

ZPRÁVA O HODNOCENÍ VÝUKY
V BAKALÁŘSKÝCH A NAVAZUJÍCÍCH MAGISTERSKÝCH
STUDIJNÍCH PROGRAMECH
NA FAKULTĚ STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ VUT V BRNĚ
V ZIMNÍM SEMESTRU AKADEMICKÉHO ROKU 2023/24

Datum vydání: 26. 3. 2024

Revize 1 ze dne 18. 4. 2024: Zapracována připomínka Studijní komise AS FSI.

Zpráva byla projednána na 29. řádném zasedání AS FSI dne 25. 4. 2024.

Revize 2 z téhož dne: Zapracována připomínka AS FSI.

Za věcnou stránku odpovídá: doc. Ing. Radek Kalousek, Ph.D.

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Význam ankety pro studenty	4
1.2	Význam ankety pro učitele	4
1.3	Význam ankety pro vedení fakulty	4
2	Představení ankety	5
3	Hlavní výsledky ankety	7
4	Prezentace výsledků a jejich projednávání	9
5	Statistika a vyjádření za jednotlivé ústavy FSI	10
6	Závěrečné shrnutí.....	24

1 Úvod

V návaznosti na ukončení zimního semestru (ZS) akademického roku 2023/24 se uskutečnilo pravidelné hodnocení kvality výuky ze strany **studentů Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně**. Šetření proběhlo formou anonymní on-line ankety (dále také jako *studentská anketa*). Proces vyhodnocení výsledků je na Fakultě strojního inženýrství (FSI) charakteristický zapojením všech 13 ústavů, které realizují výuku v bakalářských i navazujících magisterských studijních programech. Ředitelé ústavů konzultují zpětnou vazbu od studentů s jednotlivými vyučujícími a v některých případech i s garanty studijních programů a předmětů. Právě zodpovědná reflexe podnětů ze strany našich studentů je cestou k naplnění cílů hodnocení, jak je představuje Směrnice rektora VUT č. 73/2017 *Pravidla pro hodnocení vzdělávací činnosti studenty, absolventy VUT a zaměstnavateli*:

- a) přispět ke zlepšení kvality vzdělávací činnosti realizované na VUT,
- b) podpořit průběžné zlepšování obsahu a průběhu studia a kvality vzdělávací činnosti jako celku, jakož i podpůrných procesů a služeb souvisejících se vzdělávací činností,
- c) poskytovat zpětnou vazbu vedoucím pracovníkům všech stupňů včetně vedení univerzity,
- d) poskytovat podklady pro vnitřní hodnocení kvality studijních programů.

K výsledkům hodnocení se přihlíží i např. při přípravě žádostí o akreditaci studijních programů či schvalování studijních programů v rámci institucionální akreditace.

Chceme-li však hledat **hlavní přínosy** této ankety, začněme od začátku. Univerzitní vzdělávání je procesem, do kterého vstupují dvě strany: student a učitel. Přestože samotné předávání vědomostí a dovedností je zpravidla jednosměrné od učitele ke studentovi, vzdělávání v tom nejširším slova smyslu vnímáme jako všesměrný proces: Učitelé a studenti mezi sebou i navzájem tvoří na univerzitách společenství, jejichž členové mají možnost si nerušeně a bez obavy z důsledků předávat užitečné informace, obohacovat se, inspirovat se, povzbuzovat se, být nápomocni jeden druhému, vést dialog, ale i zaujímat kritické postoje. Aby bylo naše společenství životaschopné, je potřeba mít a rozvíjet způsoby, jak toto sdílení uskutečňovat. Samotný charakter vysokoškolského vzdělávání však již přímo ve své podstatě znemožňuje, aby student a učitel měli stejné podmínky. Učitel vzdělává studenta a míru jeho pokroků vyjadřuje hodnocením, které má své konkrétní dopady na další průběh studentova života: pokud je hodnocení vynikající, může získat prospěchové stipendium; pokud je hodnocení nepříznivé, musí opakovat ročník. Abychom umožnili vskutku obousměrný dialog, potřebujeme také nástroje, které budou zaměřeny na nerušenou komunikaci právě směrem od studenta k učiteli. Studentskou anketu v podobě, která je v současné době zavedena, považujeme za jeden z takových nástrojů. Můžeme říci, že

- stejně, jako učitelé ve výuce dávají zpětnou vazbu prostřednictvím hodnocení konkrétního studenta,
- studenti v této anketě mohou dát zpětnou vazbu prostřednictvím hodnocení konkrétního učitele.

Oba tyto nástroje interakce mohou být velmi užitečné, ale též mohou způsobovat nenapravitelné škody. První varianta zřejmě klade na nás na všechny vysoké morální nároky, a proto je proces života ve zdravém společenství univerzitního

vzdělávání nikdy nekončí cestou hledání, sebepoznávání, umění empatie, schopnosti naslouchat, připravenosti říci správná slova ve správný okamžik, síly překonávat vlastní nedostatečnost. Učitelé i studenti mají mít sami na sebe i navzájem nároky, ale zároveň sami sebe i navzájem se respektovat.

Abychom více rozvedli, jaký význam pro nás má studentská anketa, rozdělme jej do tří témat:

- Význam pro studenty,
- význam pro vyučující,
- význam pro vedení fakulty.

1.1 Význam ankety pro studenty

Jak již bylo popsáno, studentům se v anketě nabízí jedna z možností, jak uskutečnit oboustranný dialog s učitelem. Povzbuzujeme je, aby tohoto způsobu využili v maximální míře. Jsou zváni všichni studenti bez ohledu na jazyk, ročník či studijní program.

Vítáme vysloveně kladné komentáře, protože pro své následovníky mohou do budoucna uchovat dobré vedení ve výuce, které zažili oni sami. Jsou ale potřebné i návrhy na zlepšení, které by dále mohly zkvalitnit vzdělávání na naší fakultě. Je zde též i prostor kultivovaně a bezpečně upozornit na své případné negativní zkušenosti. Agresivní, útočné nebo zraňující komentáře nepovažujeme za vhodnou formu komunikace nejen v univerzitním prostředí, a proto jsou skryty všem účastníkům ankety.

Nezúčastnit se ankety také znamená dialog: Vysvětlujeme si jej jako neutrální, možná spíše pozitivní dojem, který předmět i učitel ve studentovi zanechal. Mohli bychom parafrázovat: „Dobry. Nemam, návrhy na zlepšení.“

1.2 Význam ankety pro učitele

Pro každého zdravě sebevědomého ale zároveň i zdravě sebekritického učitele je pohled studenta nesmírně důležitý. Je to vlastně student, pro kterého je učitel učitelem, a dobrý učitel by se měl ptát, co a jak dobře se od něj student naučil.

Kladná hodnocení učitelovi říkají, že jeho způsoby výuky fungují, dávají smysl a je vhodné, aby v nich pokračoval i v dalších letech. Dobrý učitel je povolání, které vyžaduje velkou duševní námahu, a jakákoli slova uznání vrací učitelovi zpět trochu těch sil, které mu průběžně s každým studentem celý život odcházejí. Pro rozvoj schopností a kompetencí učitelů, a vlastně tím i naplňování poslání celé univerzity jsou důležitá i kritická hodnocení. Je cenné, pokud se učitelé laskavým a opatrným způsobem dozvídají, kam by mohli v příštích letech napřít svoje síly. Výtky, které učitelé nepovažují za relevantní nebo nejsou přijatelně formulovány, by neměly být brány v potaz, přestože mohou být pro mnohé demotivující až zraňující.

Nezúčastnit se ankety též znamená postoj: Na základě mlčící většiny může učitel svoje působení vnímat jako zvládnuté a víceméně kladně hodnocené bez nutnosti měnit dosavadní metody výuky.

1.3 Význam ankety pro vedení fakulty

Posláním vedení fakulty je především vytvářet stabilní prostředí pro všechny, kteří se aktivně podílejí na vzdělávání, tj. pro učitele a studenty. Do tohoto procesu vedení vstupuje jen jako zastřešující činitel, který spoluvytváří pravidla a napomáhá při jejich naplňování. Ponechává hodnocení studentů na učitelích a hodnocení učitelů na studentech. Proto

i zde platí, že vyjádření vyplývající z ankety je určeno především jednotlivým učitelům, popř. odpovědným nadřízeným na daném ústavu.

Vedení fakulty pracuje s výstupy ankety statistickými metodami a komunikuje s jednotlivými ústavu na úrovni obecných zhodnocení výsledků a plánů na další zlepšování výukových procesů. Do jednotlivých hodnocení vstupuje pouze tehdy, pokud z nich vyplývají náznaky velmi závažných skutečností, které je třeba neprodleně řešit.

Nezúčastnit se ankety též znamená vyjádřit se: Vedení fakulty si postoj studentů, kteří se nezúčastnili anket, vykládá jako signál, že výuka probíhá bez problémů, spíše možná docela dobře.

