VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ

PRODĚKAN

ZPRÁVA O HODNOCENÍ VÝUKY V BAKALÁŘSKÝCH A NAVAZUJÍCÍCH MAGISTERSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

NA FAKULTĚ STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ VUT V BRNĚ

V LETNÍM SEMESTRU AKADEMICKÉHO ROKU 2023/24

Datum vydání: 14. 10. 2024

Zpráva byla projednána na 4. řádném zasedání AS FSI dne 21. 11. 2024.

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 letního semestru (LS) 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.

Hlavní přínosy této ankety můžeme shrnout následujícím způsobem. 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 nekončící 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: „Dobrý. Nemám, 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 ústavy 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 ankety, vykládá jako signál, že výuka probíhá bez problémů, spíše možná docela dobře.

Přejeme si, aby studentské ankety 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 k zpřístupnění včetně slovní reakce vyučujících došlo **28. srpna 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 letního 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 ústavy 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 letní 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 nepřeceňujeme hodnocení, která mohou být zavádějící nebo citově zabarvená.

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 reagují 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 letních semestrech za posledních 6 let. Na začátku letního semestru akademického roku 2023/24 bylo do bakalářského (BS) i do navazujícího magisterského studia (NMS) na FSI zapsáno **3132 studentů**, z toho do BS celkem 2163 studentů a do NMS 969 studentů. Šlo tedy opět o nižší počet studentů než loni, avšak pokles není tak výrazný jako předloni: oproti LS 2022/23 nyní jde cca o 6 % ve srovnání s předešlým poklesem o 10 %. 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.

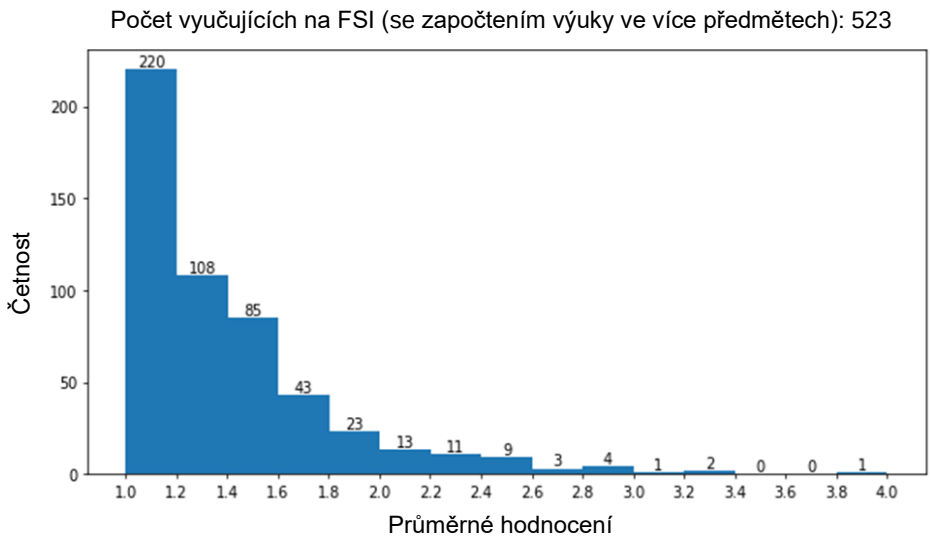
Ochota respondentů k **účasti v anketě** se oproti loňsku **mírně snížila o 0,7procentního bodu.** Snížil se též podíl vyučujících, kteří obdrželi *hodnocení alespoň 10 % svých studentů a současně je hodnotili alespoň 3 studenti*. Uvedená hranice reprezentuje minimální požadavek na hodnocení, které má alespoň minimální vypovídací hodnotu. Letos byl podíl takto hodnocených vyučujících **64 %,** 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 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. Vzrostl podíl negativně hodnocených pedagogů s hodnocením >2, kterých je letos 8,4 %.

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

Parametr	Akademický rok (letní semestr)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Počet zapsaných studentů	3921	3797	3821	3703	3323	**3132**
Počet studentů zapojených do ankety	1178	806	990	944	690	**629**
Podíl studentů zapojených do ankety (%)	30,0	21,2	25,9	25,5	20,8	**20,1**
Počet hodnocených vyučujících	948	844	955	889	856	**819**
Počet vyučujících, které hodnotilo alespoň 10 % studentů a současně alespoň 3 studenti	709	531	691	620	560	**523**
Podíl vyučujících, které hodnotilo alespoň 10 % studentů a současně alespoň 3 studenti (%)	75	63	72	70	65	**64**
z toho podíl vyučujících s hodnocením <1,6 (%)	84	85	88	87	81	**79**
z toho podíl vyučujících s hodnocením >2,0 (%)	5,1	4,9	4,5	4,2	6,1	**8,4**



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

V absolutním počtu bylo vyučujících s průměrným hodnocením >2 v daném období celkem 44, což je mírně vyšší počet ve srovnání s předchozím letním semestrem, a jsou velmi zhruba rovnoměrně rozloženi na všech ústavech vyjma Ústavu jazyků a Ústavu automobilního a dopravního inženýrství, 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 ústavy.

V letním semestru akademického roku 2023/24 bylo v anketě zaznamenáno celkem 2631 slovních komentářů, což je o něco méně než minulý letní semestr (3491 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 LS akademického roku 2023/24 se jedná zhruba o 1 % komentářů. Důvodem je zejména nerelevantní vyjádření (např. „Neznám.“) nebo necitlivé či nevhodné 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 jsou též zaslány příslušné podklady k projednání. Nutno dodat, že projednávání na ústavech probíhá zpravidla již před zasláním této výzvy. Mívá formu diskuse s jednotlivými vyučujícími a garanty 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

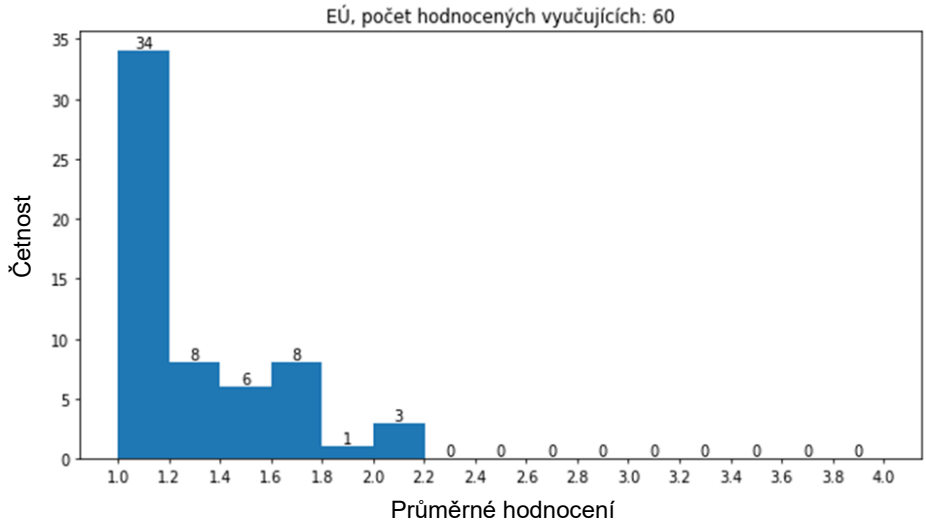
Ředitelé ústavů byli vyzváni k projednání výsledků ankety na daném ústavu, které zpravidla spočívá převážně v osobních setkáních. Proces je obvykle následující: Ředitel/ředitelka se seznámí s hodnocením a komentáři ze strany studentů a k témuž vyzve i vyučující, kteří působí na ústavu. Konzultace k výsledkům 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 hodnocením 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, tzv. reakci ředitele/ředitelky, která obsahuje zhodnocení výsledků ankety a případné náměty na další zlepšování kvality vzdělávacího procesu. Cílené dotazy vedení fakulty k výjimečným případům naznačujícím možná systematická pochybení jsou představiteli ústavů zodpovídány individuálně.

