

Vysoké učení technické v Brně

Fakulta informačních technologií

Zpráva o hodnocení výuky studenty v bakalářských a magisterských studijních programech na Fakultě informačních technologií v zimním semestru akademického roku 2022/2023

Základní údaje

Hodnocení výuky studenty probíhalo v IS VUT tradičně po konci zimního semestru. Studenti mohou u každého předmětu odpovědět až na 13 otázek, z nichž 1 je otevřená (připomínky k předmětu, kde může student uvést cokoliv) a 12 je založeno na výběru z možností či zadání číselné hodnoty. Odpovědi studentů jsou anonymní. Vyplnění dotazníků je dobrovolné.

Na dotazníky odpovědělo celkem 653 studentů z 2 700 aktivních studentů k 28. 2. 2023 (24,2 %), kteří v rámci 2 635 vyplněných dotazníků vyplnili 31 031 odpovědí. Na jednoho studenta připadají průměrně 4 předměty. Celkově bylo zodpovězeno průměrně 12,2 z 13 otázek na předmět (93,8 %).

Z celkem 230 předmětů v semestru bylo 118 otevřených předmětů, kde byl zapsán alespoň jeden student. 5 a více studentů bylo v 94 předmětech a více než 20 studentů v 65 předmětech.

Dotazníky byly vyplněny v 79 předmětech, z toho u 11 předmětů dotazníky nebylo možné zpracovat, protože v nich odpovědělo méně než 10 % studentů. Průměrná návratnost u hodnocených předmětů je 19 %. Nejvyšší návratnost dotazníků v předmětu byla 50 %, nejnižší 4 %.

Podmínku zveřejnění výsledků, tj. aby byl předmět hodnocen alespoň 10 % studentů, splnilo 68 předmětů.

Využití výsledků ankety

Výsledky hodnocení jsou zveřejněny studentům v IS VUT ve formě grafů, počtů a procentních podílů jednotlivých odpovědí u všech hodnocených předmětů, kde byl předmět hodnocen alespoň 10 % studentů.

Proděkani pro vzdělávací činnost, děkan a tajemník vidí v IS VUT výsledky hodnocení všech předmětů. Proděkani se seznámí s výsledky hodnocení a tam, kde je to vhodné, vyplní vyjádření vedení, které garanta předmětu upozorní na potenciální problémy k vyjádření a případnému řešení. Ve spolupráci s příslušným vedoucím ústavu pak projednají hodnocení s učitelem, případně s garantem programu/oboru/specializace. Ve spolupráci se zástupci studentů jmenovanými AS FIT vypracují závěrečnou zprávu o hodnocení a tuto projednají na jednání kolegia děkana a jednání akademického senátu fakulty.

Garant předmětu, koordinátor, přednášející a případně další vyučující v předmětu vidí v IS VUT hodnocení předmětu včetně textových připomínek studentů a vyjádření vedení.

Garant se s výsledky hodnocení svého předmětu seznámí, posoudí jeho obsah a význam a v případě potřeby projedná výsledky hodnocení předmětu s jednotlivými učiteli ve svém předmětu a přijme vhodná opatření. Rovněž může v IS VUT vyplnit vyjádření pro vedení a pro studenty.

Vedoucí ústavů vidí v IS VUT výsledky hodnocení všech předmětů garantovaných příslušným ústavem (příslušnost předmětu k ústavu je dána příslušností garanta předmětu k ústavu). Vedoucí ústavů se seznamují s výsledky hodnocení předmětů garantovaných ústavem a je-li to vhodné, projednávají hodnocení s příslušným garantem předmětu, případně dalšími učiteli, kterých se hodnocení dotýká.

Garanti studijních programů vidí v IS VUT výsledky hodnocení všech předmětů. Toto považujeme za správné vzhledem k možnému budoucímu zařazení předmětu do jejich programů a k žádnému problému s tímto širším přístupem dosud nedošlo. Garanti se seznamují s výsledky hodnocení, zejména pokud jde o aspekty vztahující se ke skladbě některého studijního plánu programu, a je-li to vhodné, mohou navrhnout změnu.

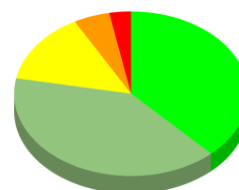
Nejefektivnější využití připomínek studentů je přímo vyučujícími, kteří sami mají zájem o to, aby jejich práce byla dobře vnímána. I jediná dobře odůvodněná připomínka může přesvědčit vyučujícího, aby danou věc ve svém předmětu změnil. Vedoucí ústavů nebo proděkany mohou dotazníky pouze nasměrovat na případné vážnější problémy. Anonymní dotazníky totiž při nízké návratnosti, s výjimkou jednoho předmětu menší než polovina, nejsou dostatečně spolehlivé na to, aby bylo možné iniciovat nápravu bez vlastního prošetření. Při čtení otevřených komentářů lze například snadno nabýt dojmu, že jako ideální si studenti představují předmět se zábavnými přednáškami a lehkou zkouškou, přičemž jim vůbec nevadí, že probíranou látku nepochopili a že si tedy z předmětu kromě kreditů nic neodnesli. Naopak některé problémy organizačního charakteru lze snadno prověřit a provést nápravná opatření.

Následující přehled, prosím, berte jako souhrn odpovědí a názorů studentů na dotazníky a vyjadřuje tedy „shrnutí názoru studentů“. Není „konstatováním ověřené skutečnosti“, ale je reprezentativní z pohledu názoru studentů, vyjma velmi málo obsazených předmětů, které nebylo možné hodnotit. Je též třeba konstatovat, že názory studentů se vesměs vztahují k předmětům a nikoli k osobám vyučujících v předmětu nebo osobě garanta předmětu, programu, oboru, případně specializace. Je také třeba říci, že se jedná o názory, na které se ptáme a které jsou pro nás zajímavé, i když naši studenti (dosud) nejsou kvalifikovanými odborníky v informačních technologiích ani odborníky v pedagogice.

