



Rektor

Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici

doc. Ing. Vladimír Hiadlovský, PhD.

Vaše číslo:
2017-465-68_AA

Naše číslo:
Č. sp.: 128-2018-R-PPgČ.
Č. z.: 2769/2018

V Banskej Bystrici 1. 3. 2018

Vec: Stanovisko k hodnotiacej správe – číslo žiadosti: 465/2017-AK z FPV UMB – akreditácia študijných programov aplikovaná chémia a forenzná prax v 2. stupni v dennej a externej forme štúdia

Vážený pán predseda Akreditačnej komisie,

po preštudovaní hodnotiacej správy pracovnej skupiny AK pre oblasť výskumu 12. chémia, chemická technológia a biotechnológie - predseda pracovnej skupiny prof. RNDr. Miroslav Urban, DrSc. a pre oblasť výskumu 7. právo a medzinárodné vzťahy - predseda pracovnej skupiny prof. JUDr. Ivan Šimovček, CSc., ktoré posudzovali spôsobilosť uskutočňovať študijný program **aplikovaná chémia a forenzná prax** v 2. stupni v dennej a externej forme štúdia v študijných odboroch chémia a právo na Fakulte prírodných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici Vám oznamujem, že s **hodnotiacou správou nesúhlasím a mám k nej nasledovné pripomienky.**

Dovoľujem si namietat' voči hodnotiacej správe pracovnej skupiny AK k žiadosti číslo 465/2017-AK z FPV UMB, ktorá neodporučila žiadosť o posúdenie spôsobilosti uskutočňovať nový študijný program. Pred vlastnou diskusiou jednotlivých výhrad AK chcem upozorniť na niektoré fakty, o ktorých sa domnievam, že mohli vzhľadom na štruktúru žiadosti o nový študijný program, v množstve iných informácií zaniknúť.

Predkladaný magisterský študijný program priamo nadväzuje na bakalársky študijný program Forenzná a kriminalistická chémia, ktorý FPV UMB otvorila v roku 2015. Je koncipovaný na základe skúseností s výučbou v rámci dlhodobo akreditovaných študijných programov a je zároveň reakciou fakulty na požiadavky trhu práce. Skutočnosť úzkeho prepojenia s najvýznamnejšími subjektmi v oblasti potvrdzuje skladba predmetov, ktorá je precízne formulovaná v kontexte užitočných znalostí absolventa. Časť predmetov je garantovaná a vyučovaná odborníkmi z praxe. Prepojenie teórie a praxe sa uskutočňuje aj pri zadávaní tém a poskytovaní konzultácií pri riešení záverečných prác študentov.

Dodnes prebiehajúci trend znižovania záujmu o štúdium prírodovedne orientovaných ŠP, odliv najlepších študentov do Českej republiky spolu s demografickým poklesom, pociťovala FPV UMB rovnako ako iné fakulty poskytujúce štúdium v odbore chémia. Vďaka inováciám a prepojeniu štandardného chemického ŠP s praxou v odbore forenzistiky, sa fakulte podarilo negatívne trendy zvrátiť a vo všetkých nasledujúcich rokoch zaznamenali veľký záujem študentov, viac ako 100 prihlášok ročne. Fakulta však nešla cestou kvantitatívnej expanzie.

Naopak, zaviedla v chemických odboroch už mnoho rokov neuskutočňované prijímacie skúšky, pričom na štúdium prijali priemerne 50 % uchádzačov. Výberovosť štúdia potvrdzuje aj priemerný počet študentov v druhom a treťom roku štúdia, okolo 20. Treba tiež povedať, že študijný program je konkurenciou skôr českým vysokým školám ponúkajúcim podobné študijné programy, než štandardnému chemickému vzdelávaniu na slovenských univerzitách.

AK odporúča FPV UMB „rozvinúť bakalársky študijný program Forezná a kriminalistická chémia, získať viacročné skúsenosti so vzdelávaním na 1. stupni, s uplatnením absolventov, až potom uvažovať o príprave súvisiaceho 2. stupňa.“

Potrebu ďalšieho rozvoja ŠP cíti aj fakulta, ŠP by sa dlhšou existenciou skvalitnil, precizoval a vzájomná spolupráca VŠ pedagógov s odborníkmi z praxe by získala jasnejšie kontúry a viac výstupov. V slovenských podmienkach však samostatný 1. stupeň VŠ vzdelania takmer nikde nenašiel dostatočnú odozvu u študentov ani zamestnávateľov a tak dlhšie obdobie bez nadväzujúceho 2. stupňa štúdia môže znamenať riziko odlivu šikovných študentov do zahraničia, čo v konečnom dôsledku poškodí záujmy slovenských VŠ aj podnikateľskej a verejnej sféry, vzhľadom na súvisiaci nedostatok kvalifikovaných a nadšených absolventov na miesta doktorandov a odborných pracovníkov.