V dalším textu následují histogramy průměrného hodnocení vyučujících na daných ústavech a reakce zpracované jednotlivými ústavy. 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. V souladu s aktuální situací je do souvisejících odborných předmětů zahrnován významnější podíl informací z oblasti jaderné energetiky a uplatnění výpočtových situací.

Reakce na konkrétní komentáře ze studentské ankety

Komentáře jsou většinou formulovány obecně k předmětům, výtky jsou ojedinělé a nijak nevybočují z běžných mantinelů interakce student-pedagog. Komentáře, které jsou věcně konkretizovány ke způsobu výuky nebo přístupu vyučujících, byly s vyučujícími projednány vedoucím pracoviště. Požadavek na zvýšení času potřebného na teoretickou část zkoušky bude reflektován v příštím semestru.

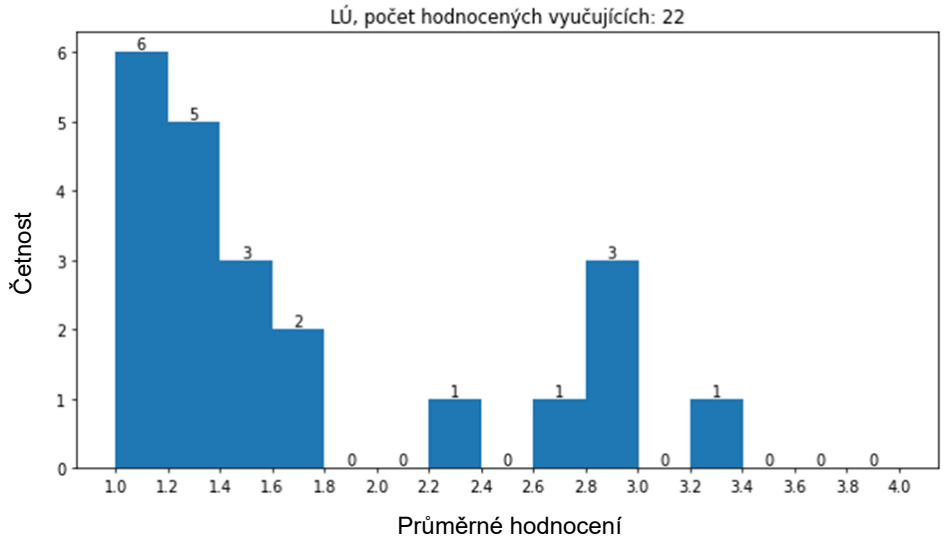
Další rozvoj výuky

V souladu s potřebami trhu bude do výuky ve větší míře zahrnován důraz na komplexní přehled, propojení souvislostí v oboru a využívání moderních výpočtových nástrojů pro řešení inženýrských úloh.

Další poznámky k anketě

Výstupy ankety jsou pro pedagogickou činnost hodnotné a relevantní připomínky byly v uplynulých letech zdrojem zlepšení výuky. Vypovídací schopnost ankety u velké většiny předmětů je vlivem velmi nízké účasti respondentů malá. To je možná i úkol pro studentskou komoru AS podnítit u studentů větší zájem o ovlivnění kvality výuky.

2. Letecký ústav (LÚ)



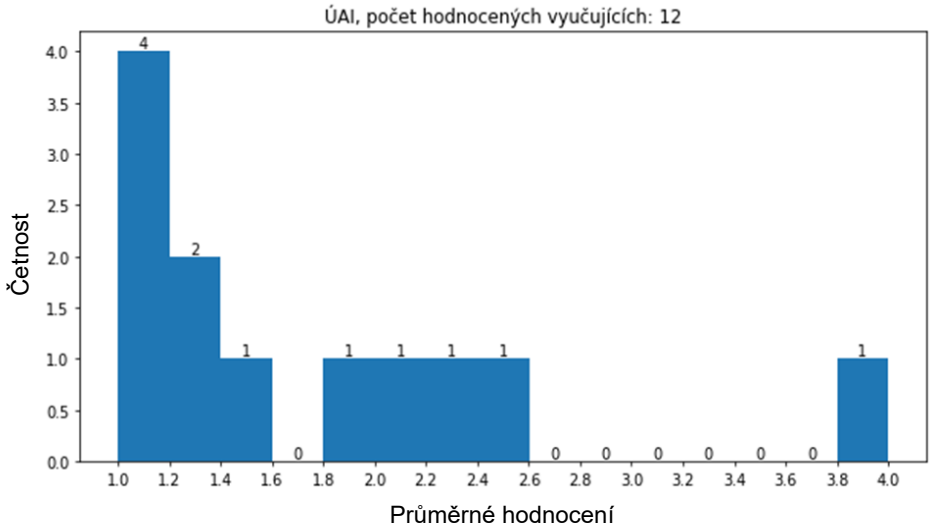
Reakce ředitele LÚ:

Hodnocení potvrzuje standardní situaci, kdy je celá řada vyučujících hodnocena velmi pozitivně. Zde je tlumočeno vyučujícím poděkování za kvalitní výkon. Nedostatky plynoucí z hodnocení budou osobně projednány s vyučujícími s některými opatřeními:

Méně pozitivní hodnocení u jednoho vyučujícího je ovlivněno pracovní vytížeností, kdy dotyčný pracuje na pozici řídícího letového provozu ve směnném provozu, dále pak i dělením výuky mezi dva pedagogy. U dvou dalších bude prodiskutována struktura předmětu, kdy je studentům 3. r. bakalářského studia přednášen průřezový předmět několika odborníky. To potvrzuje hodnocení jednoho z dotyčných, kdy je v jiném předmětu hodnocen vynikajícím způsobem. Jedná

se tedy zřejmě o nevyváženost jednotlivých příspěvků do obecného předmětu od různých vyučujících a jejich návaznost. Další vyučující s méně pozitivním hodnocením ve shodě s dlouhodobými postupy uplatňuje metody nutící studenty k dostudování si jistých méně náročných částí probírané látky, což se projevuje jistou nevolí několika jedinců. Nepředpokládám změnu v přístupu. A konečně kritické komentáře k poslednímu vyučujícímu s méně pozitivním hodnocením budou s dotyčným projednány. Projevuje se zde výrazná aktivita pedagoga a přílišná snaha podporovat studenty, která není vždy správně pochopena, případně jeho komentáře jsou považovány za nevhodné. Nevyvážený přístup ke studentům během zkoušky bude vyučujícímu vytknut. Rozsah zkoušky daného předmětu bude podroben revizi za účasti obou pedagogů.