Přejeme si, aby studentské anketu byly pro co nejširší počet účastníků především diskusním fórem, kde lze nejen oceňovat vysokou úroveň vzdělávání, ale též i psát o námětech na její další zkvalitňování, kde se lze vzájemně obohacovat i bezpečně sdílet. Rádi bychom pokračovali ve snaze zvýšit atraktivitu zapojení se do studentských anket. Pojďme dále rozvíjet oboustranný dialog mezi učitelem a studentem např. právě prostřednictvím této aktivity!

2 Představení ankety

Na základě předchozích zkušeností i letos zpřístupňujeme kompletní výsledky hodnocení všech vyučujících i předmětů fakulty celé akademické obci FSI. Ta se může s výsledky seznámit v informačním systému (IS, zaměstnanci v IS Apollo a studenti v IS Studis), přičemž ke zpřístupnění včetně slovní reakce vyučujících dojde **17. dubna 2024**. Hodnocení výuky v bakalářských a navazujících magisterských studijních programech na FSI organizuje děkanát fakulty. Probíhá jako dobrovolná anketa v IS, do které se mohou zapojit všichni studenti, kteří se v hodnoceném období účastní výuky. Poslední anketa proběhla po ukončení zimního semestru 2023/24 a hodnoceným obdobím je právě tento semestr. Do ankety jsou zahrnuty všechny povinné, povinně volitelné i volitelné předměty z daného semestru. Hodnocena byla výuka zajišťovaná všemi 13 ústavu FSI. Tématy hodnocení zejména byly

- a) úroveň pedagogické činnosti jednotlivých vyučujících daného předmětu,
- b) vstřícnost a ochota vyučujících
- c) a objektivita vyučujícího při hodnocení studentů.

Pro anketu bylo využito jak předem formulovaných dotazů, tak prostoru pro volné slovní vyjádření studentů. Velmi podobná struktura otázek a forma odpovědí trvá již od akademického roku 2016/17. Hlavním přínosem této neměnnosti je především fakt, že lze relevantně srovnávat výsledky anket let minulých a vytvářet z nich vývojové trendy v rámci delších časových období. Pro zvýšení nebo alespoň udržení atraktivity dotazování pro studenty byla od začátku snaha vytvořit jednoduchou strukturu anketního dotazníku.

Z těchto důvodů **formát ankety zůstal stejný** i pro zimní semestr akademického roku 2023/24 a to v podobě, kterou v české verzi popisuje tab. 1 a ve verzi anglické tab. 3. Odpovědi na první čtyři otázky mají charakter číselného hodnocení, viz tab. 2 a 4, první řádek. Tento způsob se jeví výhodným především z důvodu snazší porovnatelnosti mezi jednotlivými předměty i vyučujícími. Jsme si samozřejmě vědomi, že uvedený typ hodnocení nemusí mít vypovídací hodnotu, pokud se daného průzkumu zúčastní velmi malý počet respondentů, a proto těmto číselným hodnotám

přikládáme důležitost, která jim náleží: jsou především vodítkem k identifikaci možných problémů, které mohou být poté dále zkoumány. Za důležitější považujeme slovní komentáře (tab. 1 a 3, poslední dva řádky), které poskytují podstatně širší spektrum možností, jak se vyjádřit. Zde však nepřečnujeme hodnocení, která mohou být zavádějící nebo citově zabarvená. Nepravdivé nebo společensky nevhodné komentáře nejsou brány v potaz vůbec.

Tak, jak je struktura ankety navržena, se respondenti vyjadřují ke kvalitě samotné výuky v jednotlivých předmětech především prostřednictvím hodnocení vyučujících. V tomto pojetí je tedy hodnocení předmětů odvozeno od kvantitativního hodnocení vyučujících a nelze je vzájemně oddělit.

Jednotlivé ústavy FSI následně reagovaly na individuálně zformulované výzvy studijního proděkana. Text výzvy vyplynul z konkrétních hodnocení vyučujících působících na daném ústavu.

Tab. 1: Struktura anketního dotazníku v češtině.

1	Jak hodnotíte pedagogickou úroveň (srozumitelnost výkladu, schopnost podat látku zajímavě, připravenost vyučujícího na výuku)?
2	Jak hodnotíte přístup ke studentovi (vstřícnost, ochota, příjemná atmosféra)?
3	Jak hodnotíte míru dodržení pravidel, která učitel předem stanovil?
4	Jak hodnotíte objektivnost zkoušejícího?
5	Zde můžete podrobněji komentovat své hodnocení vyučujícího. V případě negativního hodnocení v předcházejících otázkách, prosíme o stručný komentář. Můžete také napsat vše, co si vyučujícímu nebo jeho nadřízeným přejete sdělit.
6	Zde můžete napsat své připomínky k předmětu. Můžete doplnit to, co nemohly postihnout předcházející otázky, popřípadě vše, co si přejete sdělit řediteli ústavu, resp. děkanovi fakulty. Lze navrhnout zlepšení, či posoudit specifické prvky výuky (výuka v laboratořích, anglická výuka, velikost výukových skupin apod.)

Tab. 2: Možné reakce na jednotlivé otázky v češtině.

Otázky 1 až 4	1 – vynikající, 2 – dobrá, 3 – dostačující, 4 – slabá (prosíme o stručný komentář v otázce č. 5), 5 – velmi slabá (prosíme o stručný komentář v otázce č. 5)
Otázky 5 a 6	Textové pole

Tab. 3: Struktura anketního dotazníku v angličtině.

1	How do you assess teacher's pedagogical skills (presenting in an understandable and/or interesting way, being ready for the classes etc.)?
2	How do you assess the approach to students (helpfulness, willingness, friendly atmosphere)?
3	How do you assess the level of compliance with the rules that the teacher has set in advance?
4	How do you assess the examiner's objectivity?
5	Feel free to comment your assessment of the teacher. In case of negative assessment in the questions above, please give a brief explanation. You can write anything you wish to say to the teacher or his/her superior staff.
6	Feel free to write any comments to the course. You may write anything that could not be expressed in the above questions, or anything you want to inform the dean about. You may suggest improvements, or comment the specific parameters of the course (laboratory courses, instructions in the English language, size of study groups etc.)

Tab. 4: Možné reakce na jednotlivé otázky v angličtině.

Otázky 1 až 4	1 – excellent, 2 – very good, 3 – sufficient, 4 – poor (please give a brief explanation in question No. 5), 5 – very poor (please give a brief explanation in question No. 5)
Otázky 5 a 6	Textové pole

3 Hlavní výsledky ankety

V tab. 5 je ukázán časový vývoj výsledků ankety v zimních semestrech za posledních 6 let. Na začátku zimního semestru akademického roku 2023/24 bylo do bakalářského (BS) i do navazujícího magisterského studia (NMS) na FSI zapsáno **3125 studentů**, z toho do BS celkem 2192 studentů a do NMS 933 studentů. Šlo tedy opět o nižší počet studentů než loni, avšak pokles není tak výrazný jako předloni: oproti ZS 2022/23 nyní jde cca o 4 procentní body ve srovnání s předešlým poklesem o 11 procentních bodů. Parametr „Počet hodnocených vyučujících“, který rovněž mírně klesl, znamená absolutní počet vyučujících, které je možné v anketě hodnotit. Učitel, který působí ve více předmětech, proto vystupuje v anketě tolikrát, kolik předmětů učí.

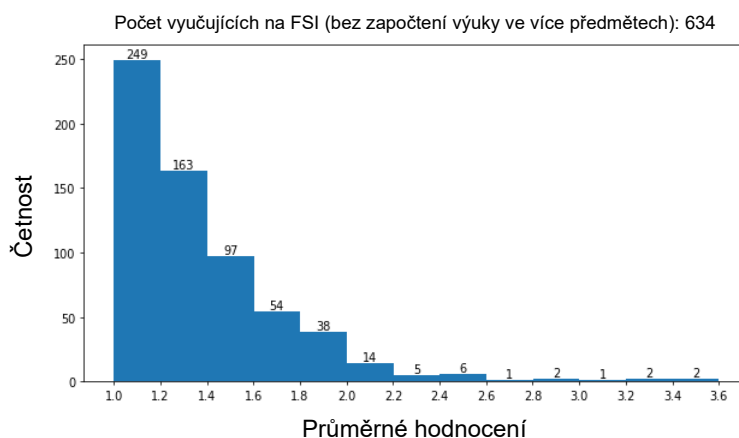
Ochota respondentů k **účasti v anketě** se oproti loňsku **snížila o 6,3 procentních bodů**. Snížil se též podíl vyučujících, kteří obdrželi *hodnocení alespoň 10 % svých studentů a současně je hodnotili alespoň 3 studenti*. Uvedená hranice reprezentuje minimální požadavek na hodnocení, které má alespoň minimální vypovídací hodnotu. Letos byl podíl takto hodnocených vyučujících **70 %**, což však znamená, že **k většině vyučujících** stále **dorazila relevantní zpětná vazba**. Absence hodnocení u zbývajících vyučujících si vykládáme jako neutrální postoj k danému učiteli či jako pozitivní potvrzení skutečnosti, že bylo ve výuce vše v pořádku.