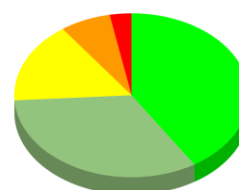
Souhrnné výsledky

Souhrnné výsledky přes všechny předměty:

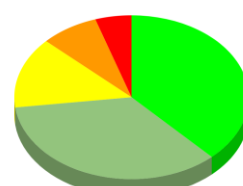
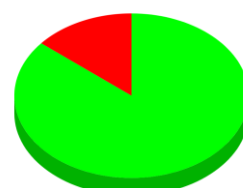
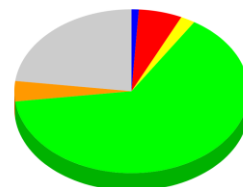
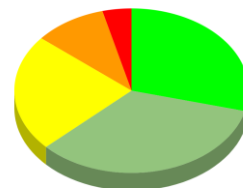
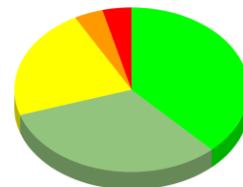
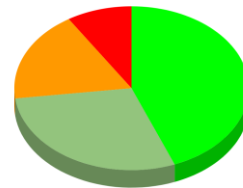
- Odborná úroveň přednášek
 - nevyhovující 3 % ■
 - přijatelná s výhradami 5 % ■
 - vyhovující 14 % ■
 - kvalitní 40 % ■
 - vynikající, mimořádná 38 % ■



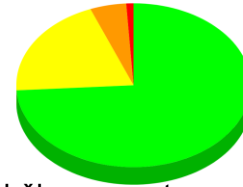
- Pedagogická úroveň přednášek



- nevyhovující 3 % ■
- přijatelná s výhradami 7 % ■
- vyhovující 16 % ■
- kvalitní 33 % ■
- vynikající, mimořádná 41 % ■
- Návštěvnost přednášek
 - vůbec 9 % ■
 - někdy 18 % ■
 - většinou 29 % ■
 - vždy 44 % ■
- Byla cvičení dobře připravena a provedena?
 - nevyhovující 4 % ■
 - přijatelná s výhradami 4 % ■
 - vyhovující 22 % ■
 - kvalitní 32 % ■
 - vynikající, mimořádná 38 % ■
- Kvalita studijních materiálů k předmětu
 - nevyhovující 4 % ■
 - přijatelné s výhradami 10 % ■
 - vyhovující 23 % ■
 - kvalitní 34 % ■
 - vynikající, mimořádné 29 % ■
- Obtížnost předmětu
 - velmi těžký 6 % ■
 - těžký 17 % ■
 - přiměřený 54 % ■
 - lehký 15 % ■
 - velmi lehký 8 % ■
- Počet a časová náročnost projektů
 - nejsou žádné projekty 23 % ■
 - mohlo by jich být více 4 % ■
 - počet a rozsah vyhovující 64 % ■
 - příliš hodně projektů, ale přiměřených 2 % ■
 - příliš náročné projekty 6 % ■
 - příliš hodně náročných projektů 1 % ■
- Zaujal Vás předmět jako celek?
 - ano 86 % ■
 - ne 14 % ■
- Byl předmět dobře organizován?
 - nevyhovující 5 % ■



- přijatelně s výhradami 8 % ■
- vyhovující 14 % ■
- kvalitní 35 % ■
- vynikající, mimořádně 38 % ■
- Naplnil předmět cíle deklarované v kartě?
 - zcela 74 % ■
 - s drobnými výhradami 20 % ■
 - částečně 5 % ■
 - nenaplnil 1 % ■
- kolik hodin týdně jste v průměru věnoval(a) předmětu v průběhu semestru
 - 4,9 hod.
- kolik hodin jste skutečně věnoval(a) přípravě na zkoušku
 - 15,1 hod.



Ze souhrnných výsledků je patrné, že přibližně polovina studentů, kteří dotazníky vyplnili, vnímá náročnost předmětů jako přiměřenou. Počet a rozsah projektů vnímá jako přiměřený 64 % hodnotících studentů. Odborná i pedagogická úroveň přednášek je podle 74 % hodnotících studentů hodnocena jako kvalitní až mimořádná. S kvalitou cvičení bylo spokojeno 70 % studentů.

Spokojenost se studijními materiály je také na dobré úrovni, byť má 14 % studentů drobné či vážnější výhrady, což je pravděpodobně způsobeno nedostupností aktuálních skript či studijních opor k předmětům z oblastí, ve kterých probíhá rychlý vývoj.

Dle doporučení ECTS lze vypočítat, že optimální zátěž studenta v předmětu za 5 kreditů je cca 6,5 hod./týden (při 30 kreditech to má být "plná pracovní doba"). Z dotazníku vychází, že studenti jsou v předmětech průměrně vytížení 4,9 hod. za týden, čímž jim vzniká rezerva na přípravu na zkoušku cca 20,8 hod. za semestr. Předpokládáme-li stejnou zátěž v prvních 3 týdnech zkouškového období (řádné termíny zkoušek), měla by příprava na zkoušku zabrat přibližně 19,5 hod. Z dotazníkového šetření vychází 15,1 hod., což je optimální (ve všech předmětech dohromady zbývá cca 26,4 hod. rezervy za první 3 týdny zkouškového období a poslední z prvních termínů zkoušek vyšel na středu 3. týdne – studenti tedy zkouškami nebyli přetíženi).

Souhrnně lze říci, že celkově jsou sledované parametry v pořádku a hodnocení předmětů studenty dopadlo dobře. Máme za to, že se musíme soustředit zejména na ty předměty, se kterými nejvyšší procento studentů signalizuje nespokojenost. To nemusí nutně znamenat, že jde o „nejhorší předměty“, ale jsou to předměty, které vyžadují pozornost. Například pokud má předmět 80 % hodnocení „vynikající/mimořádný“ (hodnocení A) a 20 % „nevyhovující“ (hodnocení F), tak je studenty hodnocen velmi dobře (průměr B), zatímco předmět, který má 100 % hodnocení „kvalitní“ (C), je průměrný. I když je první předmět studenty hodnocen lépe, je tím, který má smysl zde uvést a slovně hodnotit – právě proto, že je s ním řada studentů výrazněji nespokojených. Těch předmětů, kde jsou studenti spokojeni, případně spíše spokojeni, je většina, což bychom rádi vyzdvihli. Jedná se, nicméně, o předměty, které „pozornost nevyžadují“ a tedy se na ně nezaměřuje ani tato zpráva. Doufáme, že zpráva přesto nevyzní negativně.

Následující seznamy tedy nejsou „žebříčky předmětů“, protože neobsahují průměry, ale podíly studentů, kteří jsou výrazně spokojeni či nespokojeni s daným kritériem hodnocení. Ukazují, které předměty byly vybrány jako „hodné pozornosti“. V tabulkách jsme záměrně ponechali i údaje, o kterých by bylo možné se domnívat, že jsou nerelevantní, protože

například odpověděl malý počet studentů nebo je málo odpovědí daného druhu. Kdybychom použili nějaký “práh”, mohli bychom vyvolat dojem zamlčování faktů, což jistě nechceme.

