák, CSc. a dekan Strojníckej fakulty prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD. Na slávnostnej promócií bol malým študentom udelený titul „bakalárik“. Vzhľadom na pozitívne ohlasy tejto akcie bol na ďalší rok otvorený kurz „inžinierik“, ktorého sa mohli zúčastniť minuloroční mladí absolventi kurzu „bakalárik“ a ktorý pomohla zrealizovať aj Strojnícka fakulta ŽU. V tom istom roku sa na detašovanom pracovisku EF v Liptovskom Mikuláši uskutočnil aj prvý ročník DUEF-LM. Keďže na danom projekte participovalo už niekoľko fakúlt ŽU, tretí ročník sa organizoval pod názvom Žilinská detská univerzita. Od roku 2008 projekt ŽDU podporuje aj Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV) na základe zmluvy č. LPP-0195-07. Aj vďaka tejto agentúre a podpore mesta Žilina na základe grantového dotačného fondu mesta sme

vydali vo vydavateľstve EDIS knihu Žilinská detská univerzita, ktorá v priebehu troch rokov riešenia projektu APVV poslúži budúcim „bakalárikom“ a „inžinierikom“ pri tvorení a písaní ich záverečných bakalárikovských a diplomových prác. V minulom roku nás svojou návštevou poctil aj podpredseda vlády Slovenskej republiky a minister školstva SR prof. Ing. Ján Mikoš, CSc., ktorý slávnostne otvoril štvrtý ročník ŽDU v Žiline. Tento rok sa nám podarilo zapojiť ŽDU do európskej siete detských univerzít EUCU.NET - European Children's Universities Network a nadviazať partnerstvá s ďalšími detskými univerzitami či už na Slovensku ale aj v zahraničí.

Aj v tomto roku sme pre deti pripravili pestrý program. Vďaka poskytnutým finančným prostriedkom z APVV sme pre deti zakúpili okrem iného aj optickú sústavu Spectral, sústavu na demonštráciu zvukových vln, skladačku LEGO Mindstorms, ktorá umožní deťom postaviť a ovládať robota. Taktiež vďaka grantovému dotačnému fondu mesta Žiliny sme vydali pre deti ďalšie edukačné materiály v elektronickej podobe.



Na záver mi neostáva nič iné, len sa poďakovať všetkým, ktorí akýmkoľvek dielom prispeli a podieľajú sa na organizácii a rozvoji ŽDU, počnúc od pedagógov zo ŽU a UK až po administratívno-technický personál. Zvlášť sa chceme poďakovať dekanátu EF a KAPu, ktorý ŽDU zastrešujú organizačne, ale aj agentúre APVV, mestu Žilina, rektorátu ŽU, Odborovému zväzu školstva a vedy ŽU a Slovenskej športovní, vďaka ktorých finančnej podpore bolo a je možné tento projekt realizovať.

Ďalšie informácie o tomto ročníku (ako aj o tých predošlých) sa dozviete na web stránke ŽDU: <http://duef.uniza.sk>.

PaedDr. Peter Hockicko, PhD.

## Pohľad na komplexnú akreditáciu Elektrotechnickej fakulty z hľadiska vedy a výskumu

Milí kolegovia, vážená akademická obec, absolventi a priatelia EF ŽU v Žiline.

Ako je známe, v súčasnej dobe prebieha komplexná akreditácia na všetkých fakultách univerzít a vysokých škôl na Slovensku. Neobišlo to ani našu Elektrotechnickú fakultu, ktorá predkladala do komplexnej akreditácie dve oblasti výskumu pre bakalárske, magisterské a doktorandské štúdium, pre habilitačné a inauguračné konanie:

č.15 *Elektrotechnika a elektroenergetika*

č.16 *Informatické vedy, automatizácia a telekomunikácie*

v oblasti výskumu:

č.18 *Lekárske a farmaceutické vedy*

pre bakalárske a magisterské štúdium v biomedicínskom inžinierstve.

V krátkosti si predstavme kritériá a podmienky akreditácie uvedených oblastí výskumu z pohľadu vedy a výskumu, kde každá oblasť výskumu sa posudzuje podľa kvality troch atribútov, ktorých súčet je spolu 100%. Sú to: atribút **výstupov**, atribút **prostredia** a atribút **ocenenia**.

### 15. Elektrotechnika a elektroenergetika

Najvyššiu váhu má atribút výstupov, ktorá je 50%. V tomto atribúte sa predkladá 50 najvýznamnejších výstupov za sledované obdobie (2002-2007). Pokiaľ sú všetci autori príslušného výstupu z fakulty, tak sa tento výstup berie s podielom 1. Ak sú spoluautori aj z iných fakúlt, organizácií, atď., tak sa tento podiel počíta iba za autorov našej fakulty. Súčet všetkých podielov jednotlivých výstupov je 50. Tieto výstupy sú rozdelené do kategórií A, B, C, D, pričom kategória A predstavuje najkvalitnejšie publikácie a zahraničné patenty.

Naša fakulta predložila v tejto oblasti výskumu výstupy v kategórii A a B, ktoré sú nižšie podrobnejšie rozpisané.