Rozhodovanie o ŠP Aplikovaná chémia a forezná prax je nielen o okamžite merateľných kritériách, ale aj o šanci ďalej rozvíjať jeden úspešný projekt z oblasti prírodných vied, ktorému sa darí zvrátiť negatívne trendy v prírodovednom vzdelávaní na Slovensku.

Pracovné skupiny konštatujú neplnenie kritérií KSP-A1, KSP-A3, KSP-A6, KSP-B1.

KSP-A1

ŠP Aplikovaná chémia a forezná prax je kombinovaným ŠP s chémiou ako hlavným a právom ako vedľajším študijným odborom. V oblasti oboch odborov vykazuje UMB dostatočnú publikačnú aktivitu so zodpovedajúcim (aj medzinárodným) ohlasom. Tento fakt konštatujú aj PS AK. V oblasti chémie sa medzinárodná úroveň výskumu dá ľahko demonštrovať množstvom prác, v ktorých autori z UMB spolupracujú s renomovanými pracoviskami v zahraničí. Mnohé z uvedených prác majú viac než 100 citácií. Analogická situácia je aj v oblasti práva, kde bol doc. Klátik menovaný do poradného orgánu pre ústavný súd SR. V súlade s vládou proklamovaným záujmom prepojiť oblasť vzdelávania priamo s praxou, sa na výučbe predkladaného ŠP podieľajú viacerí externí spolupracovníci z Kriminalistického a expertízneho ústavu SR, mnohí súdni znalci, odborníci z Úradu pre dohľad nad zdravotnou spôsobilosťou a iní. Práve títo odborníci budú prepájať oblasť chémie a práva s ich aplikáciou v praxi. Ich najvýznamnejšie práce síce v žiadosti nefigurujú, ide však o stovky expertíz, stanovení a posudkov pre účely trestných konaní. V konečnom dôsledku, aj toto je druh výstupu, na tvorbu ktorého chce fakulta svojich absolventov pripraviť. Súčasťou štúdia je aj plánovaná priama účasť študentov v reálnej praxi na vyššie uvedených pracoviskách v súčinnosti so spolupracovníkmi, a to nielen formou exkurzií ale aj priamej experimentálnej činnosti, odborných stáží, či koncepcnej participácie na tvorbe expertíz alebo iných aktivít a projektov.

Ďakujem pracovným skupinám AK za ocenenie výstupov v oblasti odborov chémia a právo, ktoré potvrdzuje erudíciu viacerých pracovníkov v týchto odboroch. Špecifické potreby vzdelávania pre foreznú prax sú zabezpečované odborníkmi z praxe, charakter ich práce smeruje k výstupom v súdnom konaní a nie karentovaným prácam. Napriek tomu, ako správne poznamenáva PS AK, niektoré výstupy z oblasti analytickej chémie vznikajú v nadväznosti na predkladaný ŠP. Hoci niektoré z najvýznamnejších prác priamo nesúvisia s predkladaným ŠP, ich rôznorodosť demonštruje realizáciu medzinárodne akceptovaného výskumu vo viacerých oblastiach (analytická, organická a fyzikálna chémia) nepochybne dôležitých pre interdisciplinárny charakter problémov foreznej chémie.

Dovoľujem si tiež namietat' voči tvrdeniu, že projektová činnosť na UMB nesúvisí so zameraním ŠP. V rámci medzinárodných projektov, ako je MOLIM, je totiž riešená nielen teoretická spektroskopia, ale aj jej praktické aplikácie. V prepojení na predkladaný ŠP bol na UMB riešený projekt APVV-0219-12 „Automatizované spracovávanie trasologických objektov“, kde sa v priamej spolupráci s Kriminalistickým a expertíznym ústavom riešila automatická identifikácia trasologických stôp.

Z týchto dôvodov sa nestotožňujem s vyjadrením pracovnej skupiny, že kritérium KSP-A1 nie je splnené. Naopak, domnievam sa, že na základe kvantifikovateľných a overiteľných faktov toto kritérium je splnené.

