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 2024/25

Datum vydání: 4. 11. 2025

Zapracování připomínek AS FSI: 13. 11. 2025

Zpráva byla projednána na 14. řádném zasedání AS FSI dne 27. 11. 2025.

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 ... 25

1 Úvod

V návaznosti na ukončení letního semestru (LS) akademického roku 2024/25 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 **5. září 2025**. Hodnocení výuky v bakalářských a navazujících magisterských studijních programech na FSI organizuje děkanát fakulty. Probíhá jako dobrovolná, anonymní anketa v IS, do které se mohou zapojit všichni studenti, kteří se v hodnoceném období účastní výuky. Poslední anketa proběhla po ukončení letního semestru 2024/25 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 sloužících k analýze účinnosti přijatých opatření. 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 2024/25 a to v podobě, kterou v české verzi popisuje tab. 1 a ve verzi anglické tab. 3. Odpovědi na první 4 otázky mají charakter číselné odpovědi, viz tab. 2 a 4, první řádek. Kromě četností číselných odpovědí všech studentů na jednotlivé otázky mají pedagogové k dispozici i souhrnný číselný údaj o svém působení v daném předmětu, který nazýváme **průměrné hodnocení** (v informačním systému uvedené jako „výsledné hodnocení“)**.** Ten je vypočítán jako aritmetický průměr ze všech číselných

odpovědí na první 4 otázky od všech studentů, kteří se k danému předmětu vyjádřili. Tento způsob se jeví výhodným především z důvodu snazší porovnatelnosti mezi jednotlivými předměty i vyučujícími. Jsme si samozřejmě vědomi, že uvedený typ interpretace dat 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, šedé 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 7 let. Na začátku letního semestru akademického roku 2024/25 bylo do bakalářského (BS) i do navazujícího magisterského studia (NMS) na FSI zapsáno **3 085 studentů**, z toho do BS celkem 2 087 studentů a do NMS 998 studentů. Šlo tedy opět o nižší počet studentů než loni, avšak pokles není tak výrazný jako předloni: oproti LS 2023/24 nyní jde cca o 1,5 %, zatímco v předešlém roce jsme zaznamenali pokles o 5,7 %. Parametr „Počet hodnocených vyučujících" znamená absolutní počet vyučujících, které je možné v anketě hodnotit. Učitel, který působí ve více předmětech, proto vystupuje v anketě tolikrát, kolik předmětů učí.

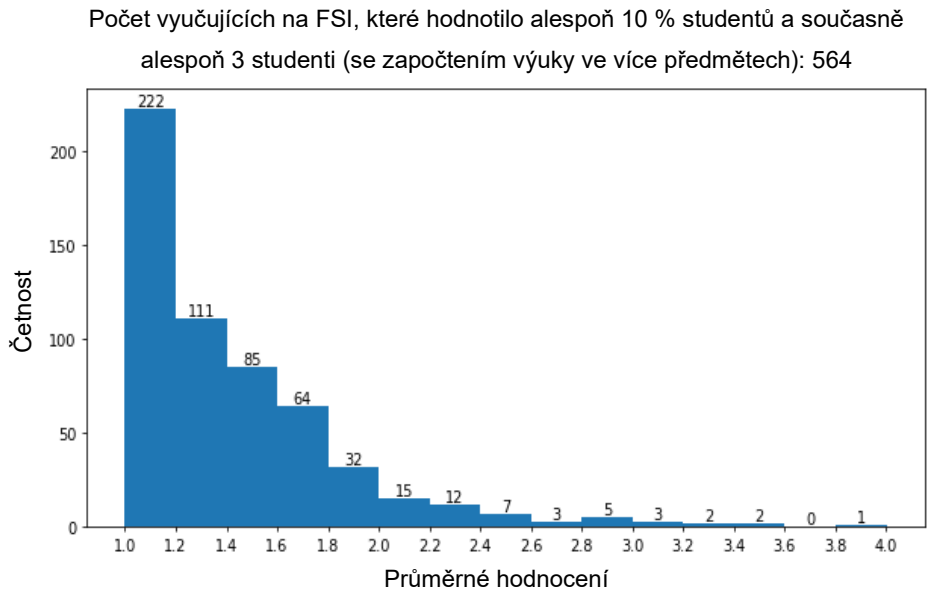
Ochota respondentů k **účasti v anketě** se oproti loňsku **mírně zvýšila o 0,3procentního bodu.** Zvýšil se též podíl vyučujících, kteří obdrželi *hodnocení alespoň 10 % svých studentů a současně je hodnotili alespoň 3 studenti*. Uvedená hranice reprezentuje požadavek na hodnocení, které má alespoň minimální vypovídací hodnotu. Letos byl podíl takto hodnocených vyučujících **64 %,** což znamená, že **k většině vyučujících dorazila** relevantní **zpětná vazba.** Absence hodnocení u zbývajících vyučujících si vykládáme jako neutrální postoj k danému učiteli či jako pozitivní potvrzení skutečnosti, že ve výuce bylo vše v pořádku.

Průměrného hodnocení <1,6 dosáhlo 74 % hodnocených pedagogů, což znamená mírný pokles (loni 79 %), mírně vzrostl podíl pedagogů s hodnocením >2, kterých je letos 8,9 % (loni 8,4 %).

Uvedené trendy si vysvětlujeme tak, že v posledních akademických letech jsou zaváděny zásadnější inovace jak v rámci jednotlivých předmětů, tak i na úrovni celých studijních programů, a dále v současné době dochází k větší generační obměně dlouhodobě působících pedagogů. S přijímanými opatřeními a příchodem mladších vyučujících tak může docházet k drobným výkyvům úrovně výuky, které studenti mohou vnímat z objektivních, ale též i subjektivních příčin. Vedení fakulty spolu s vedoucími pracovišť bude nadále tyto trendy pozorně sledovat.

Tab. 5: Vývoj počtu studentů a vyučujících v posledních 7 letních semestrech a hlavní výsledky ankety.

Parametr	Akademický rok (letní semestr)						
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
Počet zapsaných studentů	3921	3797	3821	3703	3323	3132	**3085**
Počet studentů zapojených do ankety	1178	806	990	944	690	629	**628**
Podíl studentů zapojených do ankety (%)	30,0	21,2	25,9	25,5	20,8	20,1	**20,4**
Počet hodnocených vyučujících	948	844	955	889	856	819	**885**
Počet vyučujících, které hodnotilo alespoň 10 % studentů a současně alespoň 3 studenti	709	531	691	620	560	523	**564**
Podíl vyučujících, které hodnotilo alespoň 10 % studentů a současně alespoň 3 studenti (%)	75	63	72	70	65	64	**64**
z toho podíl vyučujících s hodnocením <1,6 (%)	84	85	88	87	81	79	**74**
z toho podíl vyučujících s hodnocením >2,0 (%)	5,1	4,9	4,5	4,2	6,1	8,4	**8,9**



Obr. 1: Histogram vyučujících na FSI v LS 2024/25 podle průměrného hodnocení.

V absolutním počtu bylo vyučujících s průměrným hodnocením >2 v daném období celkem 50, což je mírně vyšší počet ve srovnání s předchozím letním semestrem, a jsou velmi zhruba rovnoměrně rozloženi na všech ústavech vyjma Leteckého ústavu, Ústavu jazyků a Ústavu procesního inženýrství, kde měli všichni vyučující hodnocení <2. Není tedy zcela patrná závislost hodnocení vyučujících na velikosti ústavu či rozsahu a náročnosti výuky zajišťované jednotlivými ústavy. Histogram vyučujících FSI podle průměrného hodnocení ukazuje obr. 1.