Bakalářský studijní program

Obecně lze říci, že pozitivní hodnocení respondentů jsou poměrně četná, procento pozitivních hodnocení u předmětů seřazených dle nejvyššího klesá poměrně pomalu. Současně lze u volitelných předmětů s malými počty studentů, které si typicky zapisují skuteční zájemci (např. IW1 – Desktop systémy Microsoft Windows), a u humanitních předmětů očekávat, že hodnocení bude pozitivnější. Stojí tedy za to uvést více než tři předměty v každé kategorii, protože i ty následující dosahují významné procento pozitivního hodnocení. Proto bylo vybráno vždy 7 předmětů s nejvyšším podílem pozitivního hodnocení (v případě více předmětů se stejným hodnocením více), ale jen 5 s největším podílem negativního hodnocení. Také je nutno říci, že počet odpovědí v tabulkách je celkovým počtem vyplněných dotazníků v daném předmětu, přičemž student nemusel odpovědět na všechny otázky – v takovém případě 100 % odpovědí na otázku nemusí být stejný počet studentů jako je celkový počet odpovědí.

Předměty bakalářského programu s největším podílem pozitivních hodnocení:

- Odborná úroveň přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IZV	173	28	16	28	100	16
IW1	12	3	25	3	100	25
ILG	872	135	15	127	94	15
IDM	878	163	19	148	91	17
IZP	847	121	14	104	87	12
IW5	29	7	24	6	86	21
ISA	516	95	18	79	85	15

- Pedagogická úroveň přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IW1	12	3	25	3	100	25
IZV	173	28	16	27	96	16
ILG	872	135	15	127	95	15
IDM	878	163	19	148	91	17
IZP	847	121	14	104	87	12
IW5	29	7	24	6	86	21
ISS	601	98	16	81	84	13

- Návštěvnost přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Vždy		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
ISC	253	33	13	27	84	11
ILG	872	135	15	91	68	10
IW1	12	3	25	2	67	17
IDM	878	163	19	108	66	12
IMA2	641	158	25	81	52	13
IZP	847	121	14	52	43	6
I1C	42	12	29	5	42	12

- Byla cvičení dobře připravena a provedena?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných

AIT	5	2	40	2	100	40
HVR	36	5	14	5	100	14
AEU	4	1	25	1	100	25
HKO	33	5	15	4	100	12
IFS	73	11	15	11	100	15
FCE	48	15	31	14	100	29
JA3	27	6	22	6	100	22
BAN4	47	7	15	7	100	15

- Kvalita studijních materiálů k předmětu

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
AIT	5	2	40	2	100	40
AEU	4	1	25	1	100	25
HVR	36	5	14	5	100	14
IW1	12	3	25	3	100	25
IZV	173	28	16	26	93	15
ISM	308	38	12	35	92	11
BAN4	47	7	15	6	86	13

- Obtížnost předmětu

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Přiměřený		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IW1	12	3	25	3	100	25
IZV	173	28	16	24	86	14
IMP	441	73	17	57	78	13
BAN4	47	7	15	5	71	11
IMF	31	7	23	5	71	16
JA3	27	6	22	4	67	15
I1C	42	12	29	8	67	19

- Počet a časová náročnost projektů

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Počet a rozsah vyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IPS	27	8	30	8	100	30
IMP	441	73	17	72	99	16
INP	539	96	18	89	93	17
IIS	425	76	18	67	89	16
ITU	393	77	20	66	87	17
IUS	1070	142	13	123	87	11
IZV	173	28	16	24	86	14

- Zaujal Vás předmět jako celek?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Ano		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
AIT	5	2	40	2	100	40
IPS	27	8	30	8	100	30
IW1	12	3	25	3	100	25
AEU	4	1	25	1	100	25
IW5	29	7	24	7	100	24
JA3	27	6	22	6	100	22
IZV	173	28	16	28	100	16
HKO	33	5	15	5	100	15
HVR	36	5	14	5	100	14

- Byl předmět dobře organizován?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
AIT	5	2	40	2	100	40
AEU	4	1	25	1	100	25

IZV	173	28	16	28	100	16
IMF	31	7	23	7	100	23
IFS	73	11	15	11	100	15
IW1	12	3	25	3	100	25
HVR	36	5	14	5	100	14
IW5	29	7	24	7	100	24
BAN4	47	7	15	7	100	15
JA3	27	6	22	6	100	22

- Naplnil předmět cíle deklarované v kartě?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Zcela		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
AIT	5	2	40	2	100	40
IW1	12	3	25	3	100	25
AEU	4	1	25	1	100	25
ILI	36	6	17	6	100	17
BAN4	47	7	15	7	100	15
IVG	49	7	14	7	100	14
HVR	36	5	14	5	100	14
GEN	60	9	15	8	100	13
ZAN4	60	8	13	8	100	13

V 8 z 10 kritérií se mezi nejlépe hodnocenými předměty vyskytuje předmět IW1 (Desktop systémy Microsoft Windows) a v 7 z 10 kritérií předmět IZV (Zpracování a vizualizace dat v prostředí Python). Jedná se o specializované volitelné předměty a lze tedy očekávat, že v nich jsou pouze skuteční zájemci, které baví a současně baví i vyučující, kteří podali kvalitní výkon.

Děkujeme vyučujícím za takto vynikající práci.

Předměty bakalářského programu s největším podílem negativního hodnocení:

Některé předměty mají velký podíl negativního hodnocení způsobený primárně malou návratností dotazníků (např. v IW1 jsou pouze 3 vyplněné dotazníky od 12 studentů – návratnost 25 %, takže 33 % studentů, co odpověděli, že měl předmět nevyhovující cvičení, je reálně 1 student). Proto se budeme podrobněji zabývat pouze předměty, kde je vyšší podíl negativního hodnocení a současně je toto negativní hodnocení od více než 3 studentů.

- Odborná úroveň přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nevyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
ISC	253	33	13	11	34	4
IUS	1070	142	13	10	7	1
IMA2	641	158	25	11	7	2
IEL	864	127	15	8	6	1
IAL	603	122	20	7	6	1

- Pedagogická úroveň přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nevyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
ISC	253	33	13	10	31	4
I1C	42	12	29	2	18	5
IMA2	641	158	25	20	13	3
IUS	1070	142	13	17	12	2
IAL	603	122	20	9	7	1

- Návštěvnost přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nikdy		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
INP	539	96	18	19	20	4
IAL	603	122	20	16	13	3
ISS	601	98	16	12	12	2

IMP	441	73	17	9	12	2
IIS	425	76	18	9	12	2

- Byla cvičení dobře připravena a provedena?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nevyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IW1	12	3	25	1	33	8
ISS	601	98	16	9	9	1
IMA2	641	158	25	8	5	1
IMS	504	72	14	3	5	1
ISA	516	95	18	3	3	1

- Kvalita studijních materiálů k předmětu

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nevyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
JA3	27	6	22	1	17	4
ISA	516	95	18	11	12	2
IAL	603	122	20	11	9	2
ISC	253	33	13	3	9	1
IMA2	641	158	25	14	9	2

