

Zpráva o hodnocení výuky v bakalářských a navazujících magisterských studijních programech na Fakultě chemické VUT v letním semestru akademického roku 2021/22

ÚVOD

V letním semestru akademického roku 2021/22 proběhlo na Fakultě chemické VUT každoroční hodnocení kvality výuky ze strany studentů. Studenti měli možnost vyhodnotit všechny povinné a povinně volitelné předměty z letního semestru 2021/22. Hodnocení se vyplňovalo v elektronické podobě do informačního systému a bylo anonymní. Zpráva se týká hodnocení jak předmětů bakalářských, tak předmětů navazujících magisterských studijních programů a byla vypracována v souladu se Směrnicí rektora č. 73/2017 (Pravidla pro hodnocení vzdělávací činnosti studenty, absolventy VUT a zaměstnavateli). Vedle hodnocení předmětu samotného bylo možné hodnotit jednotlivé vyučující a garanty vybraného předmětu. Předložená zpráva obsahuje výsledky ankety k příslušnému předmětu, ke kterému se vyjádřilo alespoň 15 % z celkového počtu studentů, kteří předmět absolvovali.

ÚDAJE O POČTU STUDENTŮ

V tabulce níže je uveden přehled hodnocení za uplynulých 5 let. Z hodnot je patrné, že počet hodnocených předmětů vyučovaných v bakalářském i navazujícím magisterském studiu je v letních semestrech za posledních 5 let téměř shodný, nicméně počet zodpovězených formulářů za všechny předměty poklesl téměř o 40 %. K poklesu došlo i v případě průměrného počtu studentů účastnících se hodnocení. Nejmenší procentuální účast studentů dosahuje hodnoty 0,62 % a naopak nejvyšší účast 33,33 %. Z pohledu hodnocení minimálním počtem, tj. 5 studenty, i u počtu zodpovězených formulářů za všechny předměty také došlo k výraznému poklesu, stejně jako u obecných textových otázek jednotlivých předmětů. Podobný trend byl zaznamenán již v zimním semestru téhož akademického roku, ale nedosahoval tak výrazných rozdílů ve srovnání s předchozími 4 lety v případě nejmenší a nejvyšší % účasti studentů na hodnocení předmětu.

Otázky	Akademický rok – letní semestr				
	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
počet hodnocených předmětů v semestru	78	93	77	95	90
počet zodpovězených formulářů za všechny předměty	393	1087	794	786	458
počet hodnocených předmětů v semestru, které hodnotilo aspoň 5 studentů	37	46	42	37	23
součet odpovědí na obecné textové otázky u předmětů	314	357	276	402	196
průměrná % účast studentů na hodnocení předmětů	12,7	15,4	15,3	14,2	10,73
nejmenší % účast studentů na hodnocení předmětu	1,9	2,9	1,3	1,8	0,62

nejvyšší % účast studentů na hodnocení předmětu	50	33	100	50	33,33
--	----	----	-----	----	-------

SEZNAM OTÁZEK

Studenti mohou u každého předmětu odpovědět na výčet otázek, z nichž většina je výběrového charakteru anebo číselného hodnocení v rozsahu 1–4 (sloupcové grafy) a 1 otázka umožňuje textové hodnocení, kde je možné uvést jakoukoliv připomínku nebo komentář studenta k danému předmětu a vyučujícímu.

V případě hodnocení vyučujícího se otázky zaměřují na tyto oblasti:

- odborná způsobilost vyučujícího
- pedagogické kompetence vyučujícího
- osobnostní kvality vyučujícího (entuziasmus, schopnost motivovat apod.)
- požadavky znalostí studenta ze strany vyučujícího při zkoušce/zápočtu
- přístup vyučujícího k hodnocení výkonu studenta při zkoušce/zápočtu
- využití konzultace
- zhodnocení, do jaké míry byly vyučujícím poskytnuté studijní materiály dostačující pro absolvování předmětu

V případě hodnocení předmětu se otázky zaměřují na tyto oblasti:

- vyberte zdroje informací, které měly pro Vás velký význam pro absolvování předmětu
- přínos E-learningového kurzu k danému předmětu
- náročnost předmětu vs. počty kreditů
- vstupní znalosti z předchozího studia
- výuka v časovém rozsahu dle rozvrhu
- jakou formou proběhla distanční výuka předmětu
- byl dostatek materiálů a informací v rámci distanční výuky
- dokázala distanční výuka z podstatné části nahradit prezenční výuku
- spokojenost s distanční výukou

DOSTUPNOST VÝSLEDKŮ HODNOCENÍ PRO ČLENY AKADEMICKÉ OBCE A ZPŮSOB PROJEDNÁNÍ VÝSLEDKŮ HODNOCENÍ S VYUČJÍCÍMI

Po ukončení hodnocení výuky předmětů jsou výsledky zveřejněny pro členy akademické obce i studenty na webových stránkách fakulty ([Fakulta chemická – Hodnocení kvality výuky – VUT](#)). Dále jsou také výsledky hodnocení výuky předány ředitelům ústavů, kteří budou připomínky diskutovat s jednotlivými vyučujícími a garanty předmětů. V případě relevantních připomínek bude koncepčně řešeno u konkrétního předmětu. Závěry vyplývající z hodnocení budou zohledněny v další vzdělávací činnosti fakulty.

VYJÁDRĚNÍ VEDOUCÍCH VÝUKOVÝCH PRACOVÍŠŤ, POPŘ. GARANTŮ PŘEDMĚTŮ

Při zpracování hodnocení nevyužili vyučující ani garanti předmětů možnosti reagovat přímo v informačním systému na konkrétní připomínky studentů k výuce předmětu. Podstatnou informací však je, studenti nevznesli k předmětům nebo vyučujícím žádné závažné komentáře.

VYJÁDRĚNÍ K PŘÍPADNÝM SLOVNÍM KOMENTÁŘŮM STUDENTŮ K JEDNOTLIVÝM PŘEDMĚTŮM VYUČUJÍCÍCH

Celková hodnocení, ať už kvantitativní (sloupcové grafy), tak slovní komentáře, poukazují na konkrétní pohled studentů na výuku v daných předmětech na Fakultě chemické VUT. Při zpracování hodnocení se často objevovaly kladné komentáře k prezentačním dovednostem vyučujících, jejich entuziasmus a pedagogické schopnosti a široké či hluboké odborné znalosti vyučujících a jejich lidský přístup. Jak je však patrné z dat uvedených v tabulce, počet slovních komentářů je v akademickém roce 2021/2022 asi dvounásobně nižší v porovnání s předchozími 4 lety téhož semestru.

Vzhledem k vývoji pandemie COVID-19 byla umožněna prezenční výuka již druhý semestr a bylo tak zcela upuštěno od distanční formy výuky. Studenti se proto nevyjadřovali k žádným otázkám týkající se právě distanční výuky, popřípadě zmínili, že veškerá výuka probíhala prezenčně.

HLAVNÍ ZÁVĚRY VYPLÝVAJÍCÍ Z HODNOCENÍ A INFORMACE O KONKRÉTNÍCH NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍCH

Z celkového počtu 321 předmětů vyučovaných v letním semestru bylo studenty hodnoceno 90 předmětů. Pro účely evaluace výuky se zaměřením na hodnocení předmětů, byly vybrány předměty hodnocené minimálně 15 % studentů. Hodnoceny byly spíše předměty specifické pro daný studijní program. Také si lze povšimnout nízké účasti při hodnocení předmětů jak v bakalářském, tak i v magisterském navazujícím studiu. Nižší odezva může být způsobena návratem k prezenční formě výuky místo distanční stejně jako minulý semestr. Roli hraje i nižší počet studentů v jednotlivých kurzech vybraných studijních programů a také hodnocení nově zavedených předmětů vyučovaných v rámci nově akreditovaných studijních programů, u kterých je do budoucna předpoklad zvýšení počtu studentů. Vysoký počet nezodpovězených formulářů nebo nízká účast studentů na hodnocení kvality výuky může být spojena i s nastávajícím letním obdobím, tedy obdobím prázdnin, které v loňském akademickém roce bylo díky pandemii COVID-19 a prodloužení zkouškového období zkráceno. Více než 15% účast hodnotitelů byla zaznamenána u 9 předmětů z celkového počtu hodnocených 50 předmětů BSP. Vzhledem k tomu, že ve zprávě jsou diskutovány pouze předměty, které byly hodnoceny minimálně 15 % hodnotících, je v příloze 1 uveden přehled účasti respondentů u předmětů, do kterých je zapsáno minimálně 50 studentů. Jedná se spíše o předměty vyučované skrze všechny bakalářské studijní programy. U jednotlivých sloupců jsou také uvedeny přesné počty respondentů společně s celkovým počtem studentů zapsaných do výuky daného předmětu. Zbýlých 36 % kurzů představují předměty, které mají počet zapsaných studentů méně než 50 a zároveň procentuální účast byla nižší než 15 %. U navazujícího magisterského studia jsou počty studentů zapsaných do výuky nižší.