V letním semestru akademického roku 2024/25 bylo v anketě zaznamenáno celkem 2 532 slovních komentářů, což je o něco méně než minulý letní semestr (2 632 komentářů). Ve velké většině se opět jednalo o konstruktivní a férová vyjádření, za což všem studentům velmi děkujeme. Některé komentáře nevhodné ke zpřístupnění v IS byly z rozhodnutí vedení fakulty skryty. V LS akademického roku 2024/25 se jedná zhruba o 1,3 % 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

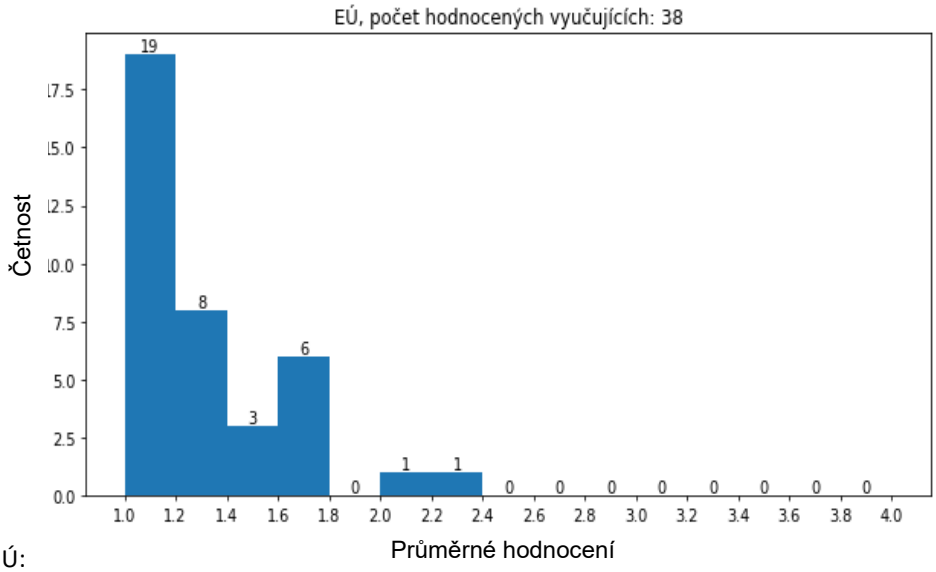
Ředitelé ústavů byli vyzváni k projednání výsledků ankety na daném ústavu, které zpravidla spočívá převážně v osobních setkáních. Proces je obvykle následující: Ředitel/ředitelka se seznámí s hodnocením a komentáři ze strany studentů a k témuž vyzve i vyučující, kteří působí na ústavu. Konzultace k výsledkům 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 je hodnocena známkou 1 – 1,5 a komentáře jsou vesměs pozitivní. Již tradičně se výhrady spojené s náročností výuky objevují u teoreticky náročných předmětů, kde jde ale jen o jednotlivé studenty.

Reakce na konkrétní komentáře ze studentské ankety

Komentář: Vysvětlování chaotické a nepřipravené; chyby i v klíčových tématech; nižší srozumitelnost v objasňování postupů při řešení příkladů; trvání na chybném postupu – avšak snaha o nápravu v následné mailové komunikaci se studenty.

Vyjádření: Vedoucí pracoviště a garant předmětu diskutovali s vyučujícími pedagogický přístup. Vyučující dostal doporučení, jak výuku lépe zajistit a byl instruován ohledně přístupu ke studentům. Vyučujícímu bylo dále doporučeno absolvovat kurz pedagogického minima.

Komentář: Budí spíše nepříjemný dojem, výraznější výkyvy v náladách; diskutabilní nároky u zkoušení; nepatřičné osobní názory během přednášení; materiály jsou nepřehledné; u zkoušky je třeba zodpovědět více otázek za krátký čas, hodnocení této části je sice objektivní, nepřihlíží se však k časové náročnosti.

Vyjádření: Studenti oceňují zajímavost předmětu, avšak kritizují vysoké nároky teoretické části zkoušky, nedostatek času a nepřehlednost některých materiálů. Na základě zpětné vazby bude upravena časová dotace testu a zpřehledněny e-learningové podklady. Náročnost předmětu odpovídá nárokům na studenta 3. ročníku technické VŠ, budoucího inženýra, který musí mít i solidní teoretické základy. Výsledky ankety byly projednány s vyučující, věříme, že přijatá opatření přispějí k lepší srozumitelnosti a pozitivnímu vnímání předmětu studenty.

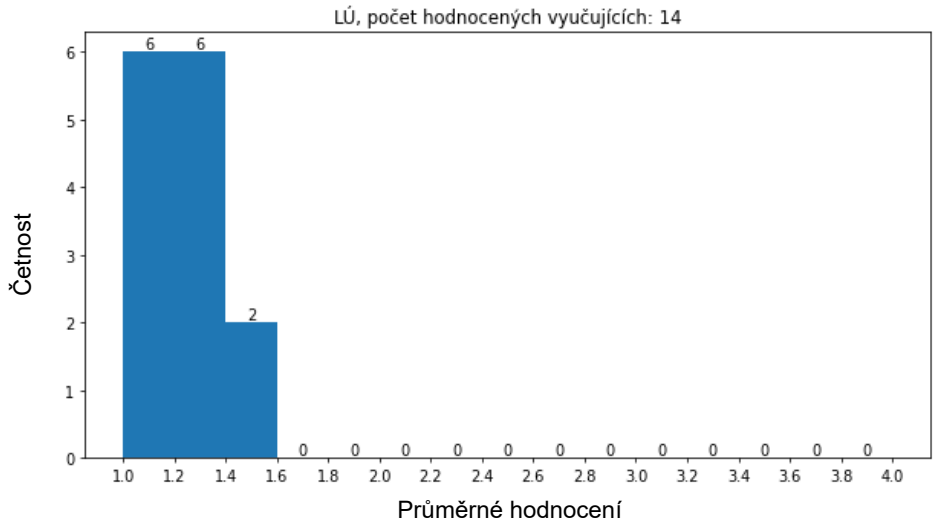
Obecný komentář

Požadavek na zvýšení času potřebného na teoretickou část zkoušky se od jisté skupiny studentů objevil ve více předmětech. Toto bude reflektováno v příštím semestru.

Další rozvoj výuky

Pozornost v rozvoji výuky je směřovány k názorným ukázkám a vizualizacím. Snahou bude, do výuky zapojit více prvků a názorných pomůcek, které elektronické informační zdroje „na displeji“ nemohou nabídnout.

2. Letecký ústav (LÚ)

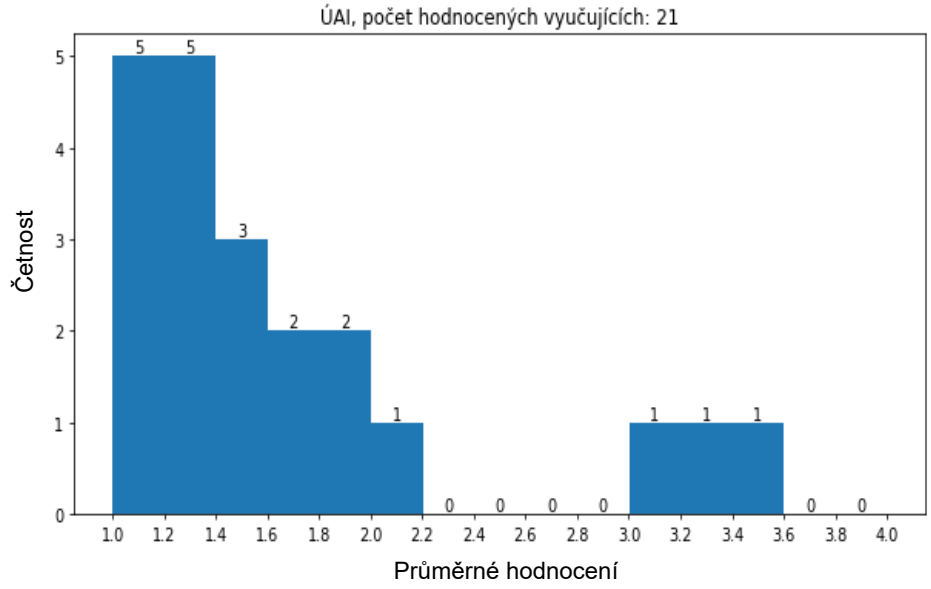


Reakce ředitele LÚ:

Z výše uvedeného ukazuje na velmi pozitivní hodnocení vyučujících. Je vidět trvalý trend velmi vysokého standardu výuky Ing. Roberta Popely, Ph.D., který je standardně hodnocen velmi dobře. Podobně setrvalý stav platí pro výuku doc. Jiřího Hlinky. Ostatní hodnocení obsahují drobné výtky, které budou postupně řešeny jednotlivými vyučujícími.