3. Ústav automatizace a informatiky (ÚAI)



Reakce ředitele ÚAI:

V letním semestru akademického roku 23/24 bylo Ústavem automatizace a informatiky zajišťováno 21 předmětů hodnocených alespoň jedním studentem. Dále bylo hodnoceno 20 vyučujících v celkem 39 hodnocených předmětech, opět alespoň jedním studentem. Bodové hodnocení předmětů se pohybovalo v rozsahu 1 – 2,50, s mediánem 1,06 a průměrem 1,30 (v loňském roce 1 – 2,75, s mediánem 1,40 a průměrem 1,47). Hodnocení vyučujících se pohybovalo v rozsahu 1 – 4, s mediánem 1,08 a průměrem 1,37 (v loňském roce 1 – 3, s mediánem 1,38 a průměrem 1,48). Oproti loňskému roku došlo tedy k plošnému zlepšení, avšak objevily se nové extrémy v hodnocení jak předmětů, tak vyučujících.

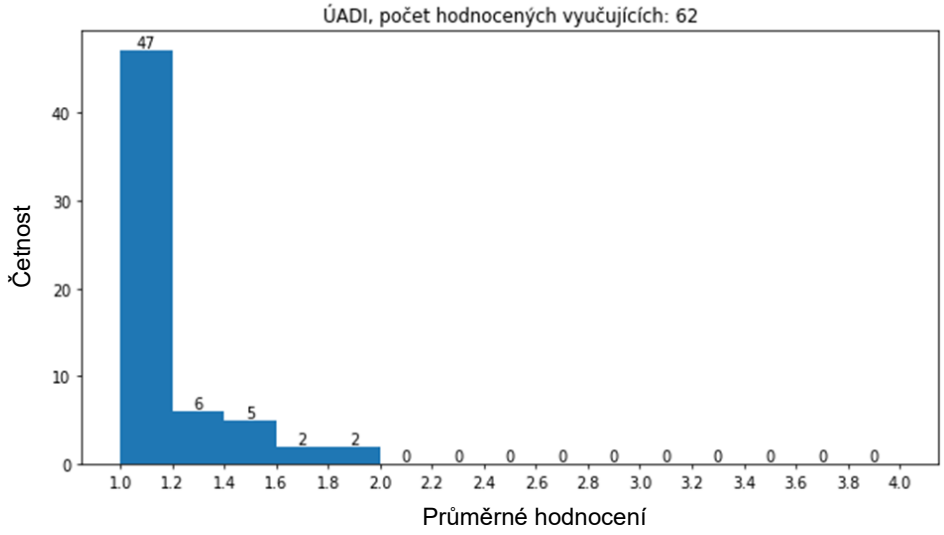
V hodnocení předmětů zareagovalo 3 – 25% studentů (v průměru 10% studentů a v hodnocení vyučujících 11% studentů), přičemž je nutné podotknout, že v téměř polovině případů se jednalo o hodnocení pouze jediným studentem. Oproti loňskému roku tak opět došlo k poklesu účasti studentů v anketách. Je nutné vyzdvihnout vyučující, kteří jsou již opakovaně hodnoceni velmi pozitivně.

Mezi nejhůře hodnocené předměty patřily Neuronové sítě a strojové učení (VSC-K, hodnocení 2,5), Mobilní roboty (0MR, hodnocení 2,21), Automatizace (6AA, hodnocení 1,88) a Databázové systémy (VDS, hodnocení 1,63). Hlavní kritika těchto předmětů spočívala v zastaralosti témat, nezajímavém výkladu a podání výuky, v neposlední řadě pak komplikované domluvě ohledně termínů či klasifikace v předmětu. Jedním z nejhůře hodnocených vyučujících byl

podobně hodnocen i v minulém roce, přičemž kritika studentů byla zaměřena především na nezajímavost přednášek. Tento vyučující je bezpochyby uznávaným odborníkem ve svém oboru a zkušeným pedagogem, a studenti mu často neprávem vyčítají nemodernost předmětu. Na základě výsledků ankety v minulém roce byla do výuky začleněna nová přednášející a výuka byla podrobena značné modernizaci, která bude dále pokračovat v následujícím akademickém roce. Špatné hodnocení dalšího vyučujícího reflektovaly velmi závažné komentáře týkající se problémů s nepřítomností učitele ve výuce. Hodnocení dalšího vyučujícího, které rovněž nebylo pozitivní, odráželo pochybné požadavky na studenty a následné, předem nesjednané způsoby hodnocení a udělování zápočtů.

Vzhledem k rozsáhlé modernizaci studijních programů bakalářské a magisterské specializace AIŘ dojde v tomto a následujícím akademickém roce k mnoha změnám a předmět 0MR se zařadí do studijního plánu jako volitelný, přičemž se zcela obmění jeho vyučující. Zmíněné komentáře považujeme za velmi závažné a všichni vyučující ÚAI byli informováni, že podobný přístup k výuce nebude tolerován v žádném z předmětů a byla přijata opatření, aby k tomu v budoucnu nedošlo.

4. Ústav automobilního a dopravního inženýrství (ÚADI)



Reakce ředitele ÚADI:

Anketa byla tradičně projednána na rozšířené poradě vedení ústavu, které se zúčastnila Rada ústavu a vedoucí výzkumných skupin. Bylo konstatováno, že žádné opatření není nutné přijímat. Všichni vyučující byli vyzváni, aby doplnili reakce k připomínkám studentů v anketě.

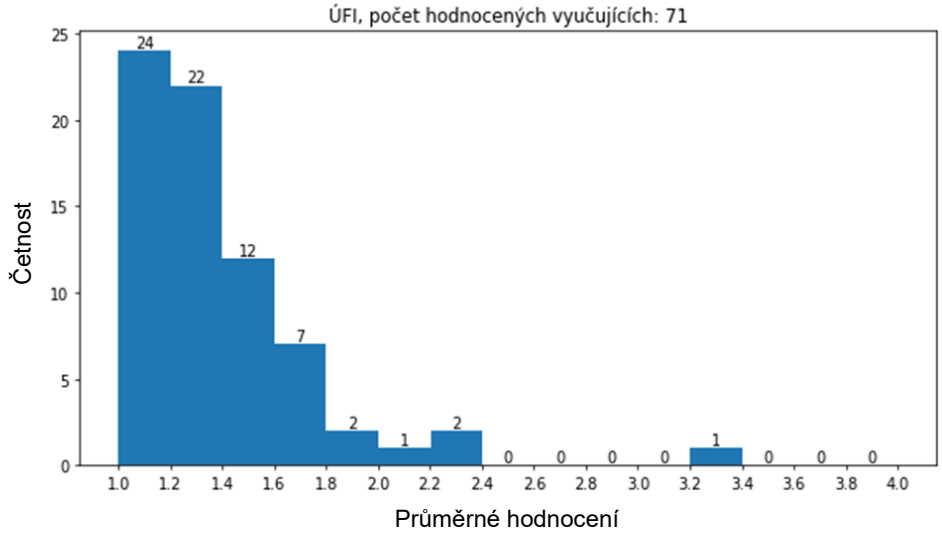
Zde jsou připomínky garantů, kteří cítili potřebu se vyjádřit:

Studenti si v anketě u předmětu DLD stěžovali na subjektivní hodnocení vyučujícího s argumenty o lepších známkách těch, co opisovali. Vyučující při zkoušce provádí opatření proti používání mobilů u zkoušky jejich zřetelným umístěním na lavici s displejem dolů. Pokud jde o zavedení zkoušky u PC s využitím E-learningu, je tu značná obava, že mu bude na otázky odpovídat AI. Zkouška z předmětu je písemná + ústní s mírou procentuálního rozložení známky 60/40.