Podíl pozitivně hodnocených vyučujících je uspokojivý. Dobrého průměrného **hodnocení <1,6 dosáhlo cca 79 %** hodnocených pedagogů, což je však o něco nižší ve srovnání s výsledky z předchozích let. Rozložení průměrného

hodnocení pro všechny hodnocené vyučující FSI ukazuje obr. 1. Mírně vzrostl podíl negativně hodnocených pedagogů s hodnocením >2, kterých letos bylo 5 %.

Tab. 5: Vývoj počtu studentů a vyučujících v posledních 6 zimních semestrech a hlavní výsledky ankety.

Parametr	Akademický rok (zimní semestr)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Počet zapsaných studentů	3960	3809	3769	3630	3258	3125
Počet studentů zapojených do ankety	1070	1154	1023	914	959	718
Podíl studentů zapojených do ankety (%)	27,0	30,2	27,1	25,1	29,4	23,0
Počet hodnocených vyučujících	939	958	935	950	984	912
Počet vyučujících, které hodnotilo alespoň 10 % studentů a současně alespoň 3 studenti	659	705	711	642	789	634
Podíl vyučujících, které hodnotilo alespoň 10 % studentů a současně alespoň 3 studenti (%)	70	74	76	68	80	70
z toho podíl vyučujících s hodnocením <1,6 (%)	84	83	87	88	87	79
z toho podíl vyučujících s hodnocením >2,0 (%)	5,2	4,5	5,5	3,7	4,1	5,0



Obr. 1: Histogram všech vyučujících na FSI v ZS 2023/24 podle průměrného hodnocení.

Vyučujících s průměrným hodnocením >2 bylo v hodnoceném období celkem pouze 31, což je srovnatelné s předchozím zimním semestrem, a jsou velmi zhruba rovnoměrně rozloženi na všech ústavech vyjma Ústavu jazyků a Ústavu výrobních strojů, systémů a robotiky, kde měli všichni vyučující hodnocení lepší než 2. Není tedy zcela patrná závislost mezi počtem negativně hodnocených vyučujících a velikostí ústavu nebo rozsahem výuky zajišťované jednotlivými ústavu.

V zimním semestru akademického roku 2023/24 bylo v anketě zaznamenáno celkem 3364 slovních komentářů, což je výrazně méně než minulý zimní semestr (5667 komentářů). Ve velké většině se jednalo o konstruktivní a férová

vyjádření, za což všem studentům velmi děkujeme. Některé komentáře nevhodné ke zpřístupnění v IS budou z rozhodnutí vedení fakulty skryty. V ZS akademického roku 2023/24 se jedná zhruba o 0,2 % komentářů. Důvodem je zejména necitlivé vyznění těchto komentářů, přestože mnohé z nich mohou mít pro samotného učitele určitou vypovídací hodnotu. Vedení fakulty samozřejmě bere na vědomí veškeré komentáře včetně těch skrytých.

4 Prezentace výsledků a jejich projednávání

Výsledky ankety jsou pro všechny členy akademické obce FSI dostupné v informačním systému VUT vždy po ukončení ankety. Přístup ke kompletním výsledkům hodnocení (včetně všech slovních komentářů studentů) je nastaven v souladu se Směrnicí rektora VUT č. 73/2017. Po dobu 60 kalendářních dnů od uzavření ankety probíhá vyhodnocování výsledků, a proto

- každý vyučující má prostřednictvím informačního systému přístup ke kompletním výsledkům svého hodnocení;
- každý vyučující se může ke každému jemu určenému slovnímu komentáři vyjádřit zvlášť;
- ředitelé ústavů, garanti předmětů a garanti studijních programů mají přístup ke kompletním výsledkům hodnocení předmětů v rozsahu své působnosti;
- děkan, proděkani a členové Akademického senátu fakulty mají přístup ke kompletním výsledkům hodnocení všech předmětů fakulty.

Od 61. dne po uzavření ankety dojde ke zpřístupnění kompletních výsledků hodnocení všech předmětů fakulty včetně reakcí vyučujících celé akademické obci FSI, která se může s výsledky seznámit v IS.

Výsledky ankety ředitelé ústavů vyhodnocují na základě výzvy od proděkana pro NMS. Tato výzva je individuálně formulována pro každý ústav a je zaslána jako příloha e-mailu s výzvou k reakci. Nutno dodat, že projednávání na ústavech probíhá zpravidla již před zasláním této výzvy. Mívá formu diskuse s jednotlivými vyučujícími a guaranty předmětů. Pro zlepšení kvality výuky jsou kromě bodového hodnocení (otázky č. 1 až 4) důležité i slovní komentáře studentů (otázky č. 5 a 6), ve kterých je vyjádřeno ocenění kvality vyučujícího či předmětu nebo naopak specifikována podstata výhrad. Pokud je třeba, relevantní připomínky řeší ředitel/ředitelka ústavu cíleně pro konkrétní předměty a vyučující. Následně pak zavádí případná nápravná opatření. O výsledcích jednání poté informuje proděkana pro NMS, který připraví souhrnnou Zprávu o hodnocení výuky na FSI, tj. tento dokument. Výsledky vyplývající z hodnocení jsou využity pro další rozvoj vzdělávací činnosti fakulty.

5 Statistika a vyjádření za jednotlivé ústavy FSI

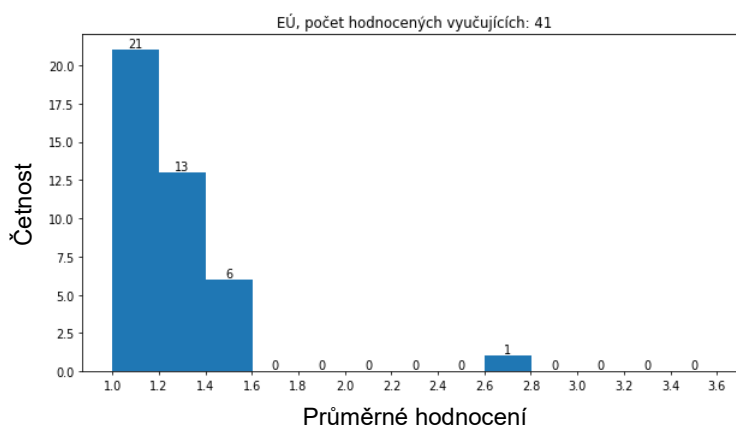
Ředitelé ústavů byli vyzváni k projednání výsledků ankety na daném ústavu, které zpravidla spočívá převážně v osobních setkáních. Proces je obvykle následující: Ředitel/ředitelka se seznámí s hodnocením a komentáři ze strany studentů a k témuž vyzve i vyučující, kteří působí na ústavu. Konzultace k výsledkům ankety se samozřejmě liší v závislosti na velikosti ústavu. Zde jsou uvedeny postupy, kterých zpravidla ředitelé využívají:

- Konzultace s garanty předmětů a vyučujícími,
- konzultace s vedoucími odborů/sekcí resp. garanty studijních programů,
- diskuse v rámci Rad studijních programů nebo vedení ústavu.

Konkrétní vyučující jsou vyzváni, aby se k hodnocení vyjádřili. Toto platí zejména v případě, kdy obdrželi od studentů konkrétní konstruktivní komentáře. S vyučujícími, kteří dostali negativní hodnocení, ředitel/ředitelka situaci individuálně konzultuje. Z obdržených vstupů pak ředitel/ředitelka nebo pověřená osoba sestavuje dílčí zprávu za ústav, která obsahuje zhodnocení výsledků ankety a případně náměty na další zlepšování kvality vzdělávacího procesu. Cílené dotazy vedení fakulty k výjimečným případům naznačujícím možná systematická pochybení jsou představiteli ústavů zodpovídaný individuálně.

V dalším textu následují histogramy průměrného hodnocení vyučujících na daných ústavech a reakce zpracované jednotlivými ústavu. Vše je řazeno abecedně podle názvů ústavů.

1. Energetický ústav (EÚ)



Reakce ředitele EÚ:

Do hodnocení ve studentské anketě se tradičně zapojilo malé množství studentů cca 30 %.

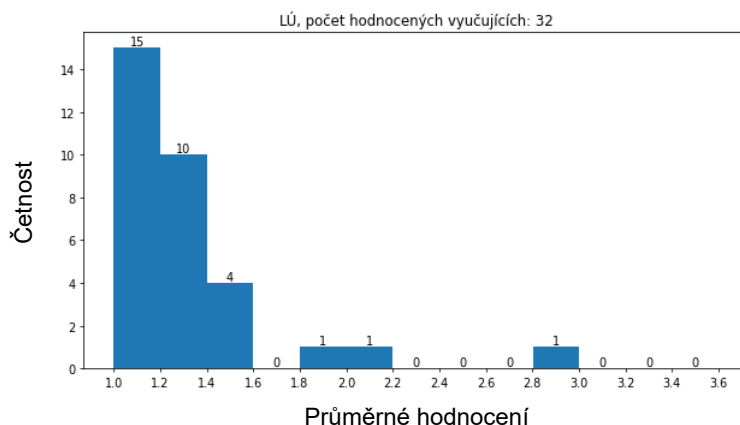
Většina předmětů a vyučujících je hodnocena známkou 1 – 1,5 a komentáře jsou vesměs pozitivní. U několika předmětů se ale objevují komentáře s výhradami, ojediněle i kritické. Již tradičně se výhrady spojené s náročností výuky objevují u teoreticky náročných předmětů, kde jde ale jen o jednotlivé studenty, u většiny studentů jsou komentáře k těmto předmětům přesto kladné.