Většina hodnocení předmětů byla pozitivní, kladně byl hodnocen přístup vyučujících, kvalita přednášek i výuka cvičení. V některých případech byl diskutován osobní přístup vyučujících, motivace studentů či kvalita poskytnutých výukových materiálů. Většina připomínek byla formulována na kultivované úrovni. Distanční výuka v tomto semestru a akademickém roce nebyla studenty hodnocena. On-line přednášky nebyly uskutečněny. Lze konstatovat, že výuka v letním semestru akademického roku

2021/22 na Fakultě chemické VUT proběhla velmi dobře. V případě relevantních připomínek k výuce konkrétního předmětu bude koncepčně řešeno s garantem, popř. ředitelem ústavu. Závěry vyplývající z hodnocení budou zohledněny v další vzdělávací činnosti fakulty.

A. Seznam hodnocených předmětů bakalářských studijních programů (nad 15 % hodnotících studentů)

Předmět **Analytická chemie v environmentální praxi** hodnotili 4 studenti (tj. 33 %) s pozitivním ohlasem na pedagoga nejen z hlediska teoretických znalostí, ale také předávání praktických zkušeností. Dílčí otázky vztahující se obecně k předmětu a jeho náplni či kreditové náročnosti byly taktéž kladně hodnoceny.

Předmět **Bytová chemie** byl hodnocen pouze jedním studentem, ale vzhledem k nízkému počtu studentů zapsaných do tohoto předmětu se jedná o 20 % respondentů. Kladně byla hodnocena vyučující i náplň předmětu.

25 % respondentů (3 studenti) v rámci předmětu **Environmentální chemie II** neutrálně až kladně hodnotilo vyučující. Žádné slovní příspěvky součástí hodnocení nebyly.

Velmi podobně je hodnocena výuka předmětu **Hygiena potravinářských technologií** (2 respondenti, tj. 20 %). Pozitivně byly hodnoceny všechny kategorie charakterizující vyučující. Opět bez slovních vyjádření.

Laboratorní projekt I – ŽP hodnotil pouze jeden student (tj. 33 %) bez slovních komentářů a s pozitivní odezvou na vyučujícího.

U předmětu **Praktický úvod do nanotechnologií** (hodnoceno 3 studenty, tj. 15 %) byly hodnoceny pouze obecné parametry kurzu a přínos E-learningového kurzu byl klasifikován jako průměrný. Ve slovních komentářích studenti uvedli, že předmět měl zajímavé přednášky i cvičení vedené kvalifikovanými pedagogy. Výtka se objevila pouze k organizaci předmětu a občas vážnoucí komunikaci některých pedagogů.

Vyučující předmětu **Struktura materiálů** (hodnoceno 3 studenty, tj. 16 %) dle vyjádření studentů poskytl propojení teoretických znalostí s praxí díky obsahu přednášek. Studenti také uvedli, že jim chyběly pokročilejší znalosti učiva.

Hodnocení předmětu **Základy výživy** (hodnoceno 1 studentem, 25 %) ukazuje výborné pedagogické schopnosti vyučující a zajímavý obsah přednášek: *“Předmět byl zajímavý. Získané vědomosti jsou pro mě užitečné i do běžného života, což považuji za velký přínos.”* Pozitivní ohlas byl věnován spojení přednášky se cvičením a také poskytnuté konzultační hodiny.