U předmětu QN2 byl v anketě od studentů požadavek pro zvýšení kreditového ohodnocení předmětu vzhledem k náročnosti. Právě kvůli náročnosti byl původní předmět „Nosné konstrukce strojů" rozdělen na dva předměty QN1 a QN2, a tedy i náročnost se rozdělila na dva semestry.

QEM – testování na vozidle: Na základě výstupů z minulého roku byl ve cvičení z QEM „testování na vozidle" kladen důraz na samostatnost studentů, cvičící byl pouze v roli mentora. Vlastní práce v rámci 3 cvičení byla vykonána samotnými studenty. To mělo pozitivní ohlas k hodnocení předmětu, do dalšího období zůstane tento způsob výuky zachován.

5. Ústav fyzikálního inženýrství (ÚFI)



Reakce ředitele ÚFI:

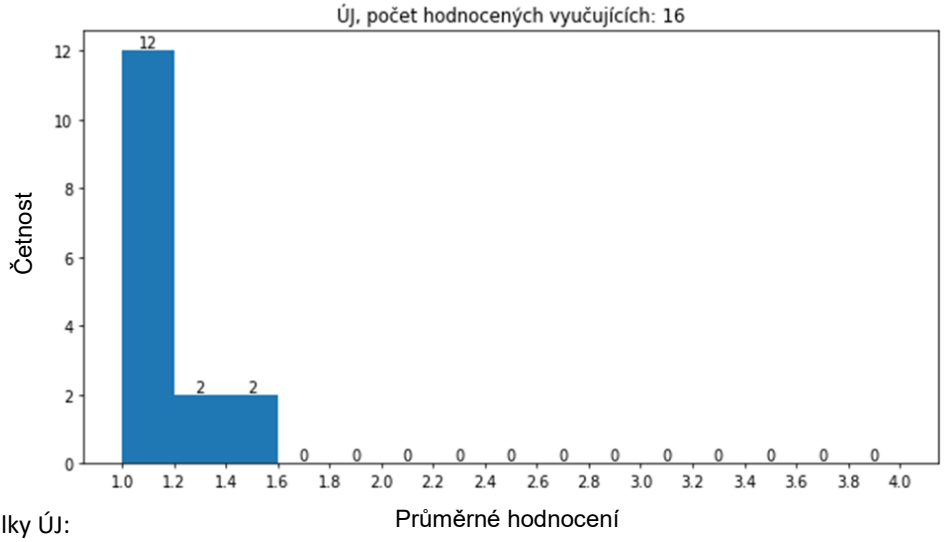
Do ankety přispívá trvale velmi málo studujících, u předmětů základního kurzu Fyzika I (17 % z 512 studujících) a Fyzika (11 % z 421 studujících), přestože jsme studenty k účasti na anketě vybídli. Tento fakt poněkud ztěžuje vyhodnocení komentářů, zvláště v případě ojedinělého negativního hodnocení (nelze rozpoznat, jestli negativní zkušenost mají i jiní studující, ale nevyjádřili se).

Hodnocení vyučujících je pozitivní (u mladších vyučujících velmi pozitivní). Studující využívají podrobnější slovní hodnocení vyučujících velmi omezeně a často jsou tyto připomínky značně heterogenní. Vyučující byli vyzváni, aby reagovali přímo v anketách, pokud jsou některé připomínky častější. U základního kurzu fyziky (Fyzika I) se objevují ojedinělé negativní hodnocení u některých starších vyučujících laboratorních cvičení, kteří mají vyšší nároky na studující, jež tato skutečnost někdy stresuje. U dalšího vyučujícího byla negativně hodnocena organizace výuky. Důvodem bylo časté suplování ve výuce (kvůli přítomnosti vyučujícího na kontrolních dnech při rekonstrukci laboratoře mikroskopie).

<u>Obecné připomínky</u>

- *anketa je pokus o sociologický průzkum, není však známa charakteristika vzorku (bylo by vhodné doplnit charakteristiku respondentů: např. i) vážený studijní průměr a výsledek u zkoušky z hodnoceného předmětu, ii) kolik hodin studující strávil studiem předmětu.*
- *provádění anket je vhodné, vyučující vědí, že budou hodnoceni, a studující vědí, že mohou hodnotit.*

6. Ústav jazyků (ÚJ)



Reakce ředitelky ÚJ:

Stručné zhodnocení

Vyučující Ústavu jazyků obdrželi od studentů velmi dobré hodnocení a často i pozitivní zpětnou vazbu. Nemálo učitelů dosáhlo hodnocení ≤ 1,1. Všichni vyučující si komentáře vždy pečlivě procházejí a vyhodnotili je pro případné úpravy vlastní výuky.

Některé komentáře souvisely spíše se subjektivním dojmem, například pokud jde o hodnocení obtížnosti povinných kurzů. To kopíruje různou míru motivace studentů a jejich studijní předpoklady. Studenty není možné neustále před každým semestrem rozřazovat a popírat výsledky, kterých dosáhli v zápočtových testech předchozích semestrů. Někteří studenti navíc mohou mít problémy s projevem před jinými studenty, a proto může jejich spontánní projev ve výuce působit, že je na nižší úrovni, než je ve skutečnosti. Nicméně pro povinný kurz vyšší úrovně nyní pracujeme na návrhu úpravy, která některé komentáře zohledňuje.