Někteří studenti specializací v rámci NMS-ETI vyjadřují omezený zájem hlubšího studia specializovaných předmětů mimo oblast jejich specializace. V tomto směru bylo doporučeno, aby u těchto předmětů vyučující konkrétněji dokládali využití vyučovaných dovedností na praktických realizacích s přesahem do všech specializací. Přehledová znalost studentů zůstává jednou z priorit společné výuky EÚ, která je ale studenty v průběhu studia pochopitelně nedoceněna.

Účast studentů na přednáškách předmětu *Experimentální metody*, nekončících zkouškou, je velice nízká, a i přes provedené změny ve cvičeních je nutné hledat další inovace. S využitím vybavení nakoupeného z NPO vzniknou nové úlohy, čímž se rozšíří paleta řešených experimentálních úloh. Ke zvážení je vyžadování povinné přípravy studentů na konkrétní experiment z poskytnutých materiálů. Což by v průběhu experimentů zjednodušilo a urychlilo průběh.

Předmět *Přenos tepla a látky v anglickém jazyce* má své limity v pochopení problematiky studenty. Zde narážíme na rozdílnou jazykovou vybavenost studentů nastupujících do studia. Do budoucna je možno uvažovat o změně povinného anglického předmětu, na předmět, kde nejsou vysvětlovány fundamentální základy a související terminologii studenti v angličtině nemají zažitou.

2. Letecký ústav (LÚ)



Reakce ředitele LÚ:

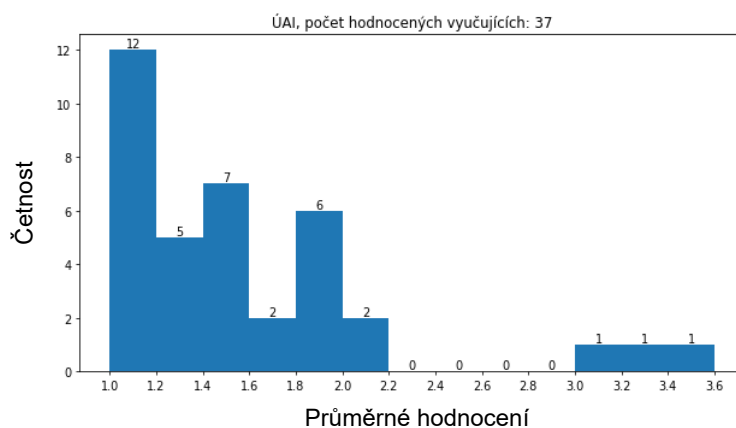
Hodnocení bakalářského programu B-PRP-P *Profesionální pilot*: Z výsledku ankety hodnocení výuky vyplynuly tradičně pro Letecký ústav dobré hodnocení. Ocenit je třeba zejména vyšší počet hodnocených předmětů, naopak počet zapojených studentů do ankety je velmi nízký (max. 3 studenti). Hodnocení horší než 2,0 je pouze u jednoho předmětu, kde byl stupněm „dostačující“ ohodnocen přístup ke studentovi. Vzhledem k vyjádření jednoho studenta z jedenácti nelze považovat výsledek za plně objektivní, přesto bylo hodnocení projednáno s vyučujícím. Jedná se o velmi zkušeného pedagoga s precizním přístupem, logickým a postupným odvozováním jednotlivých závislostí a zákonů. S ohledem na hodnocení se domnívám, že reakce je ze strany pouze tří studentů (přičemž textově se vyjádřil pouze jeden), kteří mají slabý matematický základ a nebyli schopni pojmut matematicky popsané zákony mechaniky.

Hodnocení navazujícího magisterského studia, tj. programu N-LKT-P *Letecká a kosmická technika* zaznamenalo významně větší počet zapojených studentů, což je pozitivní a napomůže to větší objektivitě. Celkově lze konstatovat pozitivní hodnocení, pouze dva předměty byly hodnoceny hůře než 2,0. Hodnocení těchto předmětů bylo projednáno s vyučujícími. K prvnímu z nich podotýkám, že se opět jedná o pedagoga s dlouholetými zkušenostmi, a opět s tradičním přístupem, tj. vyžadujícím elementární znalosti. Z ankety plyne nespokojenost s přednáškami, a hlavně z formy zkoušení.

Zde však přicházejí rozporuplné reakce, kdy např. jeden student tvrdí, že první test byl moc teoretický, druhý student naopak, že byl moc praktický. Obecně předpokládám, že problémy přednášek plynou z potenciální nedokonalé přípravy studentů v době bakalářského studia. Současně však bude pedagog vyzván k plynulejšímu a provázanějšímu výkladu. Formu hodnocení a udělování zápočtů nepovažuji za nevhodnou. K výuce druhého vyučujícího reaguji na kritické hodnocení přístupu ke studentovi. Přestože se jedná o ojedinělé hodnocení, není názor studenta zlehčován a proběhne hospitace na výuce.

V rámci nápravných opatření předpokládám u každého z pedagogů jednu hospitaci na přednáškách a cvičení, a dále náhled zkušebních testů a účast při jedné vybrané ústní zkoušce.

3. Ústav automatizace a informatiky (ÚAI)



Reakce ředitele ÚAI:

V zimním semestru akademického roku 2023/24 ústav zajišťoval celkem 26 hodnocených předmětů (včetně jejich variant pro kombinovanou formu studia), které hodnotil alespoň jeden student. Hodnoceno bylo celkem 28 vyučujících, opět těch, které hodnotil alespoň jeden student.

Hodnocení předmětů se pohybuje v rozsahu 1 – 3,5 (vloni to bylo do 2,04), průměr a medián činí 1,57 a 1,48 (vloni 1,37 a 1,33). Hodnocení vyučujících je v rozsahu 1 – 4,25 (vloni do 3), přičemž průměr a medián hodnocení vyučujících mají hodnoty 1,67 a 1,5 (vloni to bylo 1,46 a 1,29). Oproti loňskému zimnímu semestru došlo u předmětů i vyučujících k určitému zhoršení.

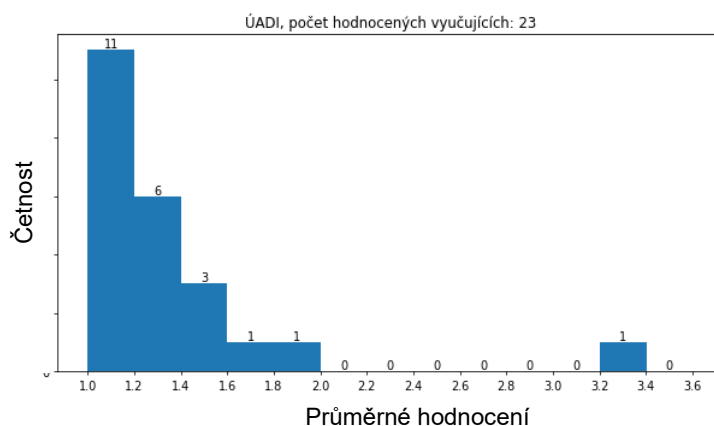
Procento studentů hodnotících předměty se pohybovalo od 3 do 38, takže žádný předmět nehodnotil nadpoloviční počet studentů. V průměru je to 19,54 % studentů (vloni 21,54), medián je 17,5 % (vloni 18). Osm předmětů bylo hodnoceno pouze jediným studentem (vloni 5). Došlo tedy ke snížení aktivity studentů při hodnocení výuky.

Nejlépe byly hodnoceny tyto předměty (vybrány jsou případy, kdy hodnotilo alespoň 10 % studentů a alespoň 2 studenti): VZI Matematické základy informatiky, VOM CISCO CCNA 1 a OPR Projektové řízení. Pouze dva předměty měly hodnocení horší než 3: FSI Simulace dynamických systémů (hodnocení 3,5, hodnotil ale jen 1 student z 21 a nenapsal žádnou připomínku) a VBC Biologicky inspirované výpočty (3,09, jen 3 studenti z 34).