Zpracování práškových materiálů (2 studenti, tj. 20 %) hodnocení zcela bez slovních komentářů poukazuje na kvalitní pedagogické i odborné znalosti vyučujícího. E-learningový kurz byl hodnocen průměrně.

B. Seznam hodnocených předmětů navazujících magisterských studijních programů (nad 15 % hodnotících studentů)

U předmětu **Environmentální analýza v praxi** (hodnoceno 4 studenty, tj. 29 %) se studentům líbil způsob výuky a předmět hodnotili jako vynikající. Předmět vyučuje několik učitelů a všichni byli

hodnoceni pozitivně. „Předmět *Environmentální analýza v praxi* je podle mě skvělým předmětem na komplexní pochopení tématu organických i anorganických analýz a způsobu jejich přípravy. Člověk získá lepší představu o jednotlivých dílčích krocích od samotného odběru vzorku, přes jeho přípravu a výběr vhodné analytické koncovky.“

Studenti ohodnotili předmět **Kovové materiály** (hodnoceno 4 studenty, tj. 16 %) jako zajímavý, a to včetně přednášek i praktik. Studenti by ocenili více takových předmětů. „Je trochu škoda, že na materiálovém oboru není trochu více předmětů spojených s kovovými materiály, přece jen polymerů a silikátů je tu x ale kovy jen jedny“

U předmětu **Recyklace a využití odpadních materiálů** (2 studenti, tj. 22 %) studenti pozitivně hodnotili náplň předmětu. Poznámka: E-learningový kurz nebyl k dispozici.

Studenti zhodnotili předmět **Syntézy polymerů** (4 studenti, tj. 16 %) jako náročný na znalosti, ale také na čas strávený v laboratoři. Přestože kurz zahrnuje kromě přednášek i praktikum, studenti by ocenili, kdyby byla frontální výuka oživena dalšími aktivitami. „Skvělý přístup k výuce praktik náročného předmětu.“

U předmětu **Technologie v silikátovém průmyslu** (3 studenti, tj. 27 %) hodnotili studenti obsah kurzu a způsob výuky velmi pozitivně. „Ostrovtip skombinovaný s hlubokými znalostmi doc. Opravila uskutočňují přednášky příjemným rozpráváním o dané problematice. Odborne a zároveň jednoducho dokáže vysvetliť tému.“

Předmět **Technologie vody** (3 studenti, tj. 23 %) se studentům líbil.

Předmět **Technologie zpracování biopolymerů a přírodních surovin** (7 studentů, tj. 18 %) studenti posoudili jako přínosný pro obor Chemie přírodní látek.

ZÁVĚR

Na závěr bychom rády jménem fakulty poděkovaly všem studentům, kteří se zapojili do hodnocení výuky. Názor studentů na výuku je pro vyučující a všechny zaměstnance, kteří se na výuce podílejí, důležitý, poskytuje nám cennou zpětnou vazbu a tím i možnost pro zkvalitnění výuky a zároveň podává informaci o tom, co bylo ve výuce výjimečně dobré a zajímavé. Přestože je hodnocení nepovinné, rády bychom studenty požádaly, aby věnovali více pozornosti hodnocení předmětů i v dalším semestru a vyjádřili tak svůj názor na kvalitu výuky. Anketa je zcela anonymní, není třeba se obávat, že by byla dohledatelná identifikace studenta. Také děkujeme za kultivovanost při vyjadřování Vašich názorů, což také poukazuje na dobrou úroveň studentů naší fakulty a jejich schopností konstruktivně kritizovat a posuzovat, to znamená i pozitivně ocenit, v daném případě výuku a informace či znalosti, které měli možnost získat. Poděkování patří také všem ale především kladně hodnoceným kolegyním, kolegům, laborantkám a dalším, co se podíleli na zajištění výuky, za jejich kvalitní pedagogickou činnost.

V Brně 27. 9. 2022

doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D.

Proděkanka pro bakalářské studium

doc. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D.

Proděkanka pro navazující a doktorské studium

Příloha 1