**Hodnotenie atribútu** sa určí z jeho profilu kvality podľa percentuálnych zaradení jednotlivých činností resp. ukazovateľov pri priradení váh od 4 po 1 postupne kategóriám A až D. Na základe toho sa vypočíta profil kvality nasledovne: ak má príslušná oblasť výskumu 37,5 výstupov v kategórii A, čo je 75% a 12,5 výstupov v kategórii B, čo predstavuje 25%, potom môžeme vypočítať hodnotenie tohto atribútu nasledovne:

$$(A*75 + B*25 + C*0 + D*0)/100 = (4*75 + 3*25)/100 = 3,75$$

**Kategórie pre hodnotenie** - spodné hraničné hodnoty hodnotenia pre zaradenie do týchto kategórií sú: **A/3,75; A-/3,50; B+/3,25; B/2,75; B-/2,50; C+/2,25; C/1,75; C-/1,50; D+/1,25; D/1,00.**

Na základe uvedeného výpočtu by fakulta mala profil v tejto oblasti výskumu a v tomto atribúte (75,25,0,0) a hodnotenie atribútu **A**.

Do kategórie **A** patria nasledovné výstupy:

- Článok v niektorom časopise evidovanom v medzinárodnej profesijnej databáze.
- Článok v niektorom zborníku svetového kongresu/konferencie vydanom v renomovanom zahraničnom vydavateľstve.
- Monografia vydaná v renomovanom zahraničnom vydavateľstve.
- Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie vydané v renomovaných zahraničných vydavateľstvách.
- Udelený patent v zahraničí.

Do kategórie **B** patria nasledovné výstupy:

- Článok v niektorom renomovanom časopise, ktorý nie je evidovaný v medzinárodnej profesijnej databáze
- Článok v recenzovanom zborníku zahraničnej konferencie s medzinárodným programovým výborom pokiaľ nie je zaradený do kategórie A.
- Monografia v svetovom jazyku vydaná v renomovanom vydavateľstve pokiaľ nie je zaradená do kategórie A.
- Kapitola v monografii vydaná v renomovanom zahraničnom vydavateľstve.
- Učebnica vydaná v zahraničnom renomovanom vydavateľstve.
- Udelený domáci patent.
- Inžinierske dielo medzinárodného významu

Ostatné kategórie C, D neuvádzame, ale je možné ich nájsť na [www.akredkom.sk](http://www.akredkom.sk).

Druhým atribútom je **prostredie**, ktorý má váhu 35% a posudzuje sa v nasledovných oblastiach: a) rozsah a výsledky doktorandského štúdia, b) objem finančných prostriedkov (grantov), c) kvalita výskumnej infraštruktúry, d) ostatné aspekty (predkladajú sa údaje o personálnom zabezpečení výskumu vyjadrené priemerným prepočítaným počtom zamestnancov v hodnotenom období, údaje o vedeckých a umeleckých podujatiach usporiadaných fakultou, údaje o vnútornej organizácii výskumu na fakulte (semináre, spôsob hodnotenia výsledkov, výskumná stratégia).

Podrobnejšie údaje o hodnotení tohto atribútu môžete nájsť na vyššie uvedenej web adrese akreditačnej komisie.

Posledným atribútom je **ocenenie**, ktorý má váhu 15%. Je rozdelený do štyroch kategórií A, B, C, D, kde pre ilustráciu opäť uvádzame, čo patrí do kategórií A a B v tejto oblasti výskumu.

#### **Kategória A**

- pozvaná prednáška na niektorej z najvýznamnejších medzinárodných konferencií s náročným recenzovaním,
- členstvo v medzinárodnom výbore konferencie na podobnej úrovni a dôležitosti,
- poverenie organizovať medzinárodnú konferenciu pod záštitou vedeckej organizácie nadnárodného významu,
- členstvo v edičnej rade karentovaného časopisu, citácie karentovaných časopisov\* a pod.

#### **Kategória B**

- pozvaná prednáška na menej významnej medzinárodnej konferencii s náročným recenzovaním,
- členstvo v medzinárodnom výbore na podobnej úrovni dôležitosti,
- poverenie organizovať medzinárodnú na podobnej úrovni a dôležitosti,
- v edičnej rade medzinárodného časopisu, citácie v zahraničných časopisoch a zahraničných zborníkoch s náročným recenzovaním a pod.

### **16. Informatické vedy, automatizácia a telekomunikácie**

Podobne ako v predchádzajúcej oblasti výskumu, aj v tejto oblasti výskumu má najvyšší podiel atribút výstupov, ktorý je 50%. Výpočet hodnotenia tohto atribútu je taký istý ako v predchádzajúcej oblasti výskumu, ale v jednotlivých kategóriách A, B, C, D sú požadované odlišné výstupy, ktoré uvádzame nižšie.

Do kategórie **A** patria nasledovné výstupy:

- Článok v niektorom časopise zo zoznamu Thomson Scientific Master Journal List (MJL).
- Článok v niektorom zborníku vydanom celosvetovo uznávanými vedeckými inštitúciami ako sú IFAC, IFIP, IEEE, ACM, IET, SPIE, vydanom ako zborník svetového kongresu/konferencie.

- Monografia vydaná vydavateľstvom ako Springer (Kluwer), Elsevier, John Wiley atď.

Do kategórie **B** patria nasledovné výstupy:

- Článok v niektorom časopise zo zoznamu INSPEC(<http://www.iee.org/Publish/Support/INSPEC/Document/LoJ-IET.pdf>)

- Článok v zborníku vydanom celosvetovo uznávanými vedeckými inštitúciami IFAC, IFIP, IEEE, ACM, IET, SPIE alebo vydavateľstvami ako Springer (Kluwer), Elsevier, John Wiley atď., pokiaľ nie je zaradený do kategórie A (podľa prvého alebo druhého bodu).