- Obtížnost předmětu

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Velmi těžký		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
ISA	516	95	18	58	61	11
IMA2	641	158	25	59	37	9
ISS	601	98	16	30	31	5

IFJ	640	124	19	35	28	5
IUS	1070	142	13	28	20	3

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Velmi lehký		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
ZAN4	60	8	13	6	75	10
HVR	36	5	14	2	40	6
GEN	60	9	15	3	38	5
IVG	49	7	14	2	29	4
FCE	48	15	31	4	27	8

- Počet a časová náročnost projektů

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Příliš hodně příliš náročných		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IZV	173	28	16	1	4	1
IFJ	640	124	19	4	3	1
IUS	1070	142	13	4	3	0,4
IIS	425	76	18	1	1	0,2
ISA	516	95	18	1	1	0,2

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Příliš náročné projekty		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IFJ	640	124	19	64	52	10
ISA	516	95	18	30	32	6
ISS	601	98	16	27	28	4
IMS	504	72	14	9	13	2
IZP	847	121	14	14	12	2

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Příliš hodně projektů		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IVG	49	7	14	2	29	4
IZV	173	28	16	3	11	2
IZP	847	121	14	8	7	1
IFJ	640	124	19	6	5	1
ISC	253	33	13	1	3	0,4

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Mohlo být více projektů		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
ILI	36	6	17	2	33	6
ISC	253	33	13	8	24	3
IAL	603	122	20	14	12	2
IZP	847	121	14	13	11	2
IUS	1070	142	13	6	4	1

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nejsou žádné projekty		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IMF	31	7	23	1	14	3
ISC	253	33	13	3	9	1
IEL	864	127	15	3	2	0,3
IAL	603	122	20	1	1	0,2
IZP	847	121	14	1	1	0,1

- Zaujal Vás předmět jako celek?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Ne		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
ISC	253	33	13	16	50	6

IMA2	641	158	25	77	49	12
IUS	1070	142	13	52	38	5
ISM	308	38	12	14	38	5
ZAN4	60	8	13	3	38	5

- Byl předmět dobře organizován?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nevyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
IMA2	641	158	25	68	43	11
ISC	253	33	13	10	30	4
ITU	393	77	20	12	16	3
ISA	516	95	18	6	6	1
IAL	603	122	20	6	5	1

- Naplnil předmět cíle deklarované v kartě?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nenaplnil		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
ISC	253	33	13	6	18	2
FCE	48	15	31	1	7	2
IMA2	641	158	25	9	6	1
ITU	393	77	20	4	5	1
IEL	864	127	15	5	4	1

IMA2

V 8 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět IMA2 (Matematická analýza 2). Pro 7 % hodnotících (2 % zapsaných) byla nevyhovující odborná úroveň přednášek, pro 13 % (3 % zapsaných) pedagogická úroveň přednášek, pro 5 % (1 % zapsaných) byla nevyhovující cvičení, pro 9 % (2 % zapsaných) kvalita studijních materiálů, pro 43 % (11 % zapsaných) organizace a pro 37 % (9 % zapsaných) byl předmět velmi těžký. 49 % hodnotících (12 % zapsaných) předmět nezaujal a podle 6 % (1 % zapsaných) nenaplnil cíle deklarované v kartě.

Dle slovních komentářů jeden z vyučujících dělal na přednáškách numerické chyby, což mohlo negativně ovlivnit hodnocení odborné úrovně. Negativní hodnocení pedagogické

úrovně pak dle slovních komentářů mohlo být způsobeno mimo jiné humorem vyučujícího, který některým studentům nevyhovoval, ale jiní uváděli, že jej pochopili.

Cvičení byla dle slovních komentářů vnímána spíše pozitivně, nicméně negativně studenti vnímali fakt, že na cvičení mohlo dojít k odebrání zápočtu za nevyhovující výkon u tabule – po získání zápočtu se proto studenti báli navštívit další cvičení, aby jej opět neztratili. Navíc si studenti stěžovali na nerovné hodnocení cvičení.

Vysoká obtížnost předmětu je dle slovních komentářů jednoznačně způsobena nedostatečným časem na zkoušku a náročností zkoušky na manuální numerické výpočty. Nevyhovující organizace je dle komentářů studentů pravděpodobně způsobena pozdním ohodnocením zkoušky a problémem s organizací zkoušky, který však byl do jisté míry způsoben i chybou v IS VUT, kvůli které studenti neviděli seznam místností na zkoušku, ale pouze 1 náhodnou místnost – tato chyba již byla opravena.

Ve slovních komentářích se dále studenti shodli na tom, že velmi negativně vnímali fakt, že garantka předmětu nebyla zapojena do výuky.

Veškeré problémy v předmětu IMA2 vedení fakulty osobně projedná s vedením ÚMAT a paní proděkankou FEKT a do příštích let bude zajištěna náprava zjištěných nedostatků.

IAL

V 7 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět IAL (Algoritmy). Pro 6 % hodnotících (1 % zapsaných) byla nevyhovující odborná úroveň přednášek, pro 7 % (1 % zapsaných) pedagogická úroveň přednášek (13 % hodnotících na ně nechodilo), pro 9 % (2 % zapsaných) kvalita studijních materiálů a pro 5 % (1 % zapsaných) organizace. Pro 12 % (2 % zapsaných) bylo málo projektů a jeden student, tedy 1 % hodnotících (0,2 % zapsaných) indikoval, že v předmětu nebyly projekty, ale podle karty tam měly být.

Ze slovních komentářů studentů je zřejmé, že negativní hodnocení odborné a pedagogické úrovně přednášek i studijních materiálů je způsobeno pseudokódy v přednáškách a studijní opoře. Ty jsou sice postupně vyměňovány za kód v jazyce C, ale stále se v přednáškách i opoře vyskytují a jsou zkoušeny na zkoušce.

Negativní hodnocení organizace může být dle slovních komentářů způsobeno problematickým odevzdáním 2. projektu, pro které nebyl vhodně využit IS VUT. Toto bude projednáno s garantem předmětu a bude mu nabídnuta instruktáž školení na efektivní využití IS VUT.

Dále se dle slovních komentářů vyskytl nový závažný problém s využitím nástroje GitHub Copilot, který způsobil problémy s vyhodnocením plagiátorství. Problematika použití umělé inteligence jako je GitHub Copilot je nová a aktuálně se jí začalo zabývat i MŠMT. Metodika k řešení zatím chybí, takže problém v předmětu je pouze důsledkem globálního problému, který je třeba metodicky uchopit na nejvyšší úrovni.