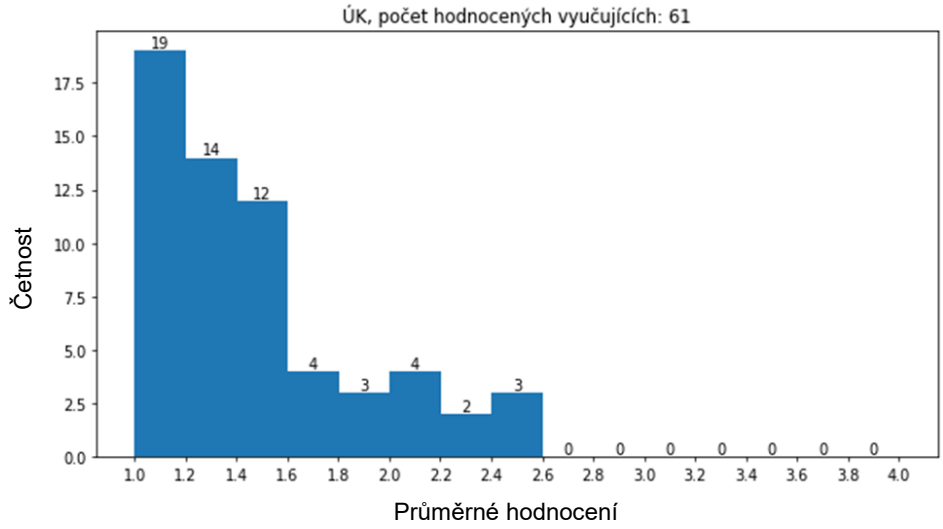
Další komentáře mohou být způsobeny nedostatečnou obeznámeností s organizací výuky, s níž souvisí například závazné požadavky na standardizované testování pro jazykové úrovně dle CEFR (nutnost požadavku na 60 % u zápočtů). Případně mohou souviset s neznalostí nabídky volitelných kurzů, tj.– některé komentáře své řešení mají cestou volby nepovinných kurzů („Ocenil bych hodiny více zaměřené na soft skills, prezentace, pracovní pohovory…“ uvedená témata jsou přímo cílem velmi kladně hodnoceného kurzu 0SE: English Skills for Workplace Communication)

Požadavek na pokračování volitelné francouzštiny nás těší, ovšem i s nižší úrovní stabilně otevíráme nedostatečně naplněné skupiny, které musíme dokrývat jiným způsobem. Obecně je zde jen omezený počet zájemců, kteří navíc obvykle mají jiné rozvrhové potřeby a je velmi obtížné nabídnout takovou výuku, aby ji mohlo navštěvovat co nejvíce zájemců. Pro otevření kurzu je vyžadováno alespoň 15 studentů a příliš mnoho nenaplněných kurzů otevírat bohužel nemůžeme (srov. v ZS 2024/25 jsme otevřeli kurz francouzštiny dokonce i pro 5 a 12 studentů). Nicméně připravujeme možnost alespoň jednorázového procvičení mluvené francouzštiny formou workshopu (viz dále).

Náměty na zlepšení ze strany ÚJ

Pro potřeby dalšího rozvoje jazykových dovedností slouží ze strany studentů bohužel ne velmi aktivně využívaná nabídka volitelných kurzů (úrovně B1, B2, C1, kurz zaměřený na soft skills, nebo kurz pro podporu při psaní závěrečných prací). Od ZS 2024/25 bude Ústav jazyků nabízet jednorázové akce a workshopy, které budou zaměřené na různé oblasti či dovednosti. Tyto workshopy chceme studentům nabídnout tak, aby se mohli rozvíjet cíleně v tom, v čem potřebují, a aby si mohli rozšířit nebo zopakovat své dosavadní znalosti. Zvolili jsme formu jednorázových akcí, která bude dostupnější i studentům, kteří si např. z rozvrhových důvodů nemohli zapsat žádný z volitelných kurzů nebo je již absolvovali dříve: http://www.uj.fme.vutbr.cz/akce/workshopy

7. Ústav konstruování (ÚK)



Reakce ředitele ÚK:

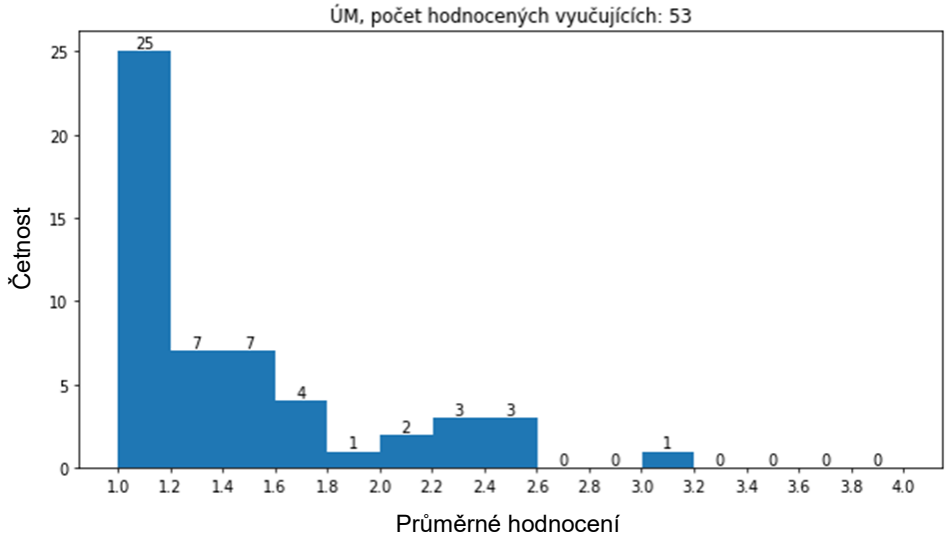
Studentská anketa je vnímána jako důležitá zpětná vazba pro zajištění kvality výuky na Ústavu konstruování. Výsledky ankety jsou pravidelně analyzovány na Radách příslušných studijních programů, jejichž členy jsou ředitel ústavu, garanti studijních programů, tajemník pro vzdělávací činnost, koordinátoři výuky, zástupci vyučujících a studenti doktorského studia. Cílem je identifikovat silné stránky i oblasti, které vyžadují zlepšení.

Všichni vyučující byli vyzváni, aby se důkladně seznámili se svým hodnocením a ve své výuce zohlednili relevantní komentáře. Zvláštní pozornost byla věnována případům, kde slovní komentáře poukazovaly na konkrétní nedostatky. Tyto připomínky byly následně projednány individuálně s příslušnými vyučujícími s cílem odhalit příčinu nižšího hodnocení nebo negativních komentářů a v opodstatněných případech navrhnout konkrétní kroky k nápravě a zkvalitnění výukového procesu.

Celkově lze hodnocení předmětů garantovaných Ústavem konstruování hodnotit jako pozitivní. Průměrné hodnocení předmětů i jednotlivých vyučujících dosáhlo velmi dobré úrovně 1,56 a 1,61. Ankety se zúčastnila přibližně čtvrtina studentů. Přestože nižší míra zapojení může v určitých případech snižovat vypovídací hodnotu ankety, lze předpokládat, že studenti, kteří anketu nevyplnili, neměli potřebu sdělovat negativní zkušenosti, což samo o sobě může svědčit o dobré kvalitě výuky.

Na základě výsledků ankety budou realizovány menší inovace ve vybraných předmětech, s cílem dále zlepšit kvalitu výuky a zajistit její modernizaci. Tyto inovace se zaměří zejména na projektové předměty, kde se například plánuje navýšení času na obhajoby projektů a úprava stylu konzultací.