Druhým atribútom je **prostredie**, ktorý má váhu 30% a oblasti v ktorých sa posudzuje sú tie isté ako v predchádzajúcej oblasti výskumu.

Posledným atribútom je **ocenenie**, ktorý má váhu 20%. Je rozdelený do štyroch kategórií A, B, C, D, kde pre ilustráciu opäť uvádzame, čo patrí do kategórií A a B v tejto oblasti výskumu:

#### **Kategória A**

- Pozvaná prednáška na kongrese/konferencii s výstupmi v kategórii A alebo B.
- Členstvo v programovom výbore na kongrese/konferencii s výstupmi v kategórii A alebo B.
- Poverenie zorganizovať zvláštnu sekciu na kongrese/konferencii s výstupmi v kategórii A alebo B.
- Citácia vo Web of Science (max. 20), pričom na výstupy od jednej osoby najviac 10.
- Turingova cena alebo podobná vedecká cena.
- Členstvo v redakčnej rade časopisu v kategórii výstupu A.
- Recenzovanie knihy alebo posudzovanie zámeru knihy pre vydavateľstvo ako Springer (Kluwer), Elsevier, John Wiley.
- Posudzovanie EU projektov.
- Získanie výskumného projektu v rámci programy EU.

#### **Kategória B**

- Pozvaná prednáška na kongrese/konferencii s výstupmi v kategórii C.
- Členstvo v programovom výbore na kongrese/konferencii s výstupmi v kategórii C.
- Členstvo v medzinárodných výboroch alebo radách inštitúcií ako IFAC, IFIP, IEEE, ACM.
- Citácia vo výstupe v kategórii A alebo B (max. 15), na výstupy od jednej osoby najviac 10.
- Členstvo v redakčnej rade časopisu v kategórii výstupu B.
- Cena Wernera von Siemens za výskum.

Z uvedených kritérií vyplýva aj určitá výzva pre všetkých vedecko – pedagogických zamestnancov našej fakulty, na ktoré aktivity je potrebné sústrediť svoje sily, aby sme v ďalšej akreditácii mohli predložiť výsledky na vysokej úrovni .

*doc. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.  
prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť*

## Komplexná akreditácia - ŽU v Žiline - motivácia do budúcnosti

Vážená akademická obec, absolventi a priatelia EF ŽU v Žiline.

V súčasnosti sa Elektrotechnická fakulta Žilinskej univerzity ako i iné vysoké školy na Slovensku nachádzajú vo veľmi vážnom období, v etape hodnotenia výsledkov ich činnosti, v etape komplexnej akreditácie. Výsledok komplexnej akreditácie bude mať veľký vplyv na ďalšiu existenciu celej ŽU v Žiline.

Dovoľte mi poskytnúť Vám informácie o pravidlách kategorizácie vysokých škôl, o metodike posudzovania spôsobilosti vysokej školy uskutočňovať vysokoškolský študijný program a podmienkach habilitačného konania a konania na vymenúvanie profesorov v nadchádzajúcom období a týmito informáciami upriamiť pozornosť a najmä motivovať najmä mladších perspektívnych pracovníkov na ich ďalší pedagogický a vedecký rast.

Úplné znenie uvedených kritérií a metodika je zverejnená verejnosti na web stránkach Akreditačnej komisie MŠ SR. Snaha výrazne zostručniť plné znenie metodiky AK MŠ by mohla znamenať nesprávny výklad a možné nepochopenie ducha komplexného hodnotenia činnosti a výkonu vysokých škôl. Je treba zároveň pripomenúť i vysokú koreláciu medzi hodnotiacimi kritériami AK MŠ a metodikou rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2009.

Snahou ŽU v Žiline ako i jej súčasťou EF je začleniť sa medzi univerzitné vysoké školy. Čo všetko to obnáša? Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ustanovuje v § 82 ods. 7, že Akreditačná komisia pri výkone svojej pôsobnosti, pri začleňovaní vysokej školy medzi univerzitné vysoké školy, používa kritériá, ktoré navrhuje Ministerstvo školstva SR a po vyjadrení Akreditačnej komisie a orgánov reprezentácie vysokých škôl schvaľuje Ministerstvo školstva SR.

Pri vyjadrovaní sa o začleňovaní vysokej školy medzi univerzitné vysoké školy sa hodnotia nasledovné atribúty: výsledky vysokej školy v oblasti výskumu, výsledky vysokej školy pri uskutočňovaní študijných programov tretieho stupňa a výsledky vysokej školy pri uskutočňovaní študijných programov prvého a druhého stupňa a ich personálnym zabezpečením.

Akreditačná komisia posúdi príslušnú vysokú školu. Zistí, v akej miere jej atribúty spĺňajú jednotlivé kritériá. Ak vysoká škola spĺňa požadované kritériá na požadovanej úrovni, odporučí jej začlenenie medzi univerzitné vysoké školy. Pri hodnotení spĺňania kritérií sa berie do úvahy obdobie 6 kalendárnych rokov pred rokom, v ktorom vysoká škola predkladá podklady na hodnotenie.