Slabší stránkou ankety je nižší účast studentů, která omezuje objektivní hodnocení ostatních předmětů. Z tohoto pohledu bude prováděna vyšší apelace na studenty Leteckého ústavu.

3. Ústav automatizace a informatiky (ÚAI)



Reakce ředitele ÚAI:

V letním semestru akademického roku 24/25 bylo Ústavem automatizace a informatiky zajišťováno 23 předmětů hodnocených alespoň jedním studentem. Dále bylo hodnoceno 26 vyučujících v celkem 22 hodnocených předmětech, opět alespoň jedním studentem.

Bodové hodnocení předmětů se pohybovalo v rozsahu 1 – 3,25, s mediánem 1,25 a průměrem 1,51 (v loňském roce 1 – 2,50, s mediánem 1,06 a průměrem 1,30). Hodnocení vyučujících se pohybovalo v rozsahu 1 – 3,44, s mediánem 1,25 a průměrem 1,43 (v loňském roce 1 – 4,00, s mediánem 1,08 a průměrem 1,37). Oproti loňskému roku došlo k mírnému zhoršení, ale to především díky vyšší kritice dobíhajících předmětů vyučovaných pedagogy, kteří již v akademickém roce 24/25 na svoji žádost ukončili vztah s ÚAI.

V hodnocení předmětů zareagovalo 5 – 50 % studentů (průměrně v hodnocení předmětů 20,9 % studentů a v hodnocení vyučujících 17,7 % studentů), přičemž je nutné podotknout, že hodnocení pouze jediným studentem se objevilo pouze zhruba u jedné čtvrtiny předmětů. Oproti loňskému roku tedy došlo k velmi výraznému nárůstu účasti studentů v anketách, kdy se v anketách objevil téměř dvojnásobek reakcí.

Mezi předměty s hodnocením vyšším jak 2,00 patřily Teorie informace a kódování (VTI, hodnocení 3,25), Neuronové sítě a strojové učení (VSC, hodnocení 2,64) a Aplikovaná elektronika a elektrické pohony (VAP, hodnocení 2,23). Hlavní kritikou u předmětů VTI a VSC byla mimo jiné výrazná nedochvilnost vyučujícího, chaotický výklad, nedodržení formy

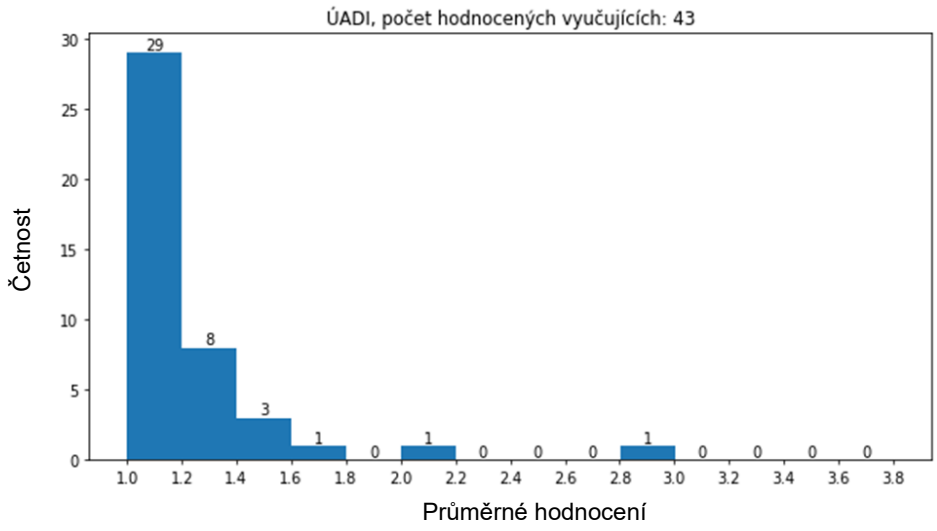
zápočtových testů a zkoušení, a pozdní vypisování termínů. U předmětu VAP byla hlavní kritikou mimo jiné forma a obsah přednášek, který neodpovídá úrovní magisterského předmětu, dále pak absence adekvátní praktické výuky v oblasti pohonů.

V hodnocení dalšího vyučujícího byl k dispozici pouze jediný komentář týkající se nepochopení konkrétní otázky ke zkoušce. Je nutné podotknout, že předměty VPK-A a VTI byly v ak. roce 24/25 vyučovány naposledy a jsou nahrazeny předmětem Návrh, správa a bezpečnost na FIT VUT jakožto specializovaným předmětem v oblasti kyberbezpečnosti počítačových sítí. Další pedagog, přestože se jedná o uznávaného odborníka, byl jedním z hůře hodnocených vyučujících i v minulých letech, přičemž kritika v reakcích se opírá především na formu přednášek, kdy se jedná pouze o komentování skript, nemodernost a nezajímavost výkladu. Předmět 6AA prochází průběžnou modernizací a do jeho výuky jsou postupně zapojování noví vyučující (v ak. roce 24/25 např. Ing. Hadraba), kteří aktivně přispívají ke zlepšení formy a obsahu přednášek a cvičení a objasnění praktických souvislostí v probírané látce.

Vzhledem k probíhající rozsáhlé modernizaci předmětů studijních programů bakalářské a magisterské specializace AIŘ prochází výuka řadou změn nejen s ohledem na jejich obsah, ale i pedagogické zastoupení. Do předmětu VAP bude od letoška zapojen Ing. Jiří Kurfürst, Ph.D. který má bohaté zkušenosti z vývoje a výroby elektrických pohonů. Předměty VTI a VPK-A byly souhrnně nahrazeny předmětem FIT-NSB. Výuku předmětu VSC převezme doc. Škrabánek a jeho obsahová náplň bude reflektovat zaměření na metody strojového učení nejen v teoretické rovině, ale i jejich aplikací.

Je nutné vyzdvihnout vyučující, kteří byli v LS hodnoceni velmi pozitivně, především pak nově zapojení vyučující Ing. Turčínek, Ing. Chalupa a Ing. Kovář, dále pak doc. Škrabánek, doc. Kůdela, Ing. Lang a další. Kladné hodnocení vyučujících a předmětů v kontextu probíhajících změn považujeme za pozitivní zpětnou vazbu a jako podnět k tomu v nich aktivně a progresivně pokračovat.

4. Ústav automobilního a dopravního inženýrství (ÚADI)



Reakce ředitele ÚADI:

Na ÚADI se kvalitou výuky a výsledky studentských anket systematicky zabýváme na ústavních poradách. Tématu hodnocení výuky byly věnovány dvě samostatné porady, zaměřené především na sjednocení nároků a požadavků na

studenty v jednotlivých předmětech. Na základě zpětné vazby byli dva vyučující požádáni o zpracování sebehodnocení, aby se zjištěné připomínky v budoucnu neopakovaly.