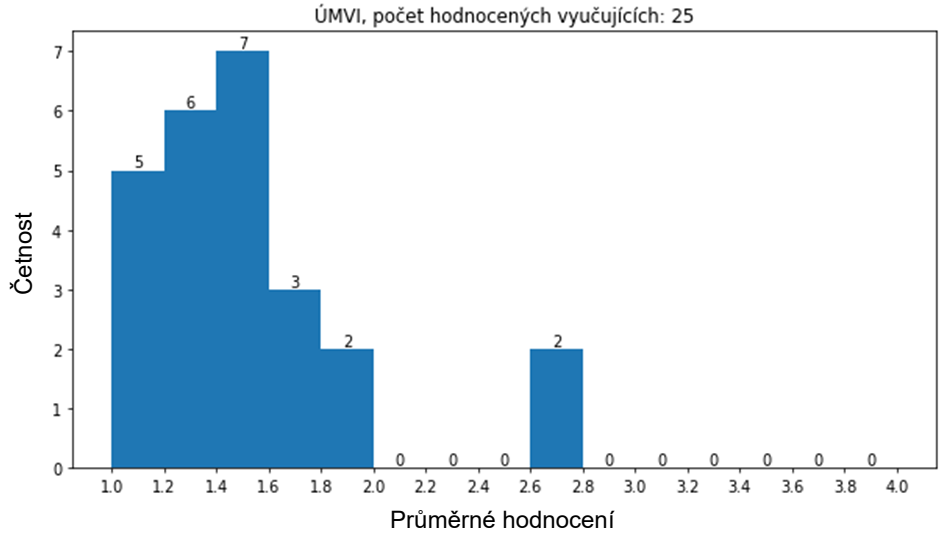
8. Ústav matematiky (ÚM)



Reakce ředitele ÚM:

Na Ústavu matematiky se výuce věnujeme zodpovědně a klademe ji na první místo, což lze doložit i vynikajícími hodnoceními z ankety. Z celkových 79 hodnocení našich vyučujících v různých předmětech je 40 do 1,2 a 58 do 1,5. A to včetně hromadných bakalářských předmětů, což považuji za obdivuhodný výkon. Hodnocení nad 2 bylo 9 a týkala se 7 vyučujících, z nichž jeden již na ústavu nepracuje. Všechny podstatné a objektivně závažné připomínky (typu pozdních příchodů nebo nepřipravenosti) byly s dotčenými probrány a byla přislíbena náprava. U předmětů s malým počtem hodnocení je objektivita diskutabilní. Zajímavá je také situace, kdy vyučující má negativní bodové hodnocení, ale chybí jakýkoliv komentář, takže závěry nelze úplně vyvozovat. Všichni vyučující ÚM byli upozorněni na možnost na komentáře odpovídat a mnozí tuto možnost již využili.

9. Ústav materiálových věd a inženýrství (ÚMVI)



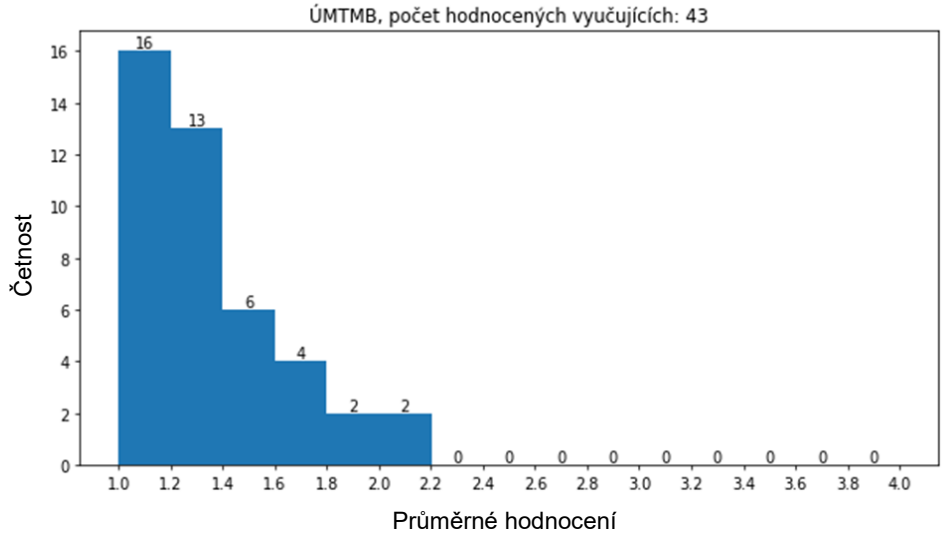
Reakce ředitele ÚMVI:

Ústav materiálových věd a inženýrství vnímá studentskou anketu jako jeden z nástrojů, které mohou pomoci při zkvalitňování výuky, samozřejmě za předpokladu účasti dostatečného počtu respondentů. V současné anketě (za předpokladu, že hodnocení provedli více než 4 studenti) dosáhlo 9 vyučujících výborného hodnocení úrovně ≤ 1,3. 15 vyučujících dosáhlo hodnocení v rozmezí od 1,33 do 1,95. V aktuálně hodnoceném semestru se v zásadě objevila pouze dvě slabší hodnocení práce vyučujících (hodnocení úrovně vyšší než 2,5). V jednom případě se jedná o začínajícího přednášejícího, kdy lze předpokládat, že se jedná o dočasný problém. Je však třeba zdůraznit, že se jedná o vyučujícího s významnými odbornými kvalitami. V druhém případě jde naopak o zkušeného pracovníka s dlouholetým pedagogickými zkušenostmi a nároky kladené na studenta jen a pouze v rámci nastavených požadavků v daném předmětu/cvičení nelze považovat za negativum, jednalo by se o neopodstatněné „snižování laťky". Základním předpokladem pro úspěšné absolvování daných cvičení je totiž znalost odpřednášené látky a znalosti odpovídající danému ročníku a semestru studia dle standardů FSI. Současně je třeba zmínit, že občasné odlehčení výuky případným bonmotem, či příkladem ze života/praxe je spíše žádoucí a nelze ho považovat za nevhodné, či dokonce urážlivé. Nicméně, oba pracovníci s nižší známkou hodnocení na uvedené komentáře/připomínky příslušně reagovali a o této skutečnosti informovali vedení ústavu. Následně byla s těmito pracovníky věc rozsáhle prodiskutována, kdy byla u konkrétních bodů navržena možná opatření a jejich účinnost bude ověřována v následujících obdobích.

Hodnocení v studentské anketě sledujeme spíše z dlouhodobého hlediska, kdy poté lze vysledovat u jednotlivých vyučujících „trend kvality", a to nejen v případě výborného hodnocení, ale také v případě ohodnocení známkou nižší. Všichni vyučující jsou instruování, aby se s anketou seznámili, a reagovali na slovní hodnocení. V případě nižších známek hodnocení a současně slovním komentářem je s daným vyučujícím věc projednána ředitelem ústavu za účasti tajemníka pro pedagogickou činnost případně také garanta předmětu. Horším hodnocením (nižší známka) bez uvedeného slovního komentáře studenta, či hodnocením s evidentním „osobním přesahem" se z pochopitelných důvodů nelze relevantně zabývat.

Je třeba uvést, že opatření přijatá v předešlých obdobích se ukázala jako vhodně zvolená s pozitivním výsledkem na celkové hodnocení ústavu.

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



Reakce ředitele ÚMTMB:

Byl vznesen adresný požadavek na garanty, aby osobně prošli komentáře ve svých předmětech a v případě potřeby je projednali s dalšími vyučujícími (obvykle s cvičícími). Úroveň přednášejících hlavních předmětů (Statika, Technická mechanika, Kinematika, Pružnost a pevnost I) je obecně hodnocena jako vynikající až dobrá. Neobjevují se stížnosti na odbornou úroveň, jen výjimečně na srozumitelnost. Připomínky směřují spíše k vyšší teoretické náročnosti látky a obtížnosti získání zkoušky.