Ktoré kritériá sa posudzujú v jednotlivých atribútoch?

### Začleňovanie vysokej školy medzi univerzitné vysoké školy

**Atribút:** Výsledky vysokej školy v oblasti výskumu

*Kritérium KZU-1: Výsledky hodnotenia úrovne výskumnej činnosti vysokej školy.*

Uspokojivé plnenie je, ak najmenej 3/5 fakúlt vysokej školy dosahuje v nadpolovičnej väčšine oblastí výskumu zodpovedajúcich uskutočňovaným študijným programom druhého stupňa a/alebo študijným programom tretieho stupňa celkové hodnotenia výskumu podľa § 84 ods. 4 písm. d) zákona najmenej hodnotenie B-.

*Kritérium KZU-2: objem financií za výskumné granty, projekty, na evidovaný prepočítaný počet docentov, profesorov a tvorivých vedecko-výskumných pracovníkov.*

Objem financií za hodnotené obdobie predelený súčtom prepočítaného evidenčného počtu profesorov, docentov a tvorivých vedecko-výskumných pracovníkov za jednotlivé kalendárne roky hodnoteného obdobia je najmenej 60 000 Sk. V objeme financií sa zohľadňujú príjmy vysokej školy v hodnotenom období zo zdrojov: projekty KEGA, projekty VEGA, finančné prostriedky na riešenie výskumných projektov z APVV (APVT) a zo štátnych programov výskumu a vývoja, finančné prostriedky zo 6. a 7. rámcového programu pre výskum a technologický vývoj, finančné prostriedky získané na riešenie výskumných projektov zo zahraničia zohľadnené na účely rozpisu finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu. V objeme financií sa zohľadňuje aj pomerná časť finančných prostriedkov získaných na výskumné projekty na univerzitách so sídlom v zahraničí, na ktorých riešení sa podieľal vysokoškolský

učiteľ vo funkcii docenta alebo profesora, aj keď sa vysoká škola nepodieľala na financovaní tohto projektu.

**Atribút:** Výsledky vysokej školy pri uskutočňovaní študijných programov tretieho stupňa

*Kritérium KZU-3: Počet absolventov doktorandského štúdia.*

Najmenej 3/5 fakúlt vysokej školy dosahuje v nadpolovičnej väčšine oblastí výskumu zodpovedajúcich uskutočňovaným študijným programom tretieho stupňa ročný priemer absolventov doktorandského štúdia v dennej forme štúdia v príslušných študijných odboroch na obsadené miesto funkčného profesora najmenej 1/3, pričom pri výpočte priemeru sa vychádza zo súčtu absolventov a súčtu funkčných miest za všetky študijné odbory patriace k hodnotenej oblasti.

*Kritérium KZU-4: Výstupy výskumu študentov a absolventov doktorandského štúdia.*

Najmenej 3/5 fakúlt vysokej školy dosahuje v nadpolovičnej väčšine oblastí výskumu zodpovedajúcich uskutočňovaným študijným programom tretieho stupňa výstupy výskumu doktorandov v dennej forme štúdia v hodnotenom období hodnotené podľa vzorky 25 výstupov a podľa kritérií na hodnotenie atribútu výstupov hodnotu najmenej C+. V tomto kritériu sa berú do úvahy len fakulty spĺňajúce podmienku uvedenú v KZV-2.

*Kritérium KZU-5: počet doktorandov denného doktorandského štúdia na prepočítaný evidenčný počet docentov a profesorov (funkčné miesta).*

Počet doktorandov denného doktorandského štúdia k 31. októbru príslušného akademického roka na prepočítaný evidenčný počet docentov a profesorov v kalendárnom roku, v ktorom sa tento akademický rok začal, v jednotlivých rokoch hodnoteného obdobia je najmenej 1.

**Atribút:** Výsledky vysokej školy pri uskutočňovaní študijných programov prvého a druhého stupňa a ich personálnom zabezpečení

*Kritérium KZU-6: počet študentov v študijných programoch prvého a druhého stupňa na prepočítaný evidenčný počet vysokoškolských učiteľov.*

Počet študentov v študijných programoch prvého a druhého stupňa a v študijných programoch podľa § 53 ods. 3 zákona k 31. októbru príslušného akademického roka na prepočítaný evidenčný počet vysokoškolských

učiteľov v kalendárnom roku, v ktorom sa tento akademický rok začal, je v jednotlivých rokoch hodnoteného obdobia najviac 20. Študenti v externej forme štúdia sa zohľadnia v celkovom počte študentov s váhou 0,3.

V rámci komplexnej akreditácie sa hodnotia len vysoké školy a fakulty, ktoré pôsobia aspoň štyri roky pred rokom, v ktorom majú predložiť podklady na komplexnú akreditáciu.

Okrem splnenia podmienok pri začleňovaní vysokej školy medzi univerzitné vysoké školy je dôležité aj plnenie kritérií akreditácie študijných programov vysokoškolského vzdelávania vo všetkých jeho stupňoch a taktiež plnenie kritérií pri posudzovaní vysokej školy uskutočňovať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov.

Pri posudzovaní spôsobilosti vysokej školy uskutočňovať vysokoškolský študijný program sa posudzuje vysoká škola a jej pracoviská zabezpečujúce uskutočňovanie študijného programu ako i samotný študijný program.