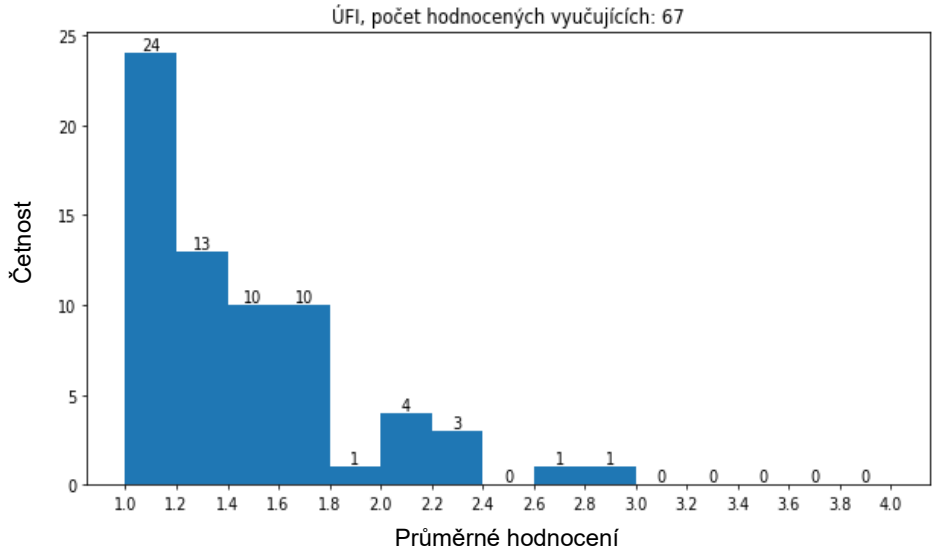
Vyjádření prvního vyučujícího

Na úvodní přednášce bude studentům vysvětlena struktura podkladů v Elearningu a doporučená práce s nimi. Bude zdůrazněna skutečnost, že hlavním zdrojem informací je učební text, který je v rámci přednášek doplněn slovním komentářem a přímou interakcí s přednášejícím. Bude studentům zdůrazněno, že prezentace na přednáškách obsahují jak obrázky z učebního textu, tak nové, které odráží současné konstrukční trendy. Do prezentací budou postupně začleněny odkazy na aktuální kapitoly v učebním textu.

Vyjádření druhého vyučujícího

Výuka bude lépe strukturována s důrazem na vyváženost mezi stručností a podrobností. Jakákoliv komunikace bude vedena s respektem ke studentům. Soukromé rozhovory s kolegy budou vedeny mimo výukové prostory, aby nedocházelo k rušení ani nevhodným vyjádřením. Termíny semestrálních testů jsou a nadále budou oznamovány s dostatečným předstihem. Bude kladen důraz na zvýraznění pojmů pořadí týdne a pořadí přednášky, tedy důležitou informaci pro určení termínu testu. Zkouškové prostředí bude upraveno tak, aby bylo pro studenty co nejpříjemnější.

5. Ústav fyzikálního inženýrství (ÚFI)



Reakce ředitele ÚFI:

Oproti minulému akademickému roku přispělo do ankety více studujících. Hodnocení většiny vyučujících je velmi dobré. U starších vyučujících studující oceňují předkládané praktické informace a celkový přehled, u mladších nadšení. V přípravě studentů 1. ročníku PGS na výuku pozorujeme vliv období COVIDU, kdy 1. a 2. ročník svého vlastního studia absolvovali převážně online a chybí jim praktické zkušenosti s vedením výuky. Bude zřejmě nutné přípravu rozšířit.

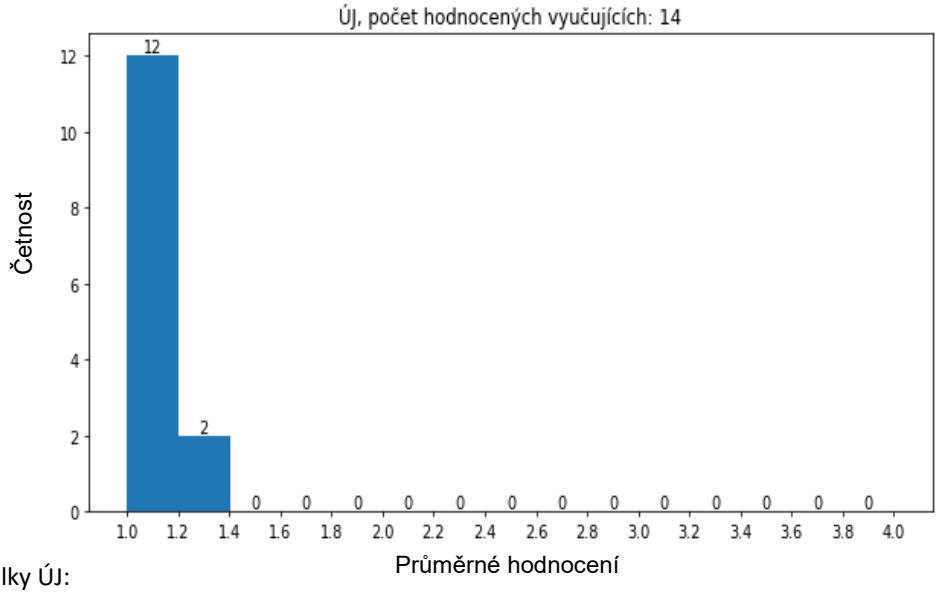
U předmětů studijního programu B-FIN-P a N-FIN-P, provádíme postupné inovace a zapojujeme do výuky mladší kolegy. K výuce nebyly významnější výhrady.

V předmětu základního kurzu fyziky BF byla změněna náplň zkoušky, studující nevěnovali této změně pozornost, přestože byli vyučujícími upozorněni. 1. termín zkoušky nedopadl pro část z nich uspokojivě. Celková úspěšnost

studujících pak mírně klesla. V anketě se to ale neprojevilo negativně, studující svoji chybu nepřenášeli na vyučující, to nás příjemně překvapilo. U jednoho mladšího vyučujícího byly v předmětu BF výhrady k vedení laboratorního cvičení, malé aktivitě při samostatné práci studujících. V přípravě na výuku se více zaměříme na zdůraznění důležitosti adekvátní interakce se studujícími.

U základních kurzů fyziky (Fyzika I i BF) se objevují negativní reakce studentů na některé z vyučujících, kteří na ně mají vyšší nároky, což tyto studenty stresuje, případně že učitelé vedou výuku nezajímavým způsobem. Vybídli jsme vyučující k dobrovolnému absolvování kurzů zaměřených na modernizaci výuky, aby dokázali studujícím lépe porozumět a motivovat je. U některých vyučujících byl v anketě prezentován dojem nepřipravenosti na výuku. Ve většině případů jde o důsledek dalšího pracovního vytížení. Pozorujeme však, že se nevyskytuje u stejných vyučujících pravidelně.

6. Ústav jazyků (ÚJ)



Reakce ředitelky ÚJ:

<u>*Stručné zhodnocení*</u>

Vyučující Ústavu jazyků obdrželi od studentů velmi dobré hodnocení a často i pozitivní zpětnou vazbu. Po zpřístupnění výsledků ankety jsou vyučující vyzváni k seznámení s komentáři, pečlivě je procházejí a společně s garanty a vedením vyhodnocují. V případě relevantních námětů je posouzeno, jak by bylo možné je využít.

Komentáře jsou vesměs všechny pozitivní, proto ty ostatní, kterých je jen omezený počet, můžeme posoudit velmi detailně. Některé z nich vychází ze subjektivního dojmu (co jeden student považuje za nudné, druhý oceňuje jako zábavné a přínosné), jiné kopírují různou míru motivace studentů a jejich studijní předpoklady. Komentář, který se týkal zastaralé edice učebnice jsme od 2025/2026 zohlednili nasazením nové edice. Nicméně v této souvislosti je vhodné zdůraznit, že jazykové předměty neslouží k suplování odborných předmětů nebo jejich mutaci v angličtině, jak si někteří studenti představují, hlavní důraz je zde na dovednostech a funkčním použití jazyka, které se na rozdíl od například terminologie v průběhu času neliší.

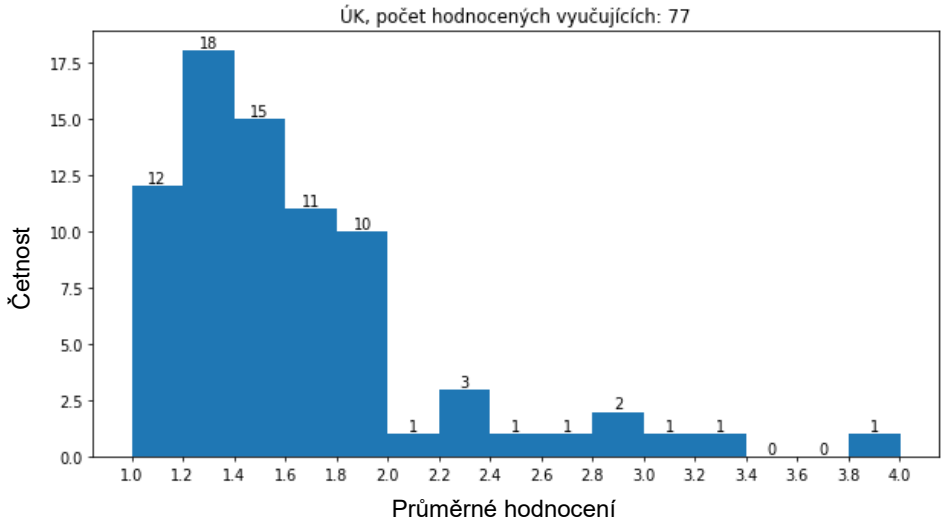
Těší nás, že i přes poměrně nízký počet studentů zapsaných ve volitelných kurzech, jsou zde velmi kladná hodnocení oceňující nejen přínos kurzů, pohodovou atmosféru v hodinách a práci vyučujících, ale i to, že taková nabídka volitelných kurzů na fakultě existuje. To dokazuje, že si studenti uvědomují, že znalost cizích jazyků může být pro jejich budoucí kariéru klíčovou dovedností.