ISA

V 6 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět ISA (Síťové aplikace a správa sítí). Pro 3 % hodnotících (1 % zapsaných, pouze 3 studenti) byla nevyhovující cvičení, pro 12 % (2 % zapsaných) kvalita studijních materiálů, pro 6 % (1 % zapsaných) organizace a pro 61 % (11 % zapsaných) byl předmět velmi těžký. Pro 1 % (0,2 % zapsaných) bylo příliš hodně příliš náročných projektů (pouze 1 student – subjektivní názor, který nelze zobecnit) a pro 32 % (6 % zapsaných) byly příliš náročné projekty.

Negativní hodnocení cvičení je dle slovních komentářů způsobeno spíše skutečností, že v předmětu nelze nahradit zmeškaná cvičení či cvičení, kde došlo k technickému problému (např.

se vypnul PC), a nikoliv náplní či realizací samotného cvičení, protože ty jsou vnímány pozitivně.

Negativní hodnocení organizace je dle slovních komentářů způsobeno výše uvedenou nemožností nahradit cvičení a specifikací zadání projektů, která byla až do posledního dne před odevzdáním upřesňována tak, že studenti, kteří projekt vypracovali s předstihem, jej museli předělávat, a některým studentům bylo sníženo hodnocení za nesplnění požadavků, které ale nebyly přímo uvedeny v zadání.

Co se týče studijních materiálů, studenti kritizovali, celkem překvapivě, že k předmětu nejsou skripta, ale pouze kniha. To pravděpodobně souvisí i s tím, že ona kniha není zcela aktuální, nepokrývá celý rozsah učiva a navíc jsou v ní překlepy, které studentům znepríjemňují čtení. Někteří studenti však studijní materiály naopak chválí.

IUS

V 6 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět IUS (Úvod do softwarového inženýrství). Pro 7 % hodnotících (1 % zapsaných) byla nevyhovující odborná úroveň přednášek, pro 12 % (2 % zapsaných) pedagogická úroveň přednášek a pro 20 % (3 % zapsaných) byl předmět velmi těžký. Pro 3 % (0,4 % zapsaných) bylo příliš hodně příliš náročných projektů a pro 4 % (1 % zapsaných) bylo málo projektů. 38 % hodnotících (5 % zapsaných) předmět nezaujal.

Dle slovních komentářů studentů je nižší hodnocení úrovně přednášek způsobeno tím, že přednášky byly pro studenty nudné a zvané přednášky odborníků z praxe byly horší odborné i pedagogické úrovně a odbíhaly od náplně předmětu. Přednášející z fakulty studenti ve slovních komentářích převážně chválí.

Názory studentů na projekty jsou ve slovních komentářích spíše pozitivní – v číselném hodnocení jsou pak lehce rozporuplné, což může být způsobeno různou vstupní úrovní studentů na počátku studia.

Celkově je předmět studenty ve slovních komentářích hodnocen převážně pozitivně.

ISC

V 6 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět ISC (Počítačový seminář). Pro 34 % hodnotících (4 % zapsaných) byla nevyhovující odborná úroveň přednášek, pro 31 % (4 % zapsaných) pedagogická úroveň přednášek, pro 9 % (1 % zapsaných – pouze 3 studenti) kvalita studijních materiálů a pro 30 % (4 % zapsaných) organizace. Pro 3 % (0,4 % zapsaných – pouze 1 student, tedy statisticky nevýznamné) bylo příliš hodně projektů, pro 24 % (3 % zapsaných) bylo málo projektů a 9 % (1 % zapsaných – pouze 3 studenti, tedy statisticky nevýznamné) indikovalo, že v předmětu nebyly projekty, ale podle karty tam měly být. 50 % hodnotících (6 % zapsaných) předmět nezaujal a podle 18 % (2 % zapsaných) nenaplnil cíle deklarované v kartě.

Většina slovních komentářů studentů však byla spíše pozitivní. Ve slovních komentářích studentů se sice uvádí, že zadání projektů nebyla zcela jasná a pro některé studenty byly projekty příliš lehké, ale to lze u semináře na doplnění středoškolských znalostí očekávat. Obdobně lze očekávat nižší hodnocení odborné úrovně od těch, co měli seminář zapsaný, ale doplnění znalostí nepotřebovali.

Negativní hodnocení organizace a částečně i pedagogické úrovně je vysoce pravděpodobně způsobeno novým systémem pro elektronickou kontrolu prezence, který většinu semestru nefungoval dobře a způsoboval značné zpoždění přednášek. To ale vyučující nemohli ovlivnit – problémy byly průběžně vyřešeny CVT FIT (technik byl u kontrol prezence přítomen) a neměly by se opakovat.

Dále studenti negativně hodnotili povinnou účast na přednáškách, která však vzešla z rady studijního programu, nikoliv od vyučujících.

ISS

Ve 4 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět ISS (Signály a systémy). 12 % hodnotících (2 % zapsaných) nechodilo na přednášky, pro 9 % (1 % zapsaných) byla nevyhovující cvičení, pro 31 % (5 % zapsaných) byl předmět velmi těžký a pro 28 % (4 % zapsaných) byly příliš náročné projekty.

Slovní hodnocení přednášek je velmi pozitivní. Nízkou účast lze podle jednoho ze slovních komentářů připsat složitosti vysvětlované látky a vysoké úrovni odbornosti výkladu, kvůli které někteří studenti předmět nezvládli. Tomu odpovídá i hodnocení obtížnosti předmětu.

Negativní hodnocení cvičení může být dle slovních komentářů studentů způsobeno zejména velkým množstvím probírané látky a vysokou rychlostí cvičení, kdy studenti nestíhali. Studenti ve svých komentářích navrhuji navýšit počet cvičení, což lze navrhnout v radě studijního programu.

Celkově je dle slovních hodnocení předmět studenty vnímán pozitivně.

IEL

Ve 3 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět IEL (Elektronika pro informační technologie). Pro 6 % hodnotících (1 % zapsaných) byla nevyhovující odborná úroveň přednášek, 2 % (0,3 % zapsaných – pouze 3 studenti, tedy statisticky nevýznamné) indikovalo, že v předmětu nebyly projekty, ale podle karty tam měly být, a podle 4 % hodnotících (1 % zapsaných) předmět nenaplnil cíle deklarované v kartě.

Dle slovních komentářů studentů byly drobné problémy s návazností přednášek, které byly pravděpodobně způsobeny střídáním přednášejících. Jinak je předmět studenty vnímán rozporuplně podle toho, zda mají zájem o elektroniku a hardware či nikoliv, a podle toho, jaké mají prerekvizitní znalosti ze střední školy.

IFJ

Ve 2 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět IFJ (Formální jazyky a překladače). Pro 28 % hodnotících (5 % zapsaných) byl předmět velmi těžký. Pro 3 % (1 % zapsaných) bylo příliš hodně příliš náročných projektů, pro 52 % (10 % zapsaných) byly příliš náročné projekty a pro 5 % (1 % zapsaných) bylo příliš hodně projektů.