Pri posudzovaní vysokej školy a jej pracovísk zabezpečujúcich uskutočňovanie študijného programu sa hodnotia nasledovné atribúty ako sú úroveň výskumnej resp. umeleckej činnosti, materiálne, technické a informačné zabezpečenie, a v neposlednom rade i personálne zabezpečenie.

Pri posudzovaní študijného programu sa hodnotia nasledovné atribúty: obsah, požiadavky na uchádzačov a spôsob ich výberu, požiadavky na absolvovanie a úroveň študentov a absolventov.

Akreditačná komisia posúdi príslušnú vysokú školu a jej pracoviská zabezpečujúce uskutočňovanie študijného programu a študijný program a zistí, v akej miere ich atribúty spĺňajú jednotlivé kritériá. Akreditačná komisia odporučí priznať vysokej škole spôsobilosť uskutočňovať zodpovedajúci študijný program, ak atribúty vysokej školy a jej pracovísk zabezpečujúcich uskutočňovanie študijného programu a atribúty študijného programu uspokojivo spĺňajú stanovené kritériá.

Akreditačná komisia posudzuje študijný program komplexne a v odôvodnených prípadoch môže nižšie plnenie v niektorých kritériách byť kompenzované vyšším plnením v iných kritériách.

Ak je súčasťou kritéria dosahovanie minimálnej hodnoty niektorého z ukazovateľov, nesmie jeho hodnota pre posudzovanú vysokú školu pod ňu klesnúť.

## **Posudzovanie spôsobilosti vysokej školy uskutočňovať vysokoškolský študijný program**

**Atribút:** Úroveň výskumnej resp. umeleckej činnosti

*Kritérium KSP-A1: Úroveň výskumnej resp. umeleckej činnosti vysokej školy a pracovísk zabezpečujúcich uskutočňovanie študijného programu*

Prvý stupeň (B)

Vysoká škola musí preukázať nepretržitú sledovateľskú výskumnú činnosť alebo primeranú umeleckú činnosť zodpovedajúcich pracovísk v problematike študijného odboru alebo v kombinácii študijných odborov v takej miere, aby mohli adekvátne reagovať na nové poznatky v danom odbore a začleniť ich do poskytovaného vzdelávania v rámci študijného programu.

Na preukázanie nepretržitej sledovateľskej výskumnej činnosti treba vykonávať takú výskumnú činnosť a produkovať také výsledky, aby vysokoškolskí učitelia pôsobiaci v príslušnom študijnom programe rozumeli vývojovým trendom príslušného odboru, vykonávali v odbore vlastný výskum a pravidelne publikovali jeho výsledky aspoň na národnej alebo regionálnej úrovni. Ich počet musí byť dostatočný vzhľadom na potreby zabezpečenia kvality a rozvoja príslušného študijného programu.

Druhý stupeň (M)

Vysoká škola musí preukázať nepretržitú výskumnú činnosť alebo umeleckú činnosť svojich pracovísk v problematike študijného odboru akceptovanú na medzinárodnej alebo národnej úrovni v takej miere, aby mohla adekvátne reagovať na nové získané poznatky a začleniť ich do poskytovaného vzdelávania v rámci študijného programu a aby študenti aktívnou účasťou na výskumnej alebo umeleckej činnosti mohli rozvinúť svoje schopnosti získavania a tvorivého uplatňovania teoretických a praktických poznatkov. Pracovisko sa musí nepretržite podieľať na výskumných projektoch na medzinárodnej alebo národnej úrovni a dosahovať pri ich vyhodnotení uspokojivé výsledky.

Tretí stupeň (D)

Vysoká škola musí preukázať navyše oproti požiadavkám na druhý stupeň nepretržitú medzinárodne akceptovanú výskumnú alebo umeleckú činnosť svojich pracovísk v problematike študijného programu v takej miere, aby študenti aktívnou účasťou mohli získať nové poznatky alebo umelecké výkony, ktoré akceptuje príslušná medzinárodná

vedecká alebo umelecká pospolitosť. Pracovisko musí preukázať grantovú úspešnosť v získavaní finančnej podpory pre príslušný výskum

**Atribút:** Materiálne, technické a informačné zabezpečenie študijného programu

*Kritérium KSP-A2: Dostatočnosť materiálneho, technického a informačného zabezpečenia študijného programu.*

Dostatočné zabezpečenie (knížnica, študovne, dostupnosť internetu, dostupnosť základnej študijnej literatúry, učebníc, monografií a zahraničných vedeckých časopisov, podľa študijného odboru aj laboratória, projektové štúdiá, ateliéry atď.) na to, aby bolo možné uskutočňovať príslušný študijný program a splniť jeho vzdelávacie ciele.

Minimálnou podmienkou je, že vysoká škola má knižnicu a študovňu s možnosťou prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre pre študijný program. Minimálnou podmienkou je aj možnosť prístupu študentov k internetu. Hodnotí sa napríklad nepretržité dopĺňanie knižného a časopiseckého fondu knižnice a študovní, inovácia výpočtovej techniky a programového vybavenia apod. a spôsob poskytovania služieb knižnice, študovní a počítačových miestností, ich rozsah a celková úroveň.

Hodnotí sa nielen momentálny stav, ale aj zmeny v materiálnom, technickom a informačnom zabezpečení študijného programu, napr. postup úprav priestorového zabezpečenia, zvýšenie úrovne materiálneho zabezpečenia apod.