Náměty na zlepšení ze strany ÚJ

Pokud se studentům zdají povinné předměty příliš snadné, řešením je zapsání volitelných kurzů. Ty se snažíme a budeme i nadále snažit otevřít vždy, i přes bohužel poměrně malý počet registrovaných studentů. V 2024/25 Ústav jazyků pilotně zavedl nabídku jednorázových akcí a workshopů, které jsou zaměřené na různé oblasti či dovednosti (http://www.uj.fme.vutbr.cz/akce/workshopy). Studenti se tak mohou rozvíjet cíleně v tom, v čem potřebují, nebo si mohou rozšířit či zopakovat své dosavadní znalosti. Ne vždy jsou tyto akce spojeny s konkrétními kurzy, takže v anketě jsou zmiňovány okrajově, avšak na základě hodnocení mimo anketu byly akce vyhodnoceny pozitivně a budeme je nadále nabízet pro podporu studentů i jejich další rozvoj.

V obecné angličtině je v 2025/2026 pilotně nasazena nová učebnice, kterou jsme připravili tak, aby cílila na studenty FSI a rozšířila obecnou angličtinu i do akademické oblasti. Pro technickou angličtinu bude od 2025/2026 nasazena nová edice učebnice a nový koncept, který zahrnuje úpravy, které korespondují i s některými náměty studentů z dosavadních anket. Kromě určitých obsahových úprav bude změněna i struktura požadavků k zápočtům a upravena forma testování. Stejně jako v dosavadních kurzech obecné angličtiny zde bude zavedena možnost získání dalších bodů (mimo testy), které zhodnotí i aktivitu studentů. Ne všechny úpravy budeme moci v akademickém roce 2025/2026 realizovat vzhledem k rekonstrukci učeben a nutnosti vedení výuky v náhradních prostorách.

7. Ústav konstruování (ÚK)



Reakce ředitele ÚK:

Studentská anketa představuje důležitý nástroj zpětné vazby 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.

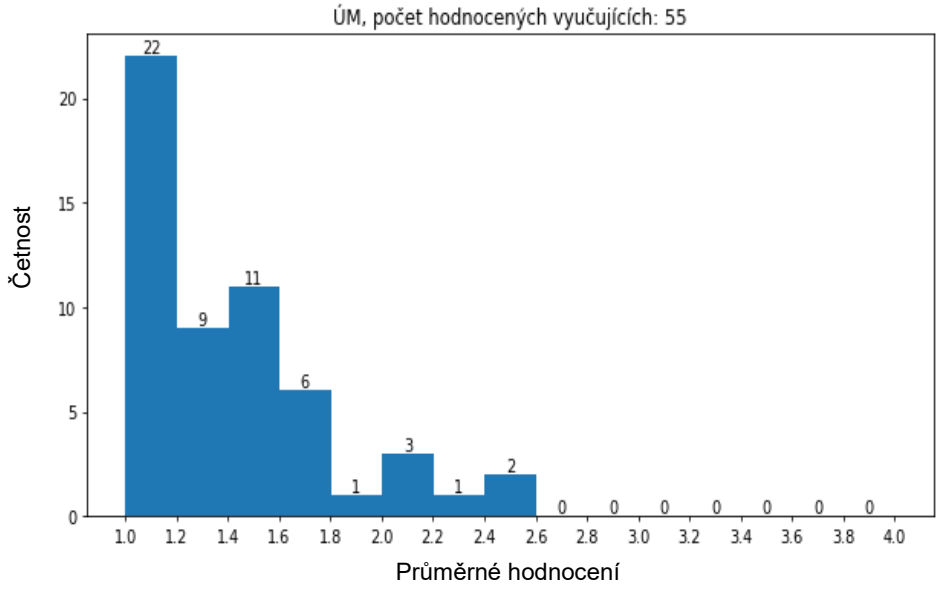
Celkové výsledky ankety lze hodnotit jako pozitivní. Průměrné hodnocení předmětů dosáhlo úrovně 1,54, u jednotlivých vyučujících pak 1,60. Tyto výsledky jsou srovnatelné s předchozím rokem. Většina vyučujících obdržela od studentů velmi dobré známky a často i pozitivní slovní zpětnou vazbu, což potvrzuje, že výuka je obecně kvalitně vedena.

Vedle pozitivních výsledků se objevila i některá méně příznivá hodnocení. V těchto případech byla od vyučujících vyžádána zpětná vazba k vysvětlení příčin negativních komentářů a podle vyhodnocení závažnosti byla případně přijata konkrétní opatření ke zlepšení.

V anketě se objevily také náměty na zlepšení výuky. Tyto komentáře nejsou vždy kritické, často představují podnětné návrhy, které mohou přispět k dalšímu rozvoji výuky. Ústav se těmito podněty systematicky zabývá a posuzuje jejich možnou realizaci.

Ankety se zúčastnila přibližně čtvrtina studentů. Ústav se snažil motivovat studenty k aktivnějšímu zapojení, a to mimo jiné prostřednictvím studentských ambasadorů. Přestože účast zůstává nižší, lze předpokládat, že studenti, kteří se nezapojili, neměli potřebu sdělovat negativní zkušenosti, což samo o sobě může být signálem dobré kvality výuky.

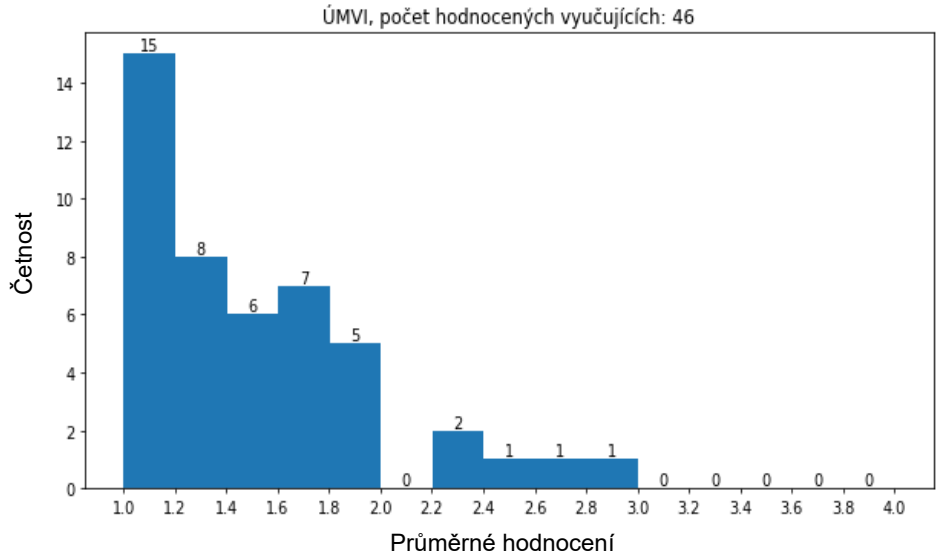
8. Ústav matematiky (ÚM)



Reakce ředitele ÚM:

Na ÚM věnujeme výuce vysoce netriviální pozornost a snažíme se i o vylepšování její formy a obsahu. Jednáme o specializovaných přednáškách pro vybrané obory (Fyzikální inženýrství, Mechatronika), posilujeme motivaci studentů propojováním matematického aparátu s inženýrskými problémy (0KM), připravujeme AI asistenta a vytváříme podcasty. Výuka je pro nás stěžejní činnost našeho zaměstnání. Proto také pečlivě pracujeme s každým, kdo nemá výsledky ankety úplně nejlepší. Se všemi dotčenými vedu pohovory a mnohdy sahám ke změnám, se kterými je detailně seznámeno vedení FSI.