Hodnocení vyučujících cvičení je pestřejší, což odpovídá tomu, že výukou jsou pověřováni doktorandi s různou mírou zájmu a schopností pro pedagogickou činnost.

Vyučující s hodnocením vyšším než 2 se seznámili s jednotlivými komentáři od studentů a konstruktivní připomínky zohlední ve výuce v nadcházejícím roce. Negativní komentáře směřující na vyučujícího z FEKTu budou řešeny s jeho vedoucím pracovníkem.

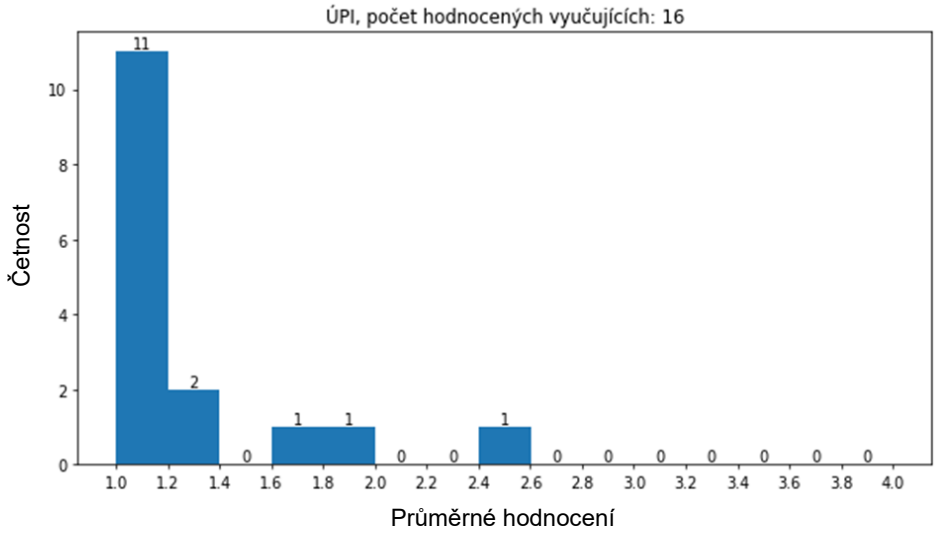
<u>Opatření a doporučení</u>

- *Kontrola a konzultace předmětů: Garantům předmětů byl uložen úkol osobně kontrolovat kvalitu výuku a v případě potřeby konzultovat obsah a metody výuky s ostatními vyučujícími, zejména s cvičícími.*
- *Podpora vyučujících: Plánuje se zavedení mentoringového programu pro doktorandy a nové vyučující, který by pomohl zvýšit jejich pedagogické dovednosti a kvalitu výuky.*
- *Zpětná vazba a komunikace: Všichni vyučující byli seznámeni s komentáři od studentů a byli vyzváni k zaznamenání svých reakcí v informačním systému. Konstruktivní připomínky budou zohledněny při plánování výuky v nadcházejícím roce.*

Závěr

Celkově lze konstatovat, že kvalita výuky je na dobré úrovni, zejména díky vysoké odbornosti přednášejících hlavních předmětů. Existuje však prostor pro zlepšení v oblasti cvičení, kde je potřeba zajistit jednotnou kvalitu a podporu pro méně zkušené vyučující. Pedagogové jsou průběžně motivováni ke zvyšování kvality výuky a bude jim poskytnuta potřebná podpora pro jejich profesní růst.

11. Ústav procesního inženýrství (ÚPI)



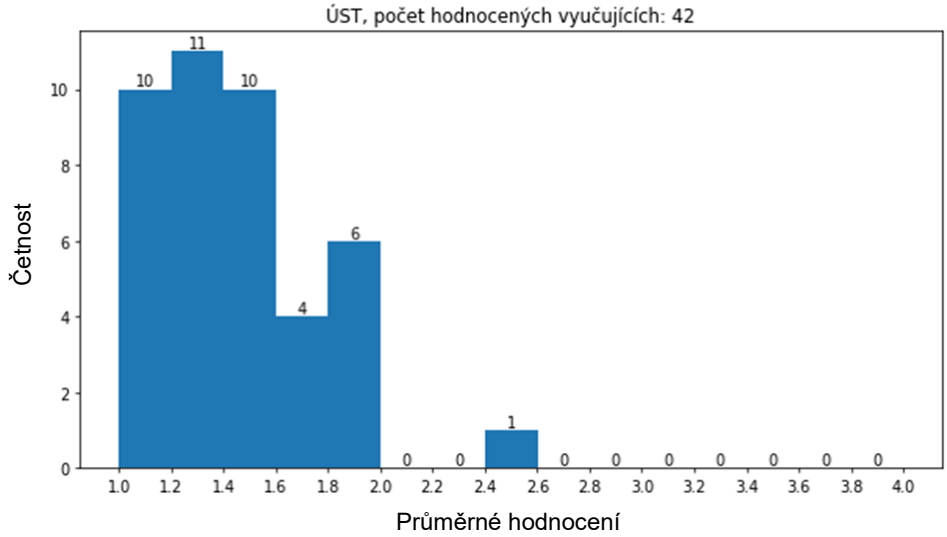
Reakce ředitele ÚPI:

Tato dílčí zpráva stručně a souhrnně hodnotí výsledky výuky v letním semestru akademického roku 2023/2024 na Ústavu procesního inženýrství (dále jen ÚPI). Výsledky ukazují, že většina vyučujících ÚPI je hodnocena pozitivně, což svědčí o kvalitně vedené výuce na ÚPI. S vyučujícím s méně pozitivním hodnocením byly komentáře od studentů, mající charakter vítané konstruktivní zpětné vazby, probrány a umožní mu vést úspěšnější výuku v příštích letech. Zhodnocení tohoto vyučujícího a přijatá opatření jsou tyto:

Jeho méně pozitivní hodnocení se týká výuky předmětu, který patří k teoretickým základům procesního inženýrství, nelze jej však považovat za jeden ze stěžejních. Vyučující tento předmět de facto zdědil po učiteli, který odešel do důchodu. Naší snahou je, aby každý učil ten předmět, kde dochází k průniku jeho (či její) výzkumné činnosti, aplikačních aktivit atd. Nelze však takto pokrýt všechny předměty. Vyučující si je toho vědom a má připravenou novou koncepci reflektující kritické připomínky.

Věříme, že provedené zhodnocení výsledků a přijatá opatření napomohou k ještě úspěšnějšímu pedagogickému procesu na našem ústavu v příštích letech.

12. Ústav strojírenské technologie (ÚST)



Reakce ředitele ÚST:

Hodnocení předmětů a vyučujících na Ústavu strojírenské technologie v rámci studentské ankety přineslo důležité poznatky, které nám pomáhají kontinuálně zlepšovat kvalitu výuky. V reakci na předchozí výsledky ankety byla provedena opatření, jako je úprava výuky pro větší počet studentů, zejména v cvičeních, a důraz na zlepšení komunikace v předmětech, kde byly zjištěny problémy s pochopením teoretických základů, komunikace je přímá i online pomocí Teams.