Pokrytie jednotlivých predmetov študijného programu alebo aspoň ich významnej časti dostupnou základnou študijnou literatúrou. Hodnotí aj sa vlastný príspevok pracovísk vysokej školy k tvorbe učebných textov a pomôcok.

**Atribút:** Personálne zabezpečenie

*Kritérium KSP-A3: Štruktúra prednášateľov resp. vysokoškolských učiteľov, pôsobiacich v ťažiskových formách výučby v závislosti od špecifík študijného odboru (kvalifikačná štruktúra),*

Pri posudzovaní primeraného personálneho zabezpečenia sa vychádza z princípu, že pre každý študijný program musí vysoká škola mať k dispozícii dostatočný počet vysokoškolských učiteľov v pracovnom pomere na ustanovený týždenný pracovný čas ("plný úväzok"), aby spolu s garantom dokázali plynulo a trvalo udržiavať kvalitu a rozvíjať tento študijný program.

Študijný program si, bez ohľadu na počet študentov, ktorý podľa študijného programu študujú alebo budú študovať, vyžaduje isté

minimálne personálne zabezpečenie. Súčasne sa musí zobrať do úvahy, že požadovaný počet kvalifikovaných vysokoškolských učiteľov sa so zvyšujúcim sa počtom študentov zvyšuje. Posúdenie dostatočnosti závisí od študijného odboru.

Prednášky, resp. analogicky iné ťažiskové formy výučby v závislosti od špecifik študijného odboru (v ďalšom prednášky) vedú profesori alebo docenti, ich časti aj odborní asistenti. Pre uspokojivé plnenie je nutné najmä, aby prednášky v predmetoch "jadra" študijného programu, t.j. tej časti, v ktorej sa napĺňa obsah študijného odboru, viedli profesori alebo docenti.

*Kritérium KSP-A4: Primeranosť počtu vysokoškolských učiteľov, výskumných pracovníkov alebo umeleckých pracovníkov, ktorí vedú záverečné práce vzhľadom na počet študentov*

Vychádza sa z toho, že u jedného pracovníka by počet záverečných prác v rámci jedného stupňa vysokoškolského štúdia nemal presiahnuť 5. Súčet diplomových prác a záverečných prác bakalárskeho štúdia by u jedného pracovníka nemal presiahnuť 10. Pritom sa predpokladá, že na vedenie záverečnej práce treba o jeden stupeň vyššie vysokoškolské vzdelanie resp. kvalifikácia ako je vedená záverečná práca. Teda záverečnú prácu bakalárskeho štúdia by mali viesť aspoň magistri alebo inžinieri a diplomovú prácu doktori (t.j. pracovníci s titulom PhD). Pre odborníkov z praxe, ktorí vedú záverečné práce, možno od tejto podmienky

*Kritérium KSP-A5: Zloženie skúšobných komisií na vykonanie štátnych skúšok (pre obhajoby záverečných prác)*

Pravidlá vysokej školy pre tvorbu komisií pre štátne skúšky (pre obhajoby záverečných prác) v príslušnom študijnom programe majú zabezpečovať, aby spravidla aspoň jeden člen bol z prostredia mimo vysokej školy a dvaja členovia boli vysokoškolskí učitelia na funkčných miestach profesorov alebo docentov. Súčasťou uspokojivého plnenia je aj dodržiavanie vlastných pravidiel.

*Kritérium KSP-A6: Garantovanie kvality a rozvoja študijného programu*

Garant študijného programu je vysokoškolský učiteľ na funkčnom mieste profesora alebo docenta (v závislosti od stupňa vysokoškolského štúdia, ktoré sa podľa študijného programu uskutočňuje) vysokej školy zodpovedný za kvalitu a rozvoj študijného programu. Pri posudzovaní navrhovaného garanta sa berie do

úvahy jeho skutočná zodpovednosť za študijný program, teda či má skutočne možnosť a či ovplyvňuje kvalitu uskutočňovania a rozvoj študijného programu, jeho kompetentnosť, teda či jeho pedagogický a vedecký alebo umelecký profil a výsledky zaručujú odbornú kvalitu a jeho skutočná angažovanosť a aktivita pri garantovaní. Zhodnotenie týchto skutočností uvedie vysoká škola v žiadosti.

Garant študijného programu je zamestnaný na danej vysokej škole na ustanovený týždenný pracovný čas. V umeleckých študijných odboroch u výkonných umelcov môže Akreditačná komisia túto podmienku zmierniť, ale tak, aby tým nemohla utrpieť kvalita a rozvoj študijného programu.

Existencia garanta s uvedenými vlastnosťami je minimálnou podmienkou pre toto kritérium.

Garantovanie študijného programu je ovplyvnené vekom 65 rokov (v dôsledku ustanovenia § 77 ods. 6 zákona). Podstatným kritériom je však stále plnenie predpokladov a samotného výkonu funkcií garanta.

Ak má v priebehu obdobia, pre ktoré je pre príslušný študijný program priznaná spôsobilosť, alebo obdobia po najbližšiu akreditáciu dovrieť garant vek 65 rokov, alebo ak už v čase posudzovania žiadosti navrhovaný garant dovriešil tento vek, vysoká škola v žiadosti uvedie, ako plánuje zabezpečiť plynulé garantovanie kvality a rozvoja študijného programu v ďalšom období. Pri ďalšej akreditácii vyhodnotí, ako plán realizovala.