9. Ústav materiálových věd a inženýrství (ÚMVI)



Reakce ředitele ÚMVI:

Vedení Ústavu materiálových věd a inženýrství se studentskou anketou v každém semestru zabývá s příslušnou vážností, kdy konstruktivní připomínky jsou vnímány jako dobrá zpětná vazba. Lze konstatovat, že v LS 24/25 bylo 15 vyučujících hodnoceno velmi dobrou známkou ≤1,2, což ukazuje na zlepšující se trend ve smyslu studentského hodnocení, věřím, že tento trend reflektuje nastartované změny na ÚMVI nejen ve výukovém procesu. V rámci inovace předmětů jsme přistoupili k významným změnám, zejména masivních předmětů, které mají zvýšit jejich atraktivitu, a přiblížení současných trendů studentům, při zachování jejich náročnosti, tak jak vyžaduje technická praxe.

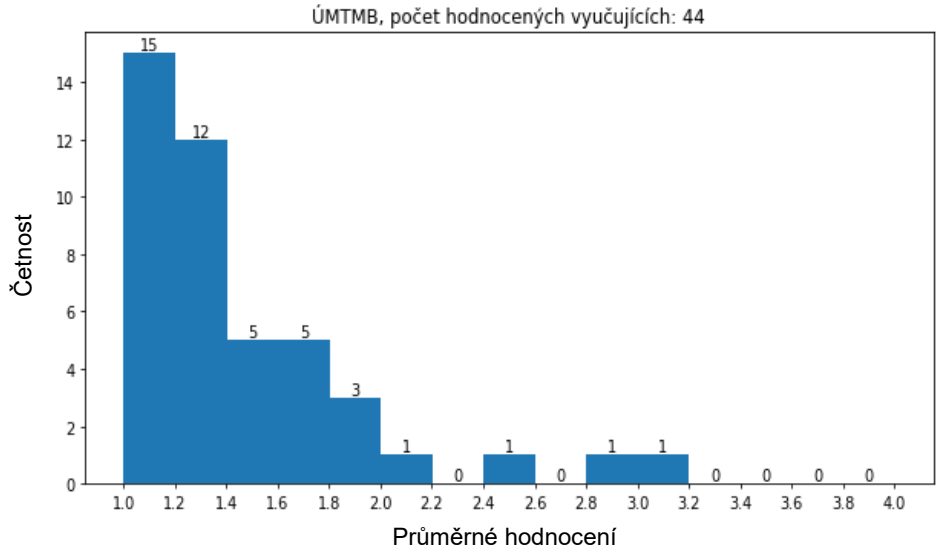
V případě méně pozitivních hodnocení, známka >2 (čtyři případy) se ve třech případech jedná o zkušené dlouhodobě působící vyučující, v jednom případě o začínajícího vyučujícího/doktoranda. Konkrétní připomínky byly s vyučujícími diskutovány, přičemž na konkrétní připomínky vyučující reagovali v IS přímo.

V hodnoceních se občas vyskytují náznaky generačního konfliktu, ba přímo neúcta k vyučujícím vyššího věku. Zde je třeba se jako v předchozích anketách vůči těmto invektivám vymezit a odmítnout je. Ukazuje se také, že někteří studenti bohužel nechápou nadsázku, či snahu o odlehčení výuky bonmotem. V této souvislosti byli vyučující instruováni, aby zapracovali i na této stránce výukového procesu, aby nemohlo dojít ke dvojímu výkladu vyslovené myšlenky, či poznámky.

V průběhu výuky může jistě dojít také k nepochopení látky, či nedorozuměním různého typu, nicméně pro jejich vyjasnění je třeba komunikovat. Na nevyslovená přání, či otázky nelze přirozeně reagovat a řešit věci, či negativní emoce až pomocí studentské ankety není šťastné. Dlouhodobě je zaveden „institut" konzultací a nabízí je všichni vyučující, student se však nesmí obávat je využít, nicméně musí vystupovat aktivně. Výukový proces je i o dialogu mezi studentem a vyučujícím, nicméně je třeba zdůraznit, že nejen ze strany vyučujícího, ale i studenta je potřebná určitá míra tolerance a empatie. Pozn.: Konzultace nemohou nahrazovat přednášky (v případě, že se jich student neúčastní), nebo výklad látky vyučované na střední škole. I u konzultací je očekáván proaktivní přístup studenta, aby vyučující mohl efektivně vysvětlit případné nejasnosti v probírané látce, či přístupu. Je třeba zmínit, že na ÚMVI je vyžadován po vyučujících korektní, náročný, ale vstřícný přístup, což se ukazuje na výborném hodnocení většiny pracovníků. Samozřejmě se pracuje také na postupné generační obměně a současně na přiblížení studované problematiky nové generaci studentů. Konkrétní

negativní hodnocení byla, a budou i nadále, probírána také s garanty daných předmětů a bude sledován proces nastartovaných změn, které jsou závazné pro všechny vyučující.

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



Reakce ředitele ÚMTMB:

Celkové hodnocení předmětů ústavu lze označit za pozitivní. Studenti oceňují odbornou úroveň vyučujících, srozumitelný výklad i ochotu poskytovat konzultace. Výuka je vnímána jako náročná, avšak přiměřeně požadavkům oboru a přispívající k dobrému pochopení základních principů mechaniky, mechatroniky a biomechaniky. Z výsledků rovněž vyplývá, že studenti hodnotí kladně využívání moderních výukových prostředků, jako jsou elektronické prezentace, modelové simulace a podpora výuky v systému Moodle.

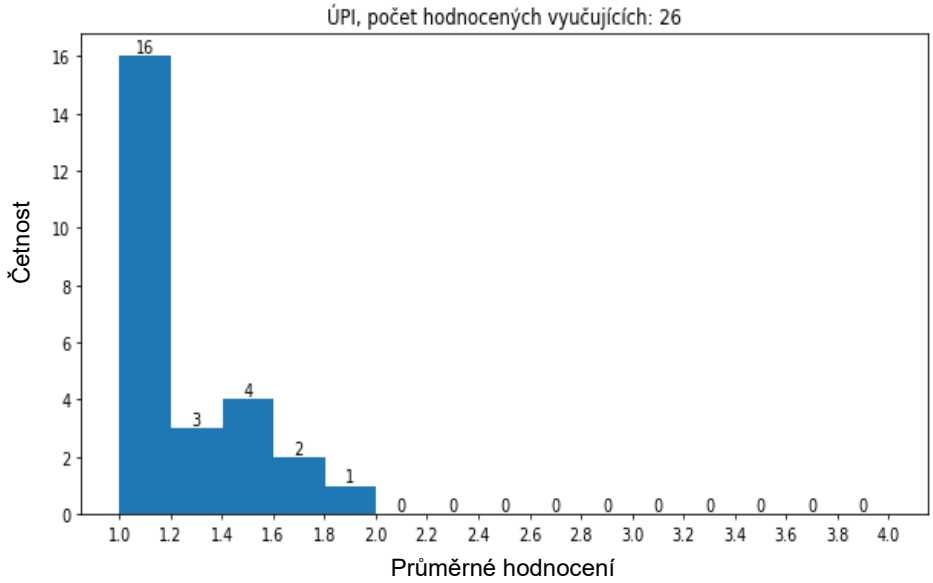
Významným problémem zůstává nízká návratnost vyplněných dotazníků. Podíl respondentů mezi studenty předmětů byl v letním semestru velmi nízký, což snižuje vypovídací hodnotu výsledků. Z toho důvodu je obtížné formulovat obecně platné závěry a identifikovat systematické trendy v hodnocení.