Dle slovních komentářů měl předmět vysoce kvalitní přednášky a studijní materiály. Vysoká obtížnost je dána zejména náplní předmětu.

Nadměrná náročnost projektů je dle slovních komentářů způsobena zejména problémy v týmech, kdy student musí dělat práci za někoho jiného. Projekt, který by byl už za normálních okolností relativně náročný, se tak stává až extrémně náročným. Toto je ale bohužel situace, která bude nastávat i v praxi a nelze ji spolehlivě eliminovat. Dále je obtížnost projektů zvýšena nutností studovat přednášky v předstihu, aby bylo na projekty v rámci semestru dostatek času. Celkově jsou však projekty vnímány velmi pozitivně.

FCE

Ve 2 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět FCE (Angličtina: praktický kurz obchodní konverzace a prezentace). Pro 27 % hodnotících (8 % zapsaných) byl předmět velmi lehký a

podle jednoho studenta, tedy 7 % hodnotících (2 % zapsaných) nenaplnil cíle deklarované v kartě.

Podle slovních komentářů byl předmět studenty vnímán velmi pozitivně. Nízká obtížnost je způsobena zejména tím, že si jej pro procvičování zvolili studenti s lepšími znalostmi.

IIS

V předmětu IIS (Informační systémy) 12 % hodnotících (2 % zapsaných) nechodilo na přednášky.

Podle slovních komentářů byl předmět studenty vnímán pozitivně. Nižší návštěvnost přednášek může být způsobena tím, že řada studentů předmět zvládla i bez nich, protože jim stačily poskytnuté kvalitní studijní materiály.

IMS

Ve 2 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět IMS (Modelování a simulace). Pro 5 % hodnotících (1 % zapsaných, pouze 3 studenti) byla nevyhovující cvičení, což je pro malý počet statisticky nevýznamné, a pro 13 % (2 % zapsaných) byly příliš náročné projekty.

Dle slovních komentářů studentů bylo volnější zadání projektů, což způsobilo, že si někteří studenti projekt udělali obtížnější. Negativně byla hodnocena pouze nedostatečná zpětná vazba k řešení.

Cvičení jsou ve slovních komentářích hodnocena pozitivně, pouze 1 student by preferoval podrobnější řešení příkladů.

ITU

Ve 2 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět ITU (Tvorba uživatelských rozhraní). Pro 16 % hodnotících (3 % zapsaných) byla nevyhovující organizace a podle 5 % (1 % zapsaných) předmět nenaplnil cíle deklarované v kartě.

Horší hodnocení organizace předmětu je dle slovních komentářů studentů pravděpodobně způsobeno nejasnostmi v zadání projektů, nicméně další studenti toto naopak chválí. Dále byly zmíněny pozdní příchody některých přednášejících na přednášky. Nesplnění cílů ze slovních komentářů nevyplývá.

Oproti předchozím letům je předmět studenty vnímán velmi pozitivně a je v něm patrné radikální zlepšení oproti minulosti.

ZAN4

Ve 2 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět ZAN4 (Zkouška z angličtiny na úrovni B1). Pro 75 % hodnotících (10 % zapsaných) byl předmět velmi lehký a 38 % hodnotících (5 % zapsaných – 3 studenti) předmět nezaujal, což s ohledem na to, že jde pouze o zkoušku, není překvapivé.

IZP

V předmětu IZP (Základy programování) byly pro 12 % hodnotících (2 % zapsaných) příliš náročné projekty a pro 7 % (1 % zapsaných) bylo příliš hodně projektů. Pro 11 % (2 % zapsaných) bylo málo projektů a jeden student, tedy 1 % hodnotících (0,1 % zapsaných) indikoval, že v předmětu nebyly projekty, ale podle karty tam měly být, což dle komentářů ostatních není pravda.

Rozporuplné hodnocení projektů může být způsobeno různou vstupní úrovní studentů, kde někteří ze střední školy umí programovat a projekty jsou pro ně lehké a někteří neumí, tak jsou pro ně těžké. Přibližně vyvážený poměr negativních hodnocení obtížnosti na obě strany svědčí o správném nastavení předmětu.

Celkově je dle slovních komentářů předmět studenty vnímán pozitivně.

INP

V předmětu INP (Návrh počítačových systémů) 20 % hodnotících (4 % zapsaných) nechodilo na přednášky.

Podle slovních komentářů byl předmět ve všech hodnocených aspektech hodnocen pozitivně a nízkou návštěvnost přednášek studenti odůvodňují jejich délkou, která je pro ně problematická z hlediska udržení pozornosti.

ISM

Předmět ISM (Matematický seminář) 38 % hodnotících (5 % zapsaných) nezaujal, což lze u opakování ze střední školy očekávat.

IMP

V předmětu IMP (Mikroprocesorové a vestavěné systémy) 12 % hodnotících (2 % zapsaných) nechodilo na přednášky.

Dle slovních komentářů byly přednášky sice odborně dobré, ale nudné a pomalé. Předmět jako celek je hodnocen pozitivně.

GEN

Předmět GEN (Zkouška z obecné angličtiny) byl pro 3 studenty, tedy 38 % hodnotících (5 % zapsaných) velmi lehký, což lze vzhledem k účelu předmětu (pouhé přezkoušení) předpokládat, a to zejména u studentů s velmi vysokou úrovní angličtiny.

IZV

Jeden student indikoval příliš hodně příliš náročných projektů a 3 příliš hodně projektů v předmětu IZV (Zpracování a vizualizace dat v prostředí Python), ale tento předmět se v 7 z 10 kritérií umístil mezi nejlépe hodnocenými.

Vyjádření garantů předmětů k hodnocení naleznou studenti i zaměstnanci v IS VUT.

Časová náročnost

Časově nejnáročnější předměty bakalářského programu

- IFJ 12,8 hod./týdně
- ISA 8,6 hod./týdně
- IMA2 8,1 hod./týdně

Časově nejnáročnější příprava na zkoušku bakalářského programu

- ISA 40,1 hod.
- IMA2 29,4 hod.
- IMS 29,2 hod.

Časově nejjednodušší předměty bakalářského programu

- ZAN4 0,1 hod./týdně (během semestru nemá výuku)
- GEN 0,6 hod./týdně (během semestru nemá výuku)
- AEU 2 hod./týdně

Časově nejjednodušší příprava na zkoušku bakalářského programu

- GEN 0,6 hod.
- ZAN4 1,0 hod.
- BAN4 3,9 hod.

Jsou uvedeny průměrné časy, přičemž z výpočtu byly vyloučeny extrémní hodnoty, kdy student zjevně nepochopil otázku nebo chybně vyplnil odpověď (např. stovky hod.).