Ak už v čase posudzovania žiadosti navrhovaný garant dovriešil vek 65 rokov, v závislosti od plnenia predpokladov a samotného výkonu funkcií garanta možno potvrdiť (nie však priznať novú) spôsobilosť na dobu neprevyšujúcu 3 roky.

Garantovanie študijných programov na rôznych vysokých školách sa nepripúšťa.

Garantovanie, prípadne spolugarantovanie dvoch (viacerých) študijných programov na vlastnej vysokej škole sa principiálne nevylučuje. Rozhodujúce je plnenie predpokladov a samotného výkonu funkcií garanta.

Na posúdenie personálneho zabezpečenia vysoká škola uvedie v žiadosti požiadavky aplikované pri výberovom konaní na profesorov a docentov, ktorých navrhuje ako garantov

Pokračovanie v budúcom čísle ...

*doc. Ing. Milan Trunkvalter, PhD.  
prodekan pre vzdelávanie*



## **Pripomeňme si Zhromaždenie členov KAP – EF konané 14. 11. 2008**

### **Program Zhromaždenia členov KAP – EF vyberáme:**

Správa o činnosti klubu KAP – EF ŽU za obdobie november 2007 – november 2008.  
Návrh plánu činnosti na rok 2009 (doc. Ing. M. Franeková, PhD. – tajomníčka KAP-EF).  
Správa o hospodárení klubu KAP – EF (K. Prokšová – hospodárka KAP-EF).  
Správa Dozornej rady o hospodárení klubu (Ing. F. Choluj – predseda Dozornej rady).  
Voľby do orgánov klubu (doc. Ing. P. Rafajdus, PhD. – predseda Volebnej komisie).  
Príhovor dekana EF (prof. Ing. M. Dado, PhD.)

Na Zhromaždení KAP-EF, konaného 14.11. 2009 v zasadacej miestnosti Vedeckej rady ŽU v Žiline bolo na funkčné obdobie 3 rokov schválené nasledujúce zloženie do orgánov klubu KAP-EF:

#### **Zloženie Správnej rady KAP-EF**

doc. Ing. M. Franeková, PhD. (predseda KAP – EF)  
prof. Ing. M. Dado, PhD. (predseda Správnej rady)  
Ing. P. Braciník, PhD. (výkonný tajomník KAP–EF)  
doc. Ing. J. Spalek, PhD. (vedúci katedry KRIS)  
doc. Ing. M. Vaculík, PhD. (vedúci katedry KTaM)  
prof. Ing. J. Altus, PhD. (vedúci katedry KVES)  
prof. Ing. K. Čápková, PhD. (vedúca katedry KTEBI)  
doc. Ing. P. Špánik, PhD. (vedúci katedry KME)  
prof. RNDr. P. Bury, PhD.(vedúci KF)  
doc. Ing. D. Faktorová, PhD. (vedúca KMAE)  
K. Prokšová (hospodár KAP – EF)

#### **Zloženie Dozornej rady KAP-EF**

Ing. F. Choluj (predseda)  
doc. Ing. G. Lanáková, PhD. (člen)  
Ing. D. Balucha (člen)

#### **Zloženie Výkonného výboru KAP-EF**

Ing. P. Brída, PhD. (zástupca KTaM)  
K. Berešíková (sekretariát KAP – EF)  
doc. Ing. M. Gutten, PhD. (zástupca KMAE)  
Ing. J. Hudecová, PhD. (zástupca KTEBI)  
doc. Ing. D. Pudiš, PhD. (zástupca KF)  
Ing. L. Hargaš, PhD. (zástupca KME)  
Ing. S. Pirníková (správca databázy členov)  
doc. Ing. M. Hrianka, PhD.  
(redaktor časopisu INFO KAP)

#### **Senior klub**

Ing. F. Choluj (predseda Senior klubu KAP-EF)

### **Postrehy zo Zhromaždenia KAP- EF prostredníctvom fotografií**



Slávnostný príhovor dekana EF ŽU  
prof. Ing. M. Dado, PhD.



Príhovor dekana FEI STU  
doc. Ing. J. Vajdu, CSc. v diskusii



Zasadacia miestnosť Vedeckej rady ŽU – predseda Volebnej komisie doc. Ing. P. Rafajdus, PhD.



Z recepcie - mladí členovia KAP-EF



Z recepcie - členovia KAP-EF



Členovia Senior klubu KAP-EF

*Spracovala: doc. Ing. M. Franeková, PhD.*

## Exkurzia a výlet na Liptove

Združenie Klub absolventov a priateľov Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline (KAP EF ŽU) zorganizoval prostredníctvom Senior Klubu pri KAP zájazd po Liptove pre svojich členov a zamestnancov EF ŽU. Zájazd mal v programe navštíviť Prečerpávaciu vodnú elektrárňu Čierny Váh postavenú v rokoch 1980 až 1982 v krásnom kraji Národného parku Nízke Tatry v prírodnej rezervácii Turková, v Liptovskom Hrádku Múzeum ovčiarstva na Slovensku a v Pribyline Skanzen liptovskej dediny.