Z připomínek studentů a z dosavadní zkušenosti vyplývá potřeba:

- *věnovat více prostoru procvičení složitějších pasáží učiva a řešení úloh,*
- *dále rozšiřovat praktické aplikace teorie,*
- *zlepšit koordinaci termínů a návazností mezi jednotlivými předměty,*
- *zvýšit povědomí studentů o smyslu a významu ankety pro kvalitu výuky.*

U osob vykazujících podprůměrné hodnocení budou přijata přiměřená opatření nápravného charakteru, zahrnující individuální pohovor s ředitelem ústavu a samostatné vypracování plánu nápravy s následnou hospitací.

11. Ústav procesního inženýrství (ÚPI)



Reakce ředitele ÚPI:

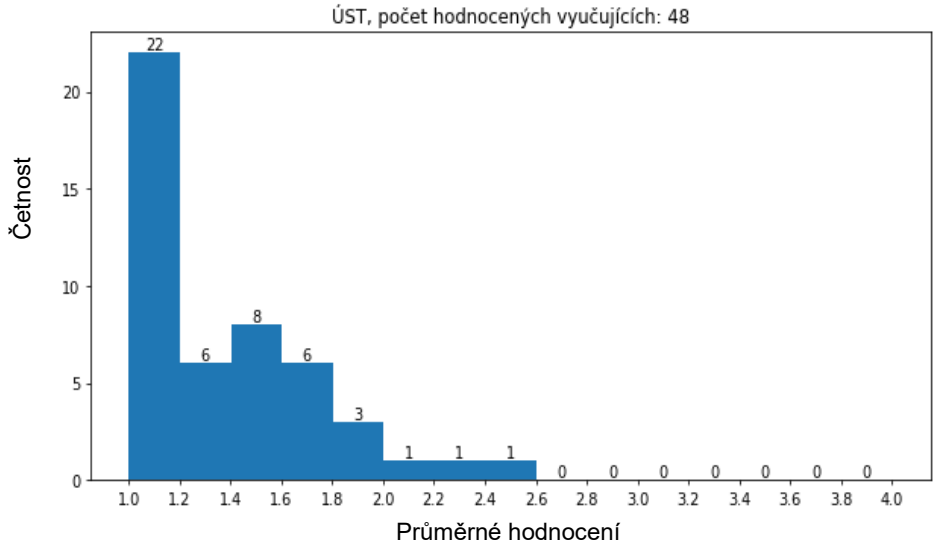
Účast studentů na hodnocení vyučujících i předmětů za LS 2024/25 se pohybuje v rozsahu od 17 do 67 %, přičemž nejčastější účast je 46 %. Se samotnými výsledky hodnocení pak můžeme být jako ústav docela spokojeni, protože se pohybují od hodnoty 1,0 do 1,92, což je mimořádně dobré.

Oproti situaci v letním semestru před rokem (tj. v LS 2023/24) došlo k výraznému zlepšení hodnocení, neboť tehdy nejhorší hodnocení měl dr. Skryja (cca 2,5), který nyní v LS 2024/25 již poskočil s hodnocením mezi nejlepší, na úroveň 1,17. Významně tomu, dle našeho názoru, pomohlo to, že v mezidobí absolvoval dr. Skryja vzdělávací kurz rektorátu "EDU dílna", kde si za náš ústav zvýšil pedagogické kompetence spolu s Ing. Michálkovou, která nyní dosáhla dokonce hodnocení 1,04.

Rámcově jsme se tak zabývali pouze hodnoceními těch vyučujících, která přesahují hodnotu 1,5, i když i tato hodnocení považujeme za velmi dobrá. Hodnocení, která přesahují 1,5 jsou za LS 2024/25 celkem čtyři. Konkrétně se jedná o vyučující v předmětech KSZ, KS2 a KEE-A. To, co se těmto vyučujícím vytýká, je velmi individuální a celkem nepodstatné (výslovnost, přísnost u docházky, případně vizuální strohost některých přednáškových slajdů nebo didaktika). Nejhůře je hodnocen vyučující v předmětu KEE-A, kterému jsou vytýkány slabší vyjadřovací, resp. didaktické schopnosti. Jeho hodnocení od studentů je ovšem v tomto předmětu celkově hořkosladké, neboť oproti vytýkaným slabším vyjadřovacím schopnostem je naopak jinými studenty chválen za objektivitu, empatii a srozumitelnost výkladu.

Hodnocením výuky na základě výsledků anket se vždy zabýváme formou individuálních pohovorů a sjednáním nápravných opatření. Domníváme se však, že výsledky ankety za LS 2024/25 nevyžadují více než kolegiální pohovor.

12. Ústav strojírenské technologie (ÚST)



Reakce ředitele ÚST:

Celkové hodnocení

Studentská anketa za letní semestr 2024/2025 poskytla relevantní zpětnou vazbu k výuce na Ústavu strojírenské technologie. Hodnocení předmětů i vyučujících bylo převážně pozitivní, přičemž studenti ocenili odbornou úroveň a praktické příklady ve výuce. Revize výuky zůstává kontinuálním procesem, který reflektuje nejen výsledky ankety, ale i vývoj v průmyslu, nové akreditace studijních programů a moderní přístupy v oblasti výroby a automatizace.

Byla provedena opatření zaměřená na podporu interakce se studenty, vyšší dostupnost výukových materiálů a přizpůsobení formy výuky větším skupinám studentů. Na základě komentářů studentů proběhly na úrovni jednotlivých garantů diskuze a úpravy předmětů s cílem zvýšit srozumitelnost výkladu, zpřehlednit podmínky zápočtu a zkoušky a posílit propojení teorie s praxi.

Vyhodnocení vybraných vyučujících a přijatá opatření

HO1 Speciální technologie obrábění – Hodnocení předmětu zůstává na průměrné úrovni, avšak bez zásadně negativních ohlasů. Komentáře studentů se týkaly především dynamiky výuky a formy komunikace. S vyučujícím byly všechny připomínky projednány a pro příští období budou implementována následující opatření:

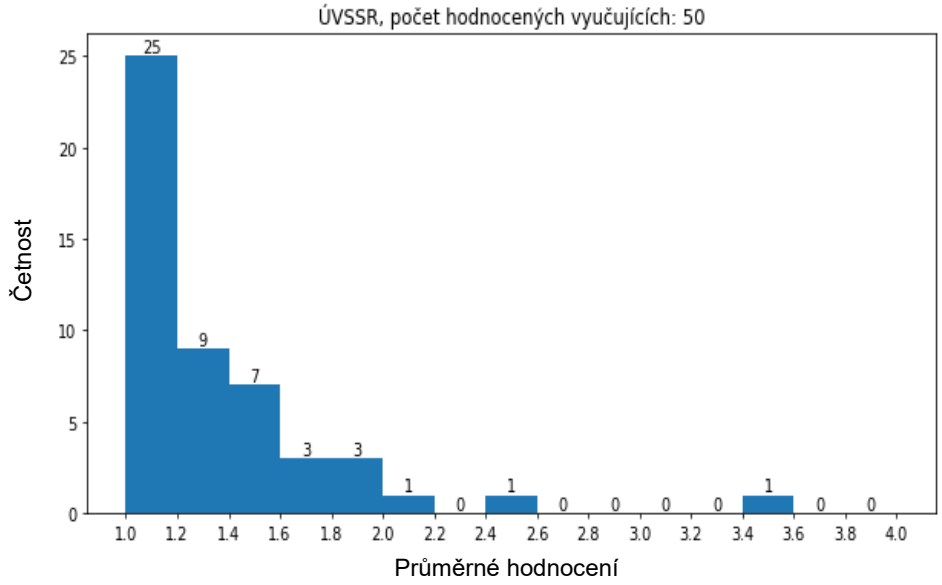
- *zavedení nového stylu výuky s větším důrazem na interaktivní přístup a zapojení studentů do diskuze,*
- *prezentace budou studentům zpřístupněny předem v informačním systému,*
- *sjednocení a úprava testových otázek, aby lépe odpovídaly probírané látce a důraz byl kladen na pochopení principů, nikoli pouze na reprodukci.*

HME Mechanizace, automatizace a manipulace – Vyučující již na VUT nepůsobí. Předměty, které dříve zajišťoval, prošly kompletní revizí v souladu s akreditací. Došlo ke změně stylu i obsahu výuky s cílem posílit propojení s průmyslovou praxí a moderními automatizačními systémy. Garant předmětu nyní zajišťuje aktuální koncepci výuky v souladu s požadavky praxe a studentská zpětná vazba je pozitivní.