KSP-A3

Ku kritériu KSP-A3 pracovné skupiny AK konštatujú, že „Počtom profesorov a docentov je pracovisko zabezpečené dobre, podstatným problémom je to, že ich zameranie priamo nesúvisí s navrhnutým študijným programom.“ Študijný program, tak ako je predkladaný, leží na pomedzí odboru chémie a právnych resp. bezpečnostných disciplín. Samotné pracovné skupiny nevyslovujú výhrady k spolugarantom, doc. Klátikovi za právo a doc. Medveďovi za chémiu. Myslím si, rovnako ako AK, že osoba prof. Kurucza prepája chemické disciplíny (oblasť detekcie toxických látok) a bezpečnostných hrozieb. Je pravda, že špecializácia prof. Kurucza vychádza zo skúseností a podmienok v ozbrojených silách, to je však možné považovať skôr za pozitívum vo vzťahu k eliminácii hrozieb ako je chemický terorizmus. Ide o oblasť, ktorej sa venujú pracovníci Civilnej ochrany či Policajného zboru, v oboch prípadoch potenciálni zamestnávateľia absolventov daného ŠP. Pri posudzovaní personálneho zabezpečenia ŠP na UMB považujem za dôležité zohľadniť okrem trojice garantov aj pôsobenie ľudí s dlhoročnou kriminalistickou praxou, akým je napríklad PharmDr. Jiří Zapletal (20 rokov na Oddelení prírodovedného skúmania Kriminalistického expertízneho ústavu PZ SR, súdny znalec, autor stoviek expertíz pre účely súdnych konaní v ČR a SR, člen European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI)).

V prílohe prikladám tri podporné stanoviská, stanovisko plk. JUDr. Jozefa Pacalaja, riaditeľa Odboru prírodovedného skúmania a kriminalistickej identifikácie Slovenská Ľupča, Kriminalistického a expertízneho ústavu Prezídia Policajného zboru, stanovisko kpt. Mgr. Marioslava Labšku, PhD., náčelníka Rádiometrického laboratória, Mobilné identifikačné laboratórium, prápor chemickej a biologickej ochrany v Rožňave, OS SR a stanovisko Ing. Jozefa Solárika, externého učiteľa Katedry trestného práva, kriminológie, kriministiky a forenzných disciplín Právnickej fakulty a Katedry chémie Fakulty prírodných vied UMB v Banskej Bystrici

Otázkou je tiež, či existuje v rámci SR akceptovateľný garant takéhoto nového ŠP. Napriek tomu, že je viacero skvelých profesorov z rôznych oblastí analytickej chémie, nedá sa povedať, že by sa aktívne venovali forenznej problematike. Analogicky je to na opačnej strane, kde opäť existujú silné skupiny venujúce sa napr. trestnému právu, nie však kriminalistickej chémii ako takej. Domnievam sa, že v trojici garantov fakulta prepája trestno-právny, chemický a bezpečnostný aspekt problematiky ŠP doplnený o odborníkov z praxe.

KSP-A6

Vyjadrenie PS AK ku kritériu KSP-A6 je rozporuplné. Na jednej strane sa konštatuje, že „Garant, prof. Ing. Ján Kurucz, PhD., je medzinárodne uznávaným expertom v oblasti radiačnej, chemickej a biologickej ochrany ozbrojených síl aj civilného obyvateľstva. Má dlhoročné skúsenosti ...“ ... „... zručnosti sú dodnes oceňované, napr. v roku 2017 bol prof. Kurucz navrhnutý na pozíciu kľúčového experta ...“. Na druhej strane sa v stanovisku PS AK uvádza „V súčasnosti odbor ŠP vedecky nerozvíja“. V súlade so stanoviskom PS AK si myslím, že prof. Kurucz je medzinárodne uznávaným expertom v oblasti ochrany ozbrojených síl aj civilného obyvateľstva, čo priamo súvisí s predkladaným ŠP. Profesor Kurucz aktívne pôsobí v odbore ŠP a naďalej odovzdáva svoje poznatky a skúsenosti. Pod jeho záštitou bol napr. zorganizovaný prvý celoslovenský

seminár k problematike toxických látok, vedie viacero bakalárskych prác na 1. stupni ŠP a je aktívnym oponentom doktorandských prác na Prírodovedeckej fakulte UK (Jadrová chémia), Univerzite obrany v Hradci Králové. Množstvo jeho výstupov vydaných vydavateľstvom UMB úzko súvisí s jeho vytrvalou snahou rozvíjať nový ŠP na prvom stupni, kde bolo potrebné doplniť študijnú literatúru. Pre fakultu, ale aj pre celú UMB je cťou mať vo svojich radoch profesora Kurucza. Človeka, ktorý sa v čase pôsobenia na docentskom mieste, prihlásil do vojny v Perzskom zálive – aby, podľa jeho vlastných slov – dokázal, že to, čo sa naučil a čo prednáša ostatným, vie použiť aj v reálnej situácii. Študentom tak odovzdáva jedinečné, praxou overené vedomosti, vo forme vlastných skúseností.

KSP-B1

Názor, že ide o účelovo poskladaný návrh pokladám za neodôvodnený. K odpovedi prikladám podporné stanoviská, ktoré vyslovujú podporu predkladanému ŠP. Obsah ŠP bol konzultovaný s odborníkmi z VŠCHT - prof. RNDr. Pavel Drašar, DSc. /Ústav chemie přírodních látek a Ing. Martin Kuchař, Ph.D./Laborať forenzní analýzy biologicky aktivních látek (Člen poradnej skupiny EWS pod „Národním monitorovacím centrem pro drogy a drogovou závislost“, Člen pracovnej skupiny pro prekursorů drog pod Európskou komisiou, menovaný úradom vlády členom medzirezortnej skupiny zaoberajúcej sa využitím psychoaktívnych látok a rastlín pre liečebné využitie).