U většiny předmětů zátěž považujeme za přiměřenou, protože přibližně odpovídá počtu kreditů. V předmětu IFJ byla návratnost dotazníků cca 20 % a je možné, že odpovědělo více studentů, kteří měli smůlu na kolegy do týmu a museli tak strávit více času nad vypracováním projektu. V ISA a IMA2 sice vyšla mírně zvýšená zátěž, ale s ohledem na rezervu, se kterou se v semestru počítá, by studenti jedním takovým předmětem v semestru neměli být přetížení. Žádné další předměty nepřekročily optimální zátěž o více než 30 minut týdně.

Magisterský studijní program

Obecně lze říci, že pozitivní hodnocení respondentů jsou poměrně četná, procento pozitivních hodnocení u předmětů seřazených dle nejvyššího klesá poměrně pomalu. Stojí za to uvést více než tři předměty v každé kategorii, protože i ty následující dosahují významné procento pozitivního hodnocení. Naproti tomu u negativního hodnocení jde o ojedinělé případy. Proto bylo vybráno vždy 7 předmětů s nejvyšším podílem pozitivního hodnocení (v případě shodného hodnocení více), ale jen 3 s nejvyšším podílem negativního.

Pokud je předmět zařazen mezi tři předměty s nejvyšším podílem negativního hodnocení na základě odpovědí 1–3 studentů, nelze takové hodnocení považovat za relevantní. Při malém počtu hodnotitelů pak současně vychází vysoký podíl negativních hodnocení a statisticky nevýznamné výsledky tak mohou z tabulky vyřadit relevantní s vyšším počtem odpovědí, ale nižším podílem. V těchto případech bylo vybráno tolik předmětů, aby v tabulce byly 3 relevantní výsledky (jsou-li dostupné s odpovědí od min. 5 studentů).

Předměty magisterského programu s největším podílem pozitivního hodnocení:

- Odborná úroveň přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
SAV	10	5	50	5	100	50
VIN	62	10	16	10	100	16
THE	39	5	13	5	100	13
VYPa	24	7	29	7	100	29
BMS	20	6	30	6	100	30
PCG	20	7	35	7	100	35
GAL	32	8	25	8	100	25
GZN	16	2	13	2	100	13

- Pedagogická úroveň přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
VYPa	24	7	29	7	100	29
SAV	10	5	50	5	100	50
VIN	62	10	16	10	100	16
THE	39	5	13	5	100	13
PCG	20	7	35	7	100	35
GZN	16	2	13	2	100	13
HSC	14	2	14	2	100	14

- Návštěvnost přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Vždy		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
GZN	16	2	13	2	100	13
AGS	9	3	33	3	100	33
VYPa	24	7	29	4	57	17
BIS	77	22	29	11	52	14
TIN	283	72	25	37	52	13
BRIa	14	2	14	1	50	7
PDI	42	7	17	3	43	7

- Byla cvičení dobře připravena a provedena?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
HVR	36	5	14	5	100	14
PCS	9	1	11	1	100	11
AEU	4	1	25	1	100	25
HKO	33	5	15	4	100	12
FCE	48	15	31	14	100	29
JA3	27	6	22	6	100	22
SEM	17	3	18	3	100	18
AGS	9	3	33	3	100	33

- Kvalita studijních materiálů k předmětu

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
AEU	4	1	25	1	100	25
VYPa	24	7	29	7	100	29
HVR	36	5	14	5	100	14
GAL	32	8	25	8	100	25
PCS	9	1	11	1	100	11
HSC	14	2	14	2	100	14

TIN	283	72	25	61	86	22
-----	-----	----	----	----	----	----

- Obtížnost předmětu

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Přiměřený		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
AGS	9	3	33	3	100	33
SEM	17	3	18	3	100	18
SIN	12	2	17	2	100	17
HSC	14	2	14	2	100	14
BRla	14	2	14	2	100	14
PCS	9	1	11	1	100	11
PGPa	10	1	10	1	100	10

- Počet a časová náročnost projektů

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Počet a rozsah vyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
SAV	10	5	50	5	100	50
VYPa	24	7	29	6	100	25
SRI	23	5	22	5	100	22
SIN	12	2	17	2	100	17
VIN	62	10	16	10	100	16
HSC	14	2	14	2	100	14
BRla	14	2	14	2	100	14
THE	39	5	13	5	100	13
PCS	9	1	11	1	100	11
PGPa	10	1	10	1	100	10

- Zaujal Vás předmět jako celek?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Ano		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
SAV	10	5	50	5	100	50
PCG	20	7	35	7	100	35
AGS	9	3	33	3	100	33
BMS	20	6	30	6	100	30
VYPa	24	7	29	7	100	29
GAL	32	8	25	8	100	25
AEU	4	1	25	1	100	25
BAYa	54	13	24	13	100	24
JA3	27	6	22	6	100	22
SEM	17	3	18	3	100	18

Stejné procento studentů, kteří na tuto otázku odpověděli, zaujaly jako celek i předměty SIN, HKO, BRIa, HSC, HVR, TAMa, THE, GZN, PCS a PGPa, ale jednalo se vždy pouze o jednu až šest odpovědí.

- Byl předmět dobře organizován?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Kvalitní + mimořádný		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
AEU	4	1	25	1	100	25
SAV	10	5	50	5	100	50
VYPa	24	7	29	7	100	29
HVR	36	5	14	5	100	14
PCG	20	7	35	7	100	35
GAL	32	8	25	8	100	25
JA3	27	6	22	6	100	22
GZN	16	2	13	2	100	13
HSC	14	2	14	2	100	14
ISSk	14	2	14	2	100	14
PCS	9	1	11	1	100	11

- Naplnil předmět cíle deklarované v kartě?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Zcela		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
SAV	10	5	50	5	100	50
PCG	20	7	35	7	100	35
VYPa	24	7	29,17	7	100	29
AEU	4	1	25	1	100	25
AGS	9	3	33,33	2	100	22
HSC	14	2	14,29	2	100	14
ISSk	14	2	14,29	2	100	14
HVR	36	5	13,89	5	100	14
GZN	16	2	12,5	2	100	13
PCS	9	1	11,11	1	100	11

V 8 z 10 kritérií se mezi nejlépe hodnocenými předměty vyskytuje předmět VYPa (Výstavba překladačů (v angličtině)) a v 6 z 10 kritérií předmět SAV (Statická analýza a verifikace). U dalších předmětů, které se vyskytly mezi nejlépe hodnocenými, jako HSC, PCS a GZN odpověděli pouze 2–3 studenti. U předmětu VYPa, kde byla návratnost dotazníků 29 %, se studenti na velmi pozitivním hodnocení shodli i ve slovních komentářích a stal se tak předmětem s nejvyšším podílem pozitivního hodnocení v magisterském studijním programu.