Problematika výuky v ohledu adekvátních komentářů studentů byla probrána na poradě ÚAI 4. 3. 2024. Ředitel ústavu a garant programu AIŘ apelovali na potřebu komplexního růstu kvality výuky. Diskutována byla hlediska atraktivity a rozšíření výuky o praktické příklady v globálních předmětech 1IN (Informatika) a 6AA (Automatizace). Byli

pochválení pedagogové s velmi dobrým hodnocením <1,05 a vysvětleny vhodné strategie pedagogům s méně pozitivním hodnocením >2. V ohledu dvou pedagogů došlo následně k individuální konzultaci směřující ke zlepšení přístupu k výuce, a především k jejich chování ke studentům. Pedagogům i garantům byla připomenuta vhodnost odpovědí na relevantní slovní komentáře v anonymní studentské anketě i vlastní poučení z komentářů pro další semestr výuky.

4. Ústav automobilního a dopravního inženýrství (ÚADI)

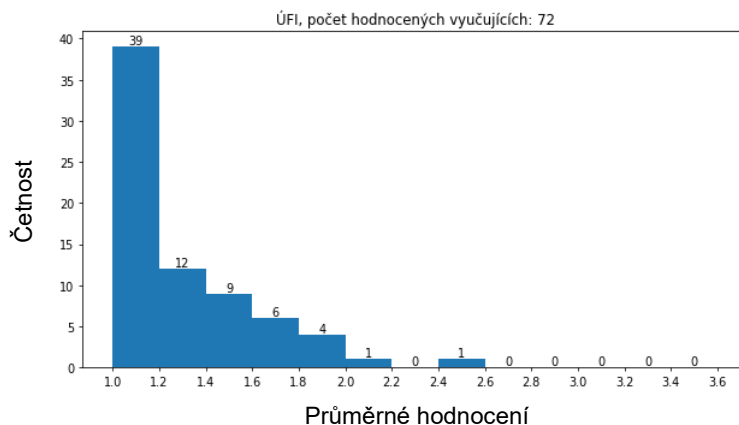


Reakce ředitele ÚADI:

Výsledky studentské ankety za zimní semestr nám poskytly cenné zpětné vazby ohledně kvality výuky na Ústavu automobilního a dopravního inženýrství. Jsem rád, že mohu konstatovat, že většina studentů vyjádřila spokojenost s úrovní výuky a přístupem našich pedagogů. Zároveň však anketa odhalila nedostatek zejména v předmětu garantovaného jedním vyučujícím. Na základě těchto výsledků byly provedeny pohovory zejména s tímto vyučujícím, ale i dalšími pedagogy. Celkové zhodnocení bylo provedeno na pravidelné poradě ústavu. Je třeba zdůraznit, že školní rok 2023/24 je pro ústav přelomový, protože od příštího roku začne být vyučován nový studijní program a inovace se silně promítnou i do stávající výuky. Proběhly investice do modernizačních projektů našich laboratoří, které zahrnují nové technologie a metodiky, aby lépe reflektovaly nejnovější trendy v automobilním a dopravním inženýrství.

Věřím, že tyto kroky nám pomohou udržet a dále zlepšovat vysokou kvalitu vzdělávání, kterou si náš ústav kladl za cíl. Děkuji všem studentům za jejich otevřenost a angažovanost, které jsou klíčové pro neustálé zlepšování našich studijních programů. Strategii otevřené komunikace a spolupráce mezi všemi akademickými pracovníky ústavu očekáváme, že budeme schopni nejen rychle reagovat na potřeby našich studentů, ale také udržet naši instituci v čele vzdělávacích inovací v oblasti automobilního inženýrství.

5. Ústav fyzikálního inženýrství (ÚFI)



Reakce ředitele ÚFI:

Obecné zhodnocení

Vyučující, zajišťující výuku předmětů garantovaných ústavem, byly velmi dobře hodnoceny. Účast studujících v anketě byla dosti nízká, přes 50 % studujících necítí vůbec potřebu se vyjádřit. Tento fakt poněkud ztěžuje vyhodnocení komentářů. Požádali jsme vyučující, aby se ke komentářům studujících vyjádřili. Doufáme, že naše přímá zpětná vazba dá studujícím více najevo, že komentáře čteme a že má smysl se ankety zúčastnit.

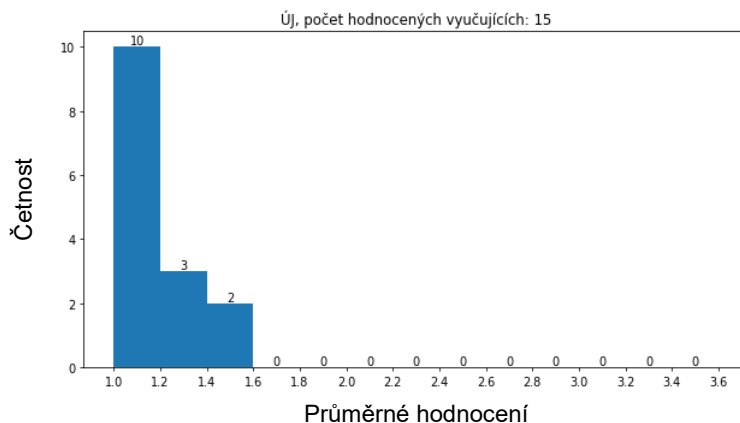
Kurz obecné fyziky (Fyzika 2, Vybrané kapitoly z fyziky 2)

K předmětu se nějakým způsobem vyjádřilo 23 % studujících. Slovní vyjádření použilo pouze 12 % studujících. Nejde tedy o vypovídající vzorek studentů. I přes náročnost předmětu jsou ohlasy veskrze pozitivní. Studující oceňují nepovinný předmět Vybrané kapitoly z fyziky 2 vedený mladými vyučujícími, jako vhodný doplněk k přednáškám a cvičením.

Předměty oboru Fyzikálního inženýrství a nanotechnologie

V anketě se k jednotlivým předmětům vyjadřovalo méně než 30 % studujících. Studující upozornili na některé nedostatky v organizaci výuky a přicházeli i s návrhy na aktualizaci obsahu předmětů. Nad možnostmi zlepšení výuky se zamýšlíme a úpravy obsahu předmětů i studijních plánů průběžně provádíme, změny jsou však v delším časovém horizontu, než by studující očekávali. U jednoho předmětu, který hodnotilo pouze 17 % studujících, mělo několik studujících připomínky k hodnocení předmětu a jeho obtížnosti vzhledem k nízkému počtu kreditů. Vyučující na komentáře v anketě přímo odpověděl. U druhého předmětu mělo 5 studujících ze 30 připomínky k prezentacím na přednášce jednoho z vyučujících a ke způsobu hodnocení u zkoušky. Vyučující na komentáře v anketě přímo odpověděl.

6. Ústav jazyků (ÚJ)



Reakce ředitelky ÚJ:

Stručné hodnocení

Vyučující Ústavu jazyků obdrželi od studentů velmi dobré hodnocení a často i pozitivní zpětnou vazbu. Nemálo učitelů dosáhlo dokonce vynikajícího hodnocení $\leq 1,1$. Všichni vyučující se však s komentáři pečlivě obeznámili a vyhodnotili je pro případné úpravy vlastní výuky. Komentáře se týkaly spíše samotných předmětů, ale ani zde se nejednalo o nějaké opakované závažné připomínky. Některé komentáře souvisely spíše se subjektivním dojmem, což se týká například hodnocení obtížnosti povinných kurzů. To však kopíruje rozložení dovedností studentů, tj. někteří hodnotí náplň předmětů jako moc lehkou, jiní naopak moc obtížnou. Nesouvisí to tedy úplně s kurzy jako takovými, ale spíše s různou mírou motivace studentů a jejich studijními předpoklady. Další komentáře mohou být způsobeny nedostatečnou obeznameností s organizací výuky, s níž souvisí například závazné požadavky na standardizované testování pro jazykové úrovně dle CEFR (nutnost požadavku na 60 % u zápočtů). Některá hodnocení také ukazují na to, že studenti očekávají individuální přizpůsobení kurzů svým představám, které se však liší od cílů povinné výuky, která takovou individualizaci příliš neumožňuje (např. cílem GENů není rozvíjet úroveň dál, ale upevnit ji a aktivizovat, cílem TENů není naučit konkrétní slovní zásobu, ale pracovat s odbornými texty nehledě na studovaný obor a posilovat dovednosti funkčního použití jazyka v odborné komunikaci).