Doprava zájazdu bola zabezpečená jedným autobusom a jedným osobným automobilom v počte spolu 54 účastníkov zájazdu. O zájazd bol veľký záujem a nemohol uspokojiť všetkých prihlásených, musel sa urobiť výber podľa priorit: termín prihlásenia, člen Senior klubu KAP, zamestnanec a člen KAP, zamestnanec, rodinný príslušník. Zájazd bol financovaný združením KAP a EF ŽU.

Prečerpávacou vodnou elektrárnou (PVE) Čierny Váh nás sprevádzal pracovník elektrárne, ktorý nás oboznámil s výstavbou, technickými parametrami a jej využiteľnosťou v minulosti a v súčasnosti. Pri makete elektrárne nám vysvetlil princíp exploatácie elektrárne a odpovedal na mnohé zvedavé otázky. Po vystrojení sa ochrannými prilbami nás previedol elektrárnou od veľína, cez strojovňu až po



výpust a hrádzu. Koho exkurzia zaujala sa dozvedel, že: PVE Čierny Váh je našou najväčšou prečerpávacou vodnou elektrárnou a svojim inštalovaným výkonom aj najväčšou vodnou elektrárnou. Horná nádrž, umiestnená v nadmorskej výške 1160 m je umelá a nemá vlastný prítok. Využitelný objem nádrže je 3,7 mil. m kubických a prevádzkové hladiny kolíšu o 25 m. Prívod vody k turbínám zabezpečujú tri podzemné privádzače priemeru 3,8 m s hrúbkou ocelového pancieru od 12 do 43 mm. Každý privádzač je ukončený guľovou odbočnicou, ktorá privádzač rozvetví na dve turbíny a dve čerpadlá. Vedľa privádzačov je umiestnený aj komunikačný tunel s výťahom. Samotná elektráreň tvorí časť telesa dolnej nádrže. Je v nej šesť vertikálnych prečerpávacích agregátov v usporiadaní motorgenerátor-turbína-čerpadlo.

Medzi čerpadlom a turbínou je hydraulicky ovládaná zubová spojka. Turbíny sú typu Francis s priemerom obežného kolesa 2 600 mm. Inštalovaný výkon je pri prehltení turbíny na 6x122,0 MW.

V budove elektrárne je inštalovaná aj Kaplánova turbína na prevedenie prirodzených prietokov Čierneho Váhu s výkonom 0,768 MW na pokrytie elektrickej energie vlastnej spotreby elektrárne. Účinnosť elektrárne je 74,5 %.



Dolná nádrž je betónová gravitačná s využitelným objemom 3,7 mil. m kubických v nadmorskej výške 735 m/m pri kolísaní hladiny 7,43 m medzi kótami 733,45 – 726,0 m nad morom.

Na spätočnej ceste sme navštívili Múzeum ovčiarstva na Slovensku v Liptovskom Hrádku. Múzeum je umiestnené v druhej najstaršej budove v Liptovskom Hrádku, v ktorej kedysi sídlil Sol'ný a medený úrad, o ktorú sa delí s Národopisným múzeom. V podkroví budovy sa nachádza stála expozícia ovčiarstva a galéria ľudových umeleckých predmetov s tematikou ovčiarstva a salašníctva.

Okrem predmetov približujúcich ovčiarstvo ako pracovné pomôcky a náradie na spracovanie ovčieho mlieka, sme videli aj typické odevy, doplnky či šperky.



Múzeum vlastní aj hodnotnú kolekciu súčasného pastierskeho rezbárskeho umenia, rôzne hudobné nástroje, či dokonca kolibu. Ovčiarstvo a špeciálne chov oviec valašským spôsobom je unikátom a špecifikom tradičnej ľudovej kultúry Slovenska.

Šťastným nápadom organizátorov bolo



zabezpečenie obeda v horskej chate Orešnica nad skanzenom v Pribyline na začiatku Račkovej doliny. V tomto prekrásnom prostredí pod končiarmi Západných Tatier sme si vychutnali slovenské jedlo – bryndzové halušky. Výletníkom dobre padla krátka poobedňajšia siesta. Vychutnávali sme chvíle v lone panenskej prírody. Mnohí z nás si iste

dali otázku prečo toto turisticky lákavé miesto ešte nenavštívili.

Zájazd pokračoval do Skanzenu liptovskej dediny v Pribyline. V skanzene sú prevažne stavby zo zátopovej oblasti Liptovskej Mary a z niektorých obcí horného a dolného Liptova. Dedinský život je zachytený tradičnými domčekmi ako dom želiara, krajčira, kováča, kolára či robotníka. Spôsob života vyššej vrstvy obyvateľstva predstavuje dom richtára, zemiansky dom a kaštieľ z Parížoviec. Tradičným objektom prírodného múzea je aj škola z Valaskej Dubovej. Zaujímavou dominantou areálu skanzenu je gotický kostol Panny Márie z Liptovskej Mary.

V skanzene sa plánuje v budúcnosti



postaviť aj lesná železnica. Zatiaľ je tam inštalovaná stála expozícia železničných parných lokomotív a vagónov, ktoré boli premiestnené z lesnej železnice Čierny Váh.

Počasie nášmu zájazdu prialo a účastníci boli spokojní so získanými skúsenosťami a zážitkami. Organizátori ďakujú pani Kataríne Prokšovej a Kláre Berešíkovej za pomoc pri organizácii zájazdu. Poďakovanie patrí aj vedeniu KAP, hlavne doc. Franekovej.

Spracoval Ing. Ferdinand Choluj