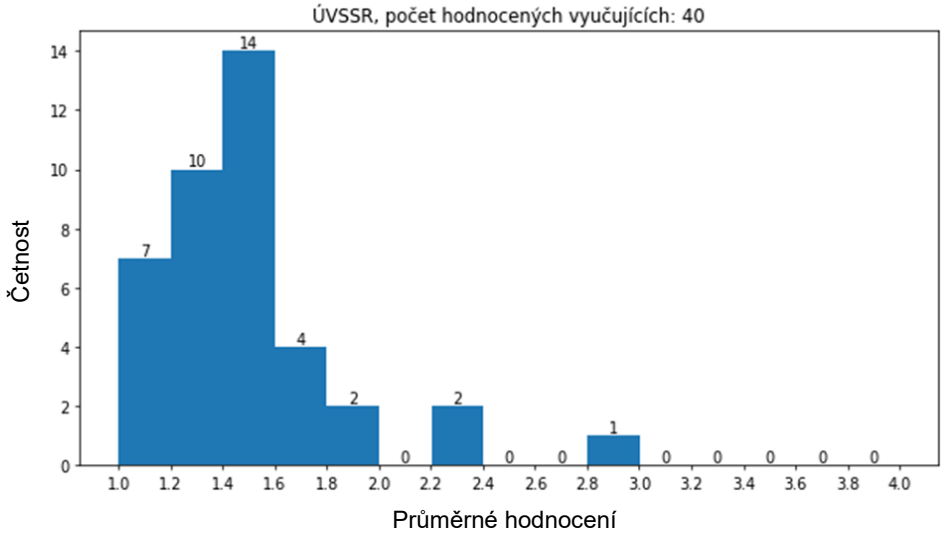
Celkové hodnocení předmětů i vyučujících je pozitivní, přičemž průměrná známka se pohybuje na velmi dobré úrovni. V oblasti odbornosti nejsou hlášeny stížnosti, studenti však upozornili na vyšší teoretickou náročnost některých předmětů a obtížnost získání zkoušky. Tyto připomínky reflektují náročnost studia a požadavky na samostatnou přípravu studentů.

V rámci přijatých opatření byli garanti vyzváni, aby se podrobně seznámili s komentáři studentů a projednali je s dalšími vyučujícími, zejména cvičícími. Pozornost byla věnována zejména případům, kde komentáře poukazovaly na konkrétní nedostatky ve srozumitelnosti výuky. Na základě zpětné vazby plánujeme v příštích letech více podpořit komunikaci se studenty a zavést doplňkové materiály a praktické ukázky, které usnadní pochopení složitějších teoretických témat.

U méně pozitivního hodnocení chybí významnější slovní komentář. Vyučující pracuje dlouhodobě na zlepšení prezentace i práce se studenty, která byla založena zejména na prezenční výuce a docházce. V předmětu je také nutné vypracovat projekt, kde je nutné zpracovat výkresovou dokumentaci, a zde se často objevují problémy. Není možné vysvětlovat tvorbu výkresů a kótování, ale je třeba se věnovat funkci a vyrobitelnosti. Návrhem řešení je posílení cvičícího v částech předmětu s kontrolou a inovace prezentací.

Zpětná vazba od studentů zůstává klíčovým nástrojem pro zlepšování kvality výuky, a proto budeme nadále podporovat aktivní účast studentů v anketě a zohledňovat jejich názory při revizi studijních materiálů a metod výuky.

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



Reakce ředitele ÚVSSR:

Ve sledovaném období se bodové hodnocení pracovníků podílejících se na výuce pohybovalo v rozmezí od 1,0 do 2,92 (za podmínky, že se hodnocení zúčastnilo minimálně 10 % studentů, respektive alespoň 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) <u>Způsob projednání výsledků hodnocení s vyučujícími a vedoucími výukových pracovišť.</u>

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) <u>Vyjádření vedoucích výukových pracovišť (popř. garantů předmětů) k případným připomínkám v oblasti jejich působnosti.</u>

Každý vedoucí odboru našeho ústavu zpracoval analýzu za příslušný odbor, kterou prezentoval na poradě vedení ústavu. V bakalářském studiu bylo (za výše uvedených podmínek) posuzováno 21 vyučujících posuzovaných předmětů s bodovým hodnocením VUT v rozsahu od 1,00 do 2,23 a 7 předmětů v rozsahu od 1,00 do 1,85.

V navazujícím magisterském studiu na našem ústavu bylo (za výše uvedených podmínek) posuzováno 19 vyučujících posuzovaných předmětů s bodovým hodnocením VUT v rozsahu od 1,00 do 2,92 a 9 předmětů v rozsahu od 1,00 do 2,17. Celkově měli 3 vyučující předmětů bodové hodnocení VUT ve výši 1,00 a dalších 21 hodnocení VUT ve výši do 1,50. 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.

U předmětu 6EE Elektrotechnika a elektronika (bodové hodnocení 2,23) se v akademickém roce 2024/25 začne s postupným předáváním předmětu novém přednášejícímu a garantovi.

U předmětu GEV Elektrotechnika výrobních strojů (bodové hodnocení 2,25) bude v návaznosti na výše uvedené změny u předmětu 6EE změněn vyučující cvičení. Tato změna není vyvolána hodnocením. Daný vyučující měl výborné bodové hodnocení v ostatních předmětech. Výtku tedy považuji za irelevantní. Zmíněné dotazy na důležitost obsahu předmětu měly směřovat ke garantovi předmětu.

U předmětu GIF Informační systémy a počítačové sítě získal vyučující (zkušený odborník z praxe) nejhorší hodnocení na našem ústavu 2,92 VUT bodů, a to bez jakéhokoliv negativního komentáře. Toto může být způsobené rozdílnou klasifikační stupnicí u ECTS hodnocení (A až F; viz článek 13 Studijního a zkušebního řádu VUT), kterou hodnotí vyučující studenty a VUT bodovým hodnocením ankety (přiřazeným rovněž ke stupnici A až F), kterou hodnotí studenti vyučující. Tato dvě hodnocení nejsou srovnatelná a považovat získané body VUT za známky je poněkud zavádějící. Při použití ECTS stupnice by bylo v tomto případě hodnocení vyučujícího 2,125 tedy po zaokrouhlení C. Bodové hodnocení VUT použité při vyhodnocení ankety přitom evokuje u čtenářů představu známky E dle článku 13 Studijního a zkušebního řádu VUT.

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.

Pro vyhodnocování anket v dalších letech doporučujeme použít ECTS stupnici i na hodnocení vyučujících. U hodnocení vyučujících přes více předmětů by mohl být použit vážený průměr.

6 Závěrečné shrnutí

Hodnocení letního semestru akademického roku 2023/24 na FSI považujeme za povzbudivé podobně jako v předchozích letech. Zájem o anketu sice opět 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 jediným nástrojem pro zlepšování kvality výuky. *Směrnice VUT č. 67/2017* a *č. 73/2017* zmiňují další nástroje jako zpětnou vazbou 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 garanty studijních programů v BS a NMS.

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