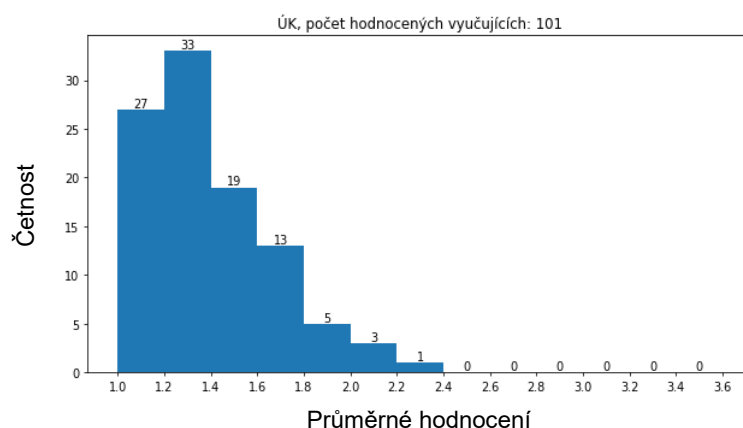
Náměty na zlepšení

1) V současné době máme rozpracován vlastní učební materiál pro obecnou angličtinu kurzu GEN, která bude odpovídat stávající učebnici, avšak tematicky bude více spojena s vysokoškolským studiem, resp. studenty naší fakulty. V případě, že se tento koncept osvědčí, chceme posoudit i možnost zpracování podobného materiálu pro technickou angličtinu kurzů TEN. Příprava učebnice tak, aby byla metodicky propracovaná, doplněná odpovídajícími didaktickými materiály, není ale oproti např. skriptům do odborných předmětů úplně krátkodobou záležitostí. Jedná se tedy o dlouhodobější plán.

2) Vzhledem k tomu, že se v anketách občas vyskytují komentáře zdatnějších studentů, kteří by chtěli rozvíjet své dovednosti spíše v nějakých konkrétních oblastech, které se liší od obsahu povinných kurzů, zpracováváme plán pro příští akademický rok, do něhož chceme zařadit i jednorázové akce a workshopy. Tyto akce budou cíleně zaměřené na různé oblasti či dovednosti, a tudíž by je mohli využít studenti podle svých individuálních potřeb. Pro potřeby dalšího rozvoje jazykových dovedností slouží ze strany studentů bohužel ne velmi aktivně využívaná nabídka volitelných kurzů (úroveň

B1, B2, C1, kurz zaměřený na soft skills, nebo nový podpůrný kurz pro psaní závěrečných prací – v češtině), avšak celková studijní zátěž je pro některé studenty zřejmě již nyní poměrně vysoká, a proto chceme nabídnout i takové krátkodobé nebo jednorázové akce.

7. Ústav konstruování (ÚK)

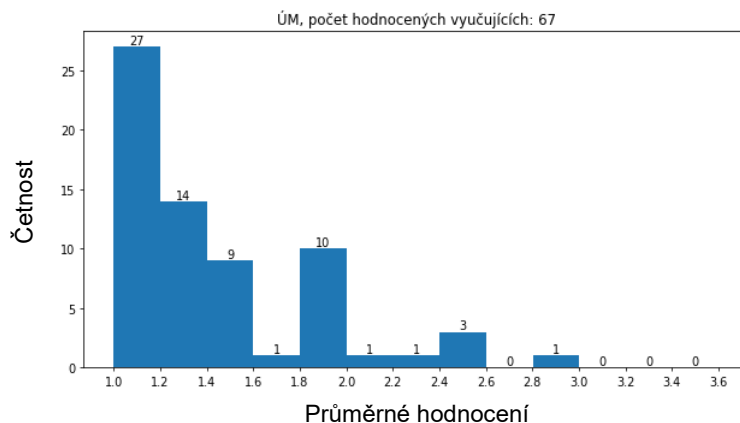


Reakce ředitele ÚK:

Studentská anketa je brána jako důležitá zpětná vazba na kvalitu výuky na Ústavu konstruování. Všichni vyučující byli vyzváni, aby se seznámili se svým hodnocením ve studentské anketě a bylo jim doporučeno zohlednit relevantní komentáře a výsledky ankety v další výuce. V případě, že se v anketě objevily relevantní komentáře, které poukazyvaly na nedostatky ve výuce, byly projednány osobně s příslušným vyučujícím.

V globálu lze hodnocení v předmětech zajišťovaných Ústavem konstruování považovat za kladné. Průměrné výsledné hodnocení předmětů i vyučujících činí 1,4. Ankety se zúčastnila zhruba čtvrtina studentů. Studenti jsou vyzýváni k větší participaci, přesto je zapojení se do studentské ankety většinou dost nízké. Na jednu stranu to může snižovat její vypovídací hodnotu, na druhou stranu by však bylo možné se domnívat, že studenti, kteří se nezapojují, nemají tuto potřebu z toho důvodu, že nemají negativní zkušenosti s vedením výuky. Většina číselného hodnocení je velmi dobrá a komentáře obsahují i pozitivní zpětnou vazbu.

8. Ústav matematiky (ÚM)



Reakce ředitele ÚM:

Těší nás velmi dobré hodnocení, kdy ve 43 skupinách byli pedagogové ÚM hodnoceni do 1,25 a do hodnocení 2 padlo 82 z 90 skupin. Zejména je to pozoruhodný výsledek ve velkých přednáškových skupinách v bakalářském studiu, kde jsou pohled na matematiku i schopnosti orientovat se v ní velmi různorodé a je tudíž obtížné získat univerzálně pozitivní hodnocení.

Výjimkou z tohoto pravidla je hodnocení několika vyučujících. Jeden z nich od října 2024 nebude zaměstnancem ÚM, takže učit nebude.

Dalšího hodnotilo jeho přednáškovou skupinu 14 % studentů. Bohužel jejich komentáře vytýkají vyučujícímu podobné věci, zejména malou srozumitelnost psaného i mluveného slova a nezábavnost přednášek. Protože se tyto komentáře objevily již dříve, proběhla kontrola výuky. Musím konstatovat, že vyučující přednáší standardním způsobem tak, jak je zvykem na matematických pracovištích, což pro někoho může být nezábavné nebo hůře stravitelné. Námitky byly s vyučujícím probrány a budeme usilovat o přiblížení se vysokému standardu ostatních přednáškových skupin (hodnocení 1,13 – 1,22).

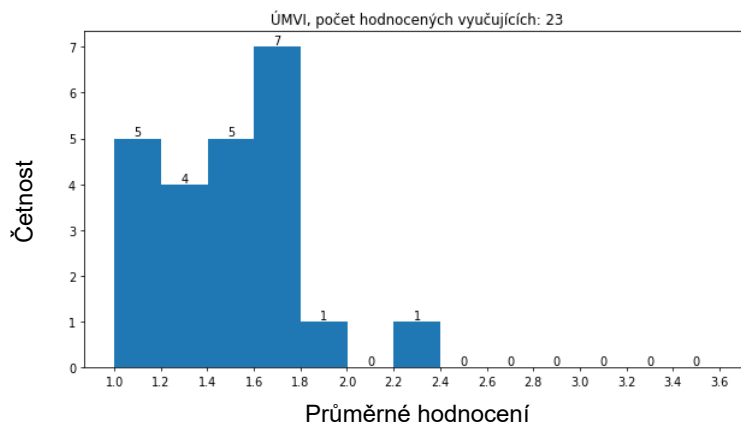
U dalšího vyučujícího, jak už napovídá absence komentářů, se jedná spíše o kritiku předmětu samotného, respektive jeho obtížnosti vzhledem k jeho významu v očích studentů. Byla provedena kontrola výuky, atmosféra v hodině byla příjemná a pracovní nasazení odpovídající. Předmět hodnotili 3 studenti.

V případě čtvrtého vyučujícího, kde rovněž není žádný komentář, považují horší hodnocení také spíše směrem k předmětu. Obecně se dá říct, že statistické předměty trpí velkou variabilitou zadání příkladů často ve formě slovních úloh. Studentům pak připadá, že vlastně daný příklad procvičen nebyl, i když princip výpočtu je stejný jako u jinak znějícího příkladu ze cvičení. Tyto předměty hodnotili 3 studenti z 15 a 6 studentů z 60. S vyučujícím jsem hovořil a neshledal jsem podstatné pochybení.

V případě posledního vyučujícího bylo špatné hodnocení způsobeno jedním konkrétním studentem, který se cítil být neobjektivně hodnocen a ve všech odpovědích volil hodnocení 5. Při hodnocení předmětu třemi studenty je tak výsledek extrémně zkreslený. Se situací tohoto konkrétního studenta jsem obeznámen a plně stojím za postupem vyučujícího a jeho snaze o odhalování plagiátů.

Celkově je výuce na ÚM věnována velká pozornost a problémy se snažíme řešit. Ještě jednou musím konstatovat, že vzhledem k objemu výuky si velmi kvalitního výkonu svých kolegů vážím.

9. Ústav materiálových věd a inženýrství (ÚMVI)



Reakce ředitele ÚMVI:

Postup hodnocení

Podobně jako vždy po ukončení semestru byly výsledky ankety po jednotlivých předmětech a podle jednotlivých vyučujících vyhodnoceny samostatně tajemníky pro bakalářské studium a magisterské studium. Nezávisle na této hodnotící linii byli vyučující, většinou garanti předmětů, vyzváni reagovat na připomínky v anketě a prodiskutovat obsah této reakce s vedoucími odborů, příp. garanty oborů, zejm. v případech oprávněné kritiky. Obě linie interního hodnocení byly posléze vyhodnoceny vedením ústavu z hlediska závažnosti a byla přijata opatření k případné nápravě. Tento postup byl opakovaně aplikován a vede evidentně k postupnému zlepšení úrovně výuky.