Závěr

Celkové výsledky ankety potvrzují stabilní úroveň výuky a odborné vedení předmětů na ÚST. Přijatá opatření směřují k dalšímu posílení kvality výuky, zejména v oblasti komunikace se studenty, srozumitelnosti výkladu a efektivní prezentace učiva. Aktivní zapojení vyučujících do procesu revizí i zlepšování výuky je pozitivním signálem kontinuálního rozvoje ústavu.

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 3,42 (za podmínky, že se hodnocení zúčastnilo minimálně 10 % studentů, respektive alespoň 3 studenti). Z toho pouze dva vyučující měli hodnocení horší jak 2,00. Na druhé straně v anketě o nejlepší pedagogy FSI se čtyři pedagogové umístili v TOP 10 pro navazující magisterské studium - Ing. Jakub Bražina (2. místo), Ing. Luboš Kotek, Ph.D. (4. místo), prof. Dr. Ing. Jiří Marek, Ph.D., DBA, FEng. (7. místo) a doc. Ing. Radek Knoflíček, Dr. (9. místo). Všechny dobře míněné relevantní připomínky ze strany studentů v konkrétních předmětech byly brány v potaz jako doporučení na další 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. Chtěl bych na tomto místě ujistit i studenta, který nám v hodnocení napsal „A stejně nevěřím tomu, že si toto hodnocení někdo z vedení přečte a že se to nějak zlepší.“, že se mýlí. Rozsah prezentované látky se musí vejít do hodinové dotace, součástí studia je i samostudium a pokud má někdo i přesto nějaké nejasnosti (jak píše „maglajz“ v probírané látce), může položit konkrétní dotazy, které vyučující rádi zodpoví.

V bakalářském studiu bylo (za výše uvedených podmínek) posuzováno 19 vyučujících u hodnocených předmětů s bodovým hodnocením VUT v rozsahu od 1,13 do 2,52 a 9 předmětů v rozsahu od 1,00 do 1,93.

V navazujícím magisterském studiu na našem ústavu bylo (za výše uvedených podmínek) posuzováno 19 vyučujících u hodnocených předmětů s bodovým hodnocením VUT v rozsahu od 1,13 do 2,52 a 37 předmětů v rozsahu od 1,00 do 3,42.

Celkově mělo v jednotlivých předmětech 11 vyučující bodové hodnocení VUT ve výši 1,00 a dalších 29 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 GAS Prvky automatického řízení strojů (bodové hodnocení 1,93) se ankety zúčastnilo 11 studentů ze 109 (10 %), přičemž se zde objevili i negativní hodnocení stupněm 5 od až 3 nespokojených studentů ze 109 (tedy 2,7 %).

Negativní připomínky k vyučujícímu „A“: „…vyučující přicházel pravidelně o 30 minut později…“
Vyjádření ředitele ústavu: Toto obvinění se neprokázalo, neobjevuje se ani ve výsledcích předchozích anket a obvykle, pokud vyučující nepřijde na výuku do 15 min., přichází studenti zjistit situaci na sekretariát ústavu. Takovou situaci jsme v hodnoceném období nezaznamenali.
„…Největší problém u tohoto vyučujícího vidím v jeho nepříjemných komentářích které měl během cvičení třeba v momentě kdy student již měl hotový daný krok v programu a čekal na další zadaní tak dostal komentáře které byli ponižujícího typu že nic neděla a nemá smysl ho vyučovat a nebo výzvy že pokud to studenty nebaví tak že nemusí ani navštěvovat toto cvičení ať odejdou a po tomto pokynu se část studentstva zvedla a odešla a během toho dostala další komentáře na to že odchází.“
Vyjádření vyučujícího: S anonymním hodnocením studenta nesouhlasím. Výuka je záměrně založena na oficiálních podkladech a samostatné činnosti studentů, tak aby byla studentům praktický přínosná pro jejich budoucí uplatnění. Paralelně k samostatné práci je poskytován doprovodný výklad a pomoc při programování. Předváděný příklad demonstruje základ použití daného nástroje. Návody s popisem krok po kroku jsou jistě dost intuitivní. K bodu ohledně nepříjemných komentářů se musím ohradit. Studenti si často pletou výuku s volnočasovou aktivitou hraní na telefonu nebo vlastním počítači, pokud se nevěnují výuce a ruší ostatní jsou napomenuti. Pokud je základní slušnost a dodržování základních pravidel nepříjemnost, nemám co dodat.
Vyjádření garanta předmětu: Bohužel musím souhlasit s cvičícím. Studenti si opravdu někdy pletou cvičení s debatním kroužkem. V tomto případě, pokud jsou napomenuti a nereagují, je jedinou možností je vykázat ze cvičení.

Vyjádření ředitele ústavu: Příjemnou atmosféru během vyučování nevytváří jen přístup vyučujícího, ale i chování samotných studentů během výuky. Relevantní připomínky ostatních studentů vnímáme a budeme se snažit získat víc PLC do výuky, aby si mohli studenti simulací verifikované programy vyzkoušet i v reálném HW.

Negativní připomínka k vyučujícímu „B“: Ztížená srozumitelnost výkladu; nedostatečné vysvětlení původu zpracovávaných dat; používání pro studenta neznámého SW.
Vyjádření vyučujícího: Jak na vás zareagovat? Myslím si, že výuka odborných technických předmětů není o unášení do nebes ani geniálních hereckých výkonech, ale o rozšiřování znalostí, které máte z předchozích předmětů, které jste v rámci vzdělávání absolvovali. Když ty znalosti nejsou takové, jaké by měli být a když na dotaz vyučujícího, jestli je to, co říká jasné a pochopitelné, nikdo nereaguje.

Na cvičeních vás vyučující opakovaně žádá o pozornost, protože tam někdo musí sdělit všem svoje zážitky a nepřipouští si, že začala výuka. Pak se vám velmi snadno stane že neslyšíte, co je vám sdělováno. No a když pak máte zjistit základní statistické vlastnosti poskytnutých dat buď pomocí Excelu (střední škola) nebo Malabu (první ročník) si všichni vyberou Excel a velká část studentů nezvládne naimportovat CSV soubor, tak ta chyba asi nebude ve vyučujícím.
Vyjádření garanta předmětu: Bohužel u některých studentů je i ideální výklad těžce srozumitelný. Pokud studenti nemají potřebu chodit na přednášky, bude skoro každé cvičení nesrozumitelné. Z hlediska výuky je pro studenty bohužel, minimálně ze začátku, každý SW neznámý. Byl ukazován Excel, Matlab a jako možný zdroj dat, se kterým ale studenti nepracovali, software LabView od NI.
Vyjádření ředitele ústavu: Předmět má zpracovanou E-Learningovou podporu, která obsahuje vše potřebné i pro samostudium probírané látky. Pokud v této podpoře něco chybí nebo již nefunguje, většinou na to studenti upozorní a vyučující promptně opraví nebo doplní. E-Learning budeme postupně rozšiřovat, aby zahrnoval i řešení problémů, které se vyskytnou u „velké části studentů“.

<u>d) Hlavní závěry vyplývající z hodnocení a jejich případné zohlednění ve vzdělávací činnosti ústavu</u>
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. Velkou výzvou pro pedagogy ústavu je udržet krásné hodnocení v TOP 10 FSI i v následujících letech.

6 Závěrečné shrnutí

Hodnocení letního semestru akademického roku 2024/25 na FSI považujeme za povzbudivé podobně jako v předchozích letech. **Zájem o anketu byl srovnatelný s předchozími letními semestry. Všem zúčastněným i těm, kteří přispívají k všeobecnému povědomí o studentských anketách, patří velké díky.** Vyučující byli hodnoceni obecně velmi pozitivně. Děkujeme 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 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 vyjádření 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