PS AK vyslovili námietky voči viacerým predmetom z navrhovaného ŠP:

- „Obsah niektorých predmetov je trochu zvláštny (Biogenéza)“. Ako vyplýva z ILP, predmet Biogenéza (PV) sa venuje procesu biosyntézy niektorých skupín biologicky aktívnych látok. Témy z tejto oblasti nie sú súčasťou štandardného kurzu Biochémie. Ak sa ďalej uvaží množstvo látok prírodného pôvodu, ktoré sú (resp. môžu byť) zneužívané, je poznanie ich biologických prekursorov a ciest ich syntézy dôležité aj pre forenznú prax. Môže napomôcť profilovaniu zachytených látok, presnejšiemu určeniu pôvodu ap. Z pohľadu FPV ide o predmet rozširujúci predmety jadra znalostí, ako sú toxikológia a analytická chémia.
- „niektoré predmety sú zbytočné (Stereochémia), ak uvažíme množstvo predmetov z iných oblastí, takže je ťažko pokryť podstatné oblasti chémie.“ Ako argument pre zaradenie Stereochémie (PVP) do ŠP slúži z pohľadu zamerania ŠP obrovská dôležitosť stereochemických aspektov v toxicite mnohých chemických látok; z formálneho hľadiska AK zaraďuje Stereochémiu medzi nosné témy jadra znalostí v opise druhého stupňa štúdia.
- „iné sa prekrývajú s obsahom na 1. stupni spomenutého ŠP – Štatistická analýza ..., Chemometria, Kriminalistika, Toxikológia a i.“

V prípade predmetu Štatistická analýza dát akceptujem výhradu PS AK. Väčšie množstvo povinných predmetov so silným matematickým aparátom na 1. stupni štúdia demotivuje študentov od voľby povinne voliteľných predmetov podobného charakteru. Štatistické spracovanie nameraných dát je možné pokladať za dôležité, preto bol predmet po menšej úprave zaradený aj na 2. stupeň štúdia.

Nie je možné súhlasiť s výhradami voči predmetom Kriminalistika a Toxikológia. V oboch prípadoch fakulta dôsledne uplatňuje takzvané špirálové osnovanie učiva. Áno, vracia sa k podobným témam, ale na rozšírenej obsahovej úrovni. Kým Toxikológia na 1. stupni je v podstate všeobecnou toxikológiou poskytujúcou základný rozhľad v problematike, na 2. stupni štúdia sa k problematike vracia na vyššej, špecifickejšej úrovni. To je možné aj vďaka tomu, že študenti získali medzitým komplexnejšie znalosti z príbuzných disciplín, napr. pre Toxikológiu, dvojsemestrový predmet Biochémie v treťom roku bakalárskeho štúdia.

- „V programe sa viaceré predmety prekrývajú, ak nie názvom tak obsahom – Molekulová spektroskopia, Optické analytické metódy, ...“

Predmet Molekulová spektroskopia má dotáciu pre formy výučby prednáška a seminár, pričom sa venuje teoretickým aspektom rôznych typov spektroskopií, vrátane modelovania a interpretácie molekulových spektier. Na druhej strane, študent v rámci predmetu Optické analytické metódy využíva znalosti z Molekulovej spektroskopie a aplikuje ich pri stanovení a kvantifikácii látok optickými metódami. Prednáška a seminár z tohto predmetu sú doplnené ďalšou formou výučby - štvorhodinové laboratórne cvičenia. Z pohľadu fakulty nejde o prekryv v negatívnom zmysle, ale o aplikáciu nadobudnutých teoretických vedomostí študenta.

Prijímam odporúčanie PS AK na úpravu názvu ŠP, nakoľko spojenie Aplikovaná chémia môže navodzovať dojem širšieho zamerania programu. Navrhujem tak na odporúčanie, aj v kontexte obsahu študijného programu, ponechať názov ŠP na 2. stupni štúdia v znení ako ŠP na 1. stupni štúdia „Forenzná a kriminalistická chémia“.

S úctou

Príloha: podporné stanoviská

Ministerstvo školstva,
vedy, výskumu a športu SR
Akreditačná komisia
poradný orgán vlády Slovenskej republiky
prof. Ing. Ľubor Fišera, DrSc.
predseda
Stromová č. 1
813 30 Bratislava

Na vedomie:

RNDr. Mária Holická, riaditeľka
doc. RNDr. Jarmila Kmeťová, PhD., dekanke FPV UMB