Některé poznatky

Nutno konstatovat, že byl zájem studentů o hodnocení výuky cestou ankety v porovnání s minulými lety slabší, v řadě případů se jednalo o jednotlivá hodnocení, často bez slovního komentáře, je v těchto případech otázkou, jakou váhu hodnocení má.

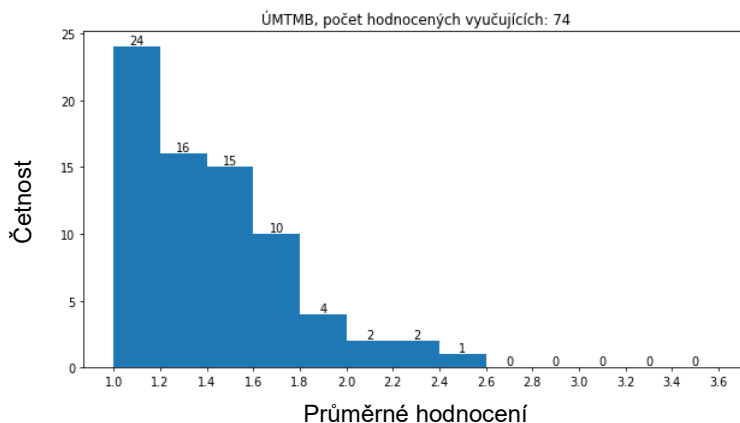
Nejslabší hodnocení byla konstatována u dvou mladých kolegů, se kterými byly problémy prodiskutovány a připomínky shledány jako přínosné pro jejich další rozvoj. Na druhou stranu přísnost ze strany cvičícího při vyžadování povinností studenta nelze považovat za aroganci.

Vyzvednout je nutno velmi pozitivní hodnocení předmětu *Letecké materiály a technologie (OLR a OLR-A)* vyučovaného nově druhým rokem pro *Letecký ústav*, v české i anglické mutaci.

Zajímavá byla slovní reakce jednoho ze studentů v předmětu *Mezní stavy materiálů (6MS)*: „Tento předmět by měl absolvovat každý strojař, KAŽDÝ! Je to takové lepidlo všech předmětů zároveň, dává dohromady souvislosti jak z materiálů, tak pružnosti nebo konstruování. Spojí tvé znalosti z minulých let a vše začne dávat větší smysl. Rozhodně si myslím, že je to nejlepší předmět z bakalářského programu od ÚMVI - dělají to hlavně cvičící a přednášející..... atd“.

U některých předmětů (3SV, 5FM) studenti vyjádřili zájem trávit více času v laboratořích na úkor přednášek; jedná se o předměty s masívními počty studentů a kromě časové alokace dané osnovami je požadavek omezeně realizovatelný s ohledem na kapacitní možnosti laboratoří.

10. Ústav mechaniky těles, mechatroniky a biomechaniky (ÚMTMB)



Reakce ředitele ÚMTMB:

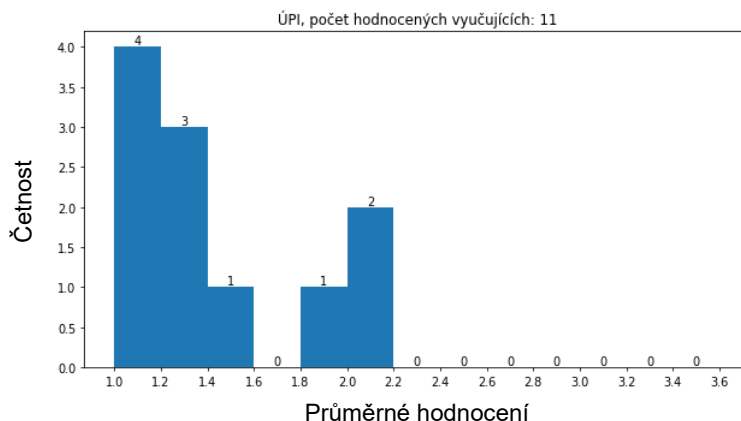
Byl vznesen adresný požadavek na garanty, aby osobně prošli své předměty a v případě potřeby je projednali s dalšími vyučujícími (obvykle s cvičícími) garantovaného předmětu.

Úroveň přednášejících velkých předmětů (Statika, Dynamika, Pružnost a pevnost I, II) je vesměs hodnocena jako vynikající až dobrá. Nikde nejsou výtky k odborné úrovni, výjimečně ke srozumitelnosti, výhrady se objevují směrem k vyšší teoretické náročnosti látky a obtížnosti získání zkoušky.

Hodnocení vyučujících cvičení je pestřejší, což odpovídá skutečnosti, že výukou jsou pověřováni doktorandi s různým stupněm zájmu a vloh k pedagogické práci. Tím je dána i vyšší míra fluktuace cvičících. U tří nejhůře hodnocených asistentů bylo vyžadováno písemné vyjádření a jejich další účast ve výuce bude podrobena dalšímu posouzení.

Celkově lze konstatovat, že nebyly zjištěny žádné závažné nedostatky, protože pedagogové jsou kontinuálně motivováni ke zlepšování kvality výuky. Všichni pedagogové byli seznámeni s komentáři a byli vyzváni, aby své případné reakce zaznamenali v informačním systému.

11. Ústav procesního inženýrství (ÚPI)



Reakce ředitele ÚPI:

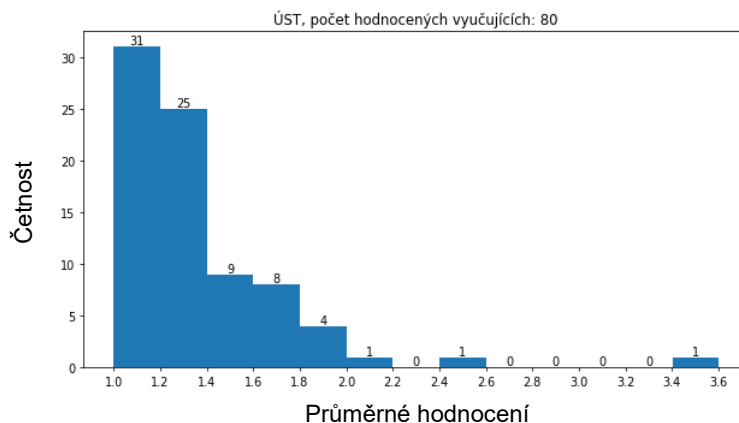
Ústav procesního inženýrství zajišťuje v tomto studijním programu v zimním semestru celkem 12 předmětů v 1. a 2. stupni NMS a 1 předmět v bakalářském programu B-PEE. Na výuce se v zimním semestru podílí celkem 25 zaměstnanců ústavu. K posouzení předmětů a kvality výuky byly využity podklady z informačního systému Apollo.

V anketě studentů byli hodnoceni vyučující i předměty vyučované na ústavu. Z výsledků vyplývá u předmětů hodnocení od 1,0 do 1,58. U vyučujících bylo hodnocení u 23 vyučujících v rozmezí 1 až 1,94 a pouze u dvou vyučujících přesáhlo hodnocení hodnotu 2 (2,08 a 2,2). V zimním semestru bylo zaznamenáno mírně lepší hodnocení vyučujících oproti loňskému zimnímu semestru. Bohužel, zájem ze strany studentů o anketu byl o něco nižší. Z komentářů studentů k vyučujícím, kteří obdrželi uvedené nižší hodnocení, vyplývá zejména nutnost zlepšit přípravu podkladů pro výuku a zaměřit se na přístup ke studentům, kteří mají ve výuce určité problémy. Studenti si ojediněle stěžují na nezáživnost či nesrozumitelnost výkladu a chybějící pasáže v prezentacích. V tomto smyslu budeme hovořit prakticky se všemi vyučujícími. Částečně se jedná i o problém spojený se systémem vysokoškolské výuky jako takovým. Z naší strany je snaha zajistit špičkové odborníky, ovšem někteří z nich zase nemají pedagogické vlohy zkušenosti s výukou.

Každopádně budou výsledky ankety projednány na nejbližší poradě pracovníků ústavu a s jednotlivci, kteří mají nižší hodnocení, budou výsledky projednány osobně. Zároveň bude všem opětovně doporučeno apelovat na studenty ve snaze zvýšit počet respondentů a tím se dobrat i objektivnějšího hodnocení. Vyučujícím, kteří dosahují pravidelně vysoce kladné hodnocení, bude určitě vysloven dík a uznání za jejich práci.

Obecně je možné konstatovat, že se výuka v zimním semestru zlepšila, studenti mají k dispozici (v neposlední řadě i „díky“ covidovým opatřením) více studijních materiálů a vyučující nabyli nové zkušenosti. Pro dosažení ještě lepších výsledků je však vždycky co zlepšovat.

12. Ústav strojírenské technologie (ÚST)



Reakce ředitele ÚST:

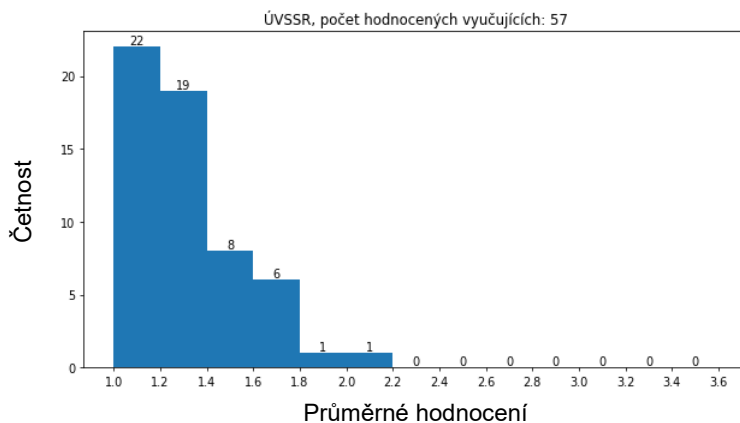
Hodnocení předmětů i vyučujících v anketě pro ZS 2023/2024 poskytlo informace o vnímání výuky studenty. Většina hodnocených vyučujících obdržela od studentů velmi dobré hodnocení a často i pozitivní zpětnou vazbu. Garanti a vyučující předmětů přijali adekvátní opatření na základě některých komentářů. Revize výuky je dlouhodobý proces, který nepodléhá pouze anketě, ale zohledňuje vývoj v průmyslu, poslední trendy ve vývoji strojírenské technologie, výzkumu a vývoji. V hodnocení se také projevuje negativně, pokud se v předmětu vyžaduje po studentovi samostatná práce formou projektu a jeho zpracování po technické stránce.

Hodnocení vyučujících, kteří obdrželi 1-3 ohlasy s negativním hodnocením nelze brát jako relevantní výsledek pro celý předmět. Také se v anketě u jednotlivých vyučujících liší reakce podle vyučovaného předmětu a je zde jasná souvislost s náročností látky a požadované samostatnosti studia. Vyučující se seznámili s komentáři a reagovali na ně v rámci ankety.

Nejhůře byli hodnoceni vyučující ve dvou předmětech. Na zlepšení prezentace i práce se studenty vyučující dlouhodobě pracuje. S garantem předmětu je plánována úprava a zefektivnění vedení cvičení – případná náhrada, nebo doplnění ve cvičeních, kde je třeba více práce se studenty. S vyučujícím byly projednány komentáře v anketě a byl upozorněn na různé vnímání studentů při komunikaci s nimi.

Na začátku v semestru budou studentům oznámeny podmínky zkoušky, které budou jednotné pro všechny studenty a bude stanoven jednotný systém bodování uvedený v elearningu. V rámci cvičení vzniknou nové podpůrné podklady k výpočtům (parciální derivace, logaritmy, diferenciální počet, ...) s vysvětlením daného problému a důležitosti přesnosti výpočtů. Bohužel nelze vysvětlovat matematiku, na které se studenti zdrží, a pak mají problémy s vlastními výpočty a začleněním problému do kontextu výuky. Vyučující byl upozorněn na dodržení začátku výuky podle rozvrhu. Osnova předmětu bude upravena dle moderních průmyslových trendů.

13. Ústav výrobních strojů, systémů a robotiky (ÚVSSR)



Reakce ředitele ÚVSSR:

Ve sledovaném období se hodnocení pracovníků podílejících se na výuce pohybovalo v rozmezí od 1,0 do 1,9 (za podmínky, že se hodnocení zúčastnilo minimálně 10 % studentů respektive 3 studenti). Případné připomínky ze strany studentů v konkrétních předmětech byly brány v potaz jako doporučení na vylepšení stavu v oblasti výuky těch vyučujících, kterých se to týkalo.

a) Způsob projednání výsledků hodnocení s vyučujícími a vedoucími výukových pracovišť.

Každý vedoucí příslušného odboru na našem ústavu provedl analýzu výsledků anonymní ankety a dále tyto výsledky v rámci své kompetence individuálně projednal se svými podřízenými. Následně byly vyučující vyzváni, aby reagovali svými odpověďmi v IS Apollo k relevantním připomínkám. Vedení ústavu souběžně prostudovalo výsledky ankety, tak jako každý rok, a zaměřilo se na řešení relevantních připomínek studentů. Cílem bylo motivovat akademické pracovníky k průběžnému sledování výsledků ankety a přijetí vlastní sebekritické zpětné vazby z tohoto hodnocení. Výsledné hodnocení a návrhy na zlepšení byly průběžně projednávány Radou ústavu od zveřejnění výsledků ankety.

b) Vyjádření vedoucích výukových pracovišť (popř. garantů předmětů) k případným připomínkám v oblasti jejich působnosti.

Každý vedoucí odboru našeho ústavu zpracoval analýzu za příslušný odbor, kterou prezentoval na poradě vedení ústavu.

V bakalářském studiu bylo hodnoceno 16 vyučujících známkami v rozsahu od 1,06 do 1,9 a 5 předmětů v rozsahu od 1,43 do 1,9. Trvalou snahou ústavu je zapojovat odborníky z praxe do výuky, což se nám obvykle daří úspěšně realizovat. V ZS 2023 však nárůst počtu studentů a tomu odpovídající rozvrh předmětu EPS neumožnil zapojení odborníka z praxe, který administrativním nedopatřením zůstal v seznamu vyučujících tohoto předmětu. S politováním musím konstatovat, že tento významný odborník z praxe, který studenty vůbec neučil a ani učit neměl, získal velmi nespravedlivé a iracionální hodnocení 2,2 a skončil jako nejhorší pedagog na našem ústavu. Tento přístup některých studentů je bohužel kontraproduktivní k úsilí ostatních, kteří se snaží o konstruktivní zpětnou vazbu k absolvovaným předmětům.

V navazujícím magisterském studiu na našem ústavu bylo hodnoceno 40 vyučujících známkami v rozsahu od 1,00 do 1,75 a 31 předmětů v rozsahu od 1,00 do 1,75. Z toho 10 pedagogů mělo hodnocení 1,00 a dalších 14 hodnocení do

1,25. Tomuto hodnocení odpovídají i pozitivní komentáře a konstruktivní náměty k průběhu výuky. Vyučující na připomínky většinou reagovali formou odpovědi na daný komentář studenta.

c) Informace o konkrétních nápravných opatřeních v případě zjištěných nedostatků.

Nebylo potřeba aplikovat žádné nápravné opatření. Dále pokračujeme v běžném rozvoji garantovaných předmětů.

d) Hlavní závěry vyplývající z hodnocení a jejich případné zohlednění ve vzdělávací činnosti ústavu.

Opatření přijatá v předchozích letech se ukázala jako účinná a dále pokračujeme v transferu znalostí a zkušeností z celé řady námi úspěšně řešených aplikačních projektů s průmyslovými partnery do výuky předmětů garantovaných na našem ústavu.

6 Závěrečné shrnutí

Hodnocení zimního semestru akademického roku 2023/24 na FSI považujeme za povzbudivé podobně jako v předchozích letech. Zájem o anketu sice mírně klesl, ale vyučující byli hodnoceni obecně velmi pozitivně. Chtěli bychom poděkovat ředitelům ústavů, studijním tajemníkům, garantům studijních programů a předmětů i jednotlivým vyučujícím, kteří zpracování svých dílčích zpráv věnovali velkou pozornost a rozhodli se uskutečnit změny ve prospěch kvality výuky. Z celkového vyznění ankety i reakcí ředitelů je zřejmé, že se ústavy FSI věnují výuce s velkou odpovědností.

Chceme také velmi poděkovat všem našim studentkám a studentům za věcný a pozitivní přístup k anketě. Kultura jejich komunikace je obecně vysoká a odráží se v ní osobní zájem o kvalitní vzdělání. Proto je jejich hodnocení cenné a bereme ho velmi vážně. Jde sice o subjektivní hodnocení, ale plyne z něho důležitá informace o spokojenosti nebo naopak nespokojenosti studenta s úrovní výuky konkrétních předmětů nebo výkony konkrétních vyučujících. Skloňovaným tématem ze strany studentů je stále „vstřícnost vyučujících“. Platí však, že vstřícnost nesmí znamenat snižování nároků, které vysokoškolský předmět s příslušnou kreditovou náročností obnáší.

Studentská anketa nemůže být jediný nástroj pro zlepšování kvality výuky. *Směrnice VUT č. 67/2017 a č. 73/2017* zmiňují další nástroje jako zpětnou vazbu od absolventů VUT či zaměstnavatelů. *Řád studijních programů VUT* zase připomíná úkoly Rad studijních programů, k nimž patří průběžné sledování a hodnocení kvality výuky ve studijním programu nebo každoroční vyhodnocování rozvoje studijního programu. Za účelem zvyšování kvality vzdělávání na FSI probíhají pravidelná setkání s guaranty studijních programů v BS a NMS.

doc. Ing. Radek Kalousek, Ph.D.
proděkan pro NMS