Předměty magisterského programu s největším podílem negativního hodnocení:

- Odborná úroveň přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nevyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
SRI	23	5	22	3	60	13
SFC	51	15	29	3	20	6
MSP	228	54	24	5	10	2

- Pedagogická úroveň přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo	Nevyhovující
---------	-----------	------------	--------------

		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
SRI	23	5	22	1	20	4
SFC	51	15	29	6	40	12
MSP	228	54	24	15	29	7

- Návštěvnost přednášek

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nikdy		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
THE	39	5	13	1	20	3
SAV	10	5	50	1	20	10
SRI	23	5	22	1	20	4

- Byla cvičení dobře připravena a provedena?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nevyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
UPA	216	54	25	5	10	2
SUI	229	56	24	2	4	1
MSP	228	54	24	2	2	1

- Kvalita studijních materiálů k předmětu

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo	Nevyhovující
---------	-----------	------------	--------------

		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
PGPa	10	1	10	1	100	10
SCO	45	14	31	4	29	9
MSP	228	54	24	14	26	6
SUI	229	56	24	9	16	4

- Obtížnost předmětu

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Velmi těžký		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
TIN	283	72	25	37	52	13
SAV	10	5	50	2	40	20
BAYa	54	13	24	4	31	7
MSP	228	54	24	5	9	2

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Velmi lehký		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
HVR	36	5	14	2	40	6
VIN	62	10	16	3	30	5
FCE	48	15	31	4	27	8
SDL	253	60	24	4	7	2

- Počet a časová náročnost projektů

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo	Příliš hodně příliš náročných

		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
PCG	20	7	35	1	14	5
TIN	283	72	25	5	7	2
UPA	216	54	25	3	6	1

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Příliš náročné projekty		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
BMS	20	6	30	3	50	15
TIN	283	72	25	21	30	7
PGR	34	7	21	2	29	6
UPA	216	54	25	9	17	4

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Příliš hodně projektů		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
PCG	20	7	35	1	14	5
UPA	216	54	25	6	11	3
SUI	229	56	24	5	9	2

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Mohlo být více projektů		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
AGS	9	3	33	1	33	11
SEM	17	3	18	1	33	6
TAMa	44	6	14	1	17	2

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nejsou žádné projekty		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
GZN	16	2	13	1	50	6
TIN	283	72	25	4	6	1

- Zaujal Vás předmět jako celek?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Ne		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
SDL	253	60	23,72	38	63	15
MSP	228	54	23,68	33	62	14
SRI	23	5	21,74	3	60	13
UPA	216	54	25	30	57	14

- Byl předmět dobře organizován?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nevyhovující		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
BIO	38	15	39	10	67	26
SRI	23	5	22	2	40	9
PGR	34	7	21	2	29	6
SUI	229	56	24	6	11	3

- Naplnil předmět cíle deklarované v kartě?

Předmět	Zapsaných	Odpovědělo		Nenaplnil		
		Studentů	%	Studentů	%	% ze zapsaných
SFC	51	15	29	3	23	6
FCE	48	15	31	1	7	2
UPA	216	54	25	2	4	1

MSP

V 6 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět MSP (Statistika a pravděpodobnost). Podle 10 % hodnotících (2 % zapsaných) byla nevyhovující odborná úroveň přednášek, pro

29 % (7 % zapsaných) pedagogická úroveň přednášek, pro 2 % (1 % zapsaných, pouze 2 studenti) byla nevyhovující cvičení, pro 26 % (6 % zapsaných) kvalita studijních materiálů a 62 % hodnotících (14 % zapsaných) předmět nezaujal. Pro 9 % hodnotících (2 % zapsaných) byl předmět velmi těžký.

Dle slovních komentářů studentů měly být přednášky jednoho ze dvou přednášejících v předmětu zmatené. Jeden ze studentů byl toho názoru, že je to způsobeno tím, že přednášející od studentů očekává vyšší úroveň.

Horší hodnocení materiálů i pedagogické úrovně je dle slovních komentářů způsobeno nezvyklým formátem prezentací jednoho z přednášejících, kdy je promítán textový dokument. Tento dokument má navíc dle studentů nekonzistentní notaci, chybí v něm řada vzorců a je obtížně čitelný a pochopitelný. U druhého přednášejícího pak studenti kritizují, že nemá prezentace v češtině, ale v angličtině.

Nezajímavost předmětu studenti ve slovních komentářích připisují nezajímavostí látky ve druhé polovině předmětu. Jinak předmět celkově hodnotí převážně pozitivně.

SRI

V 5 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět SRI (Strategické řízení informačních systémů), ale toto negativní hodnocení pochází od 1–3 studentů a není proto možné jej zobecnit. Pro 60 % hodnotících (13 % zapsaných) byla nevyhovující odborná úroveň přednášek, pro 20 % (4 % zapsaných) pedagogická úroveň přednášek (20 % hodnotících na ně nechodilo) a pro 40 % (9 % zapsaných) organizace. 60 % hodnotících (13 % zapsaných) předmět nezaujal. Dle slovních komentářů byl problém s tím, že pro organizaci nebyl správně využíván IS VUT.

UPA

V předmětu UPA (Ukládání a příprava dat) byla pro 10 % hodnotících (2 % zapsaných) nevyhovující cvičení, pro 11 % (3 % zapsaných) bylo příliš hodně projektů, pro 17 % (4 % zapsaných) příliš náročné projekty a pro tři studenty (6 % hodnotících, 1 % zapsaných) bylo příliš hodně příliš náročných projektů. 57 % hodnotících (14 % zapsaných) předmět nezaujal.

Dále dva studenti 4 % hodnotících (1 % zapsaných) uvedli, že předmět nenaplnil cíle deklarované v kartě, což je nepodstatné.

Dle slovních komentářů studentů je předmět rozdělen na 3 části, které byly v podání vyučujících nezávislé. Dle studentů tak nebylo dost času na to, aby se některým věcem mohli věnovat více.

Zhoršené hodnocení cvičení je dle slovních komentářů způsobeno především neadekvátní rychlostí cvičení, kdy na jednom cvičení mělo být zprovozněno až sedm různých technologií a studenti měli velké potíže potíže zprovoznit je všechny, natož si je vyzkoušet. Práci cvičících však hodnotí kladně.

U projektů studenti ve slovních komentářích velmi negativně hodnotí jejich nevyváženost vzhledem k bodovému hodnocení, kdy je stejný počet bodů za projekt, který je nutno několik dní vypracovávat v týmu, jako za projekt, který jeden student zvládne za 2 hodiny.

Dále je ve slovních komentářích kritizována nutnost učení historie SQL na zkoušku, což může být důvodem právě pro vyznačení problému s naplněním cílů některými studenty.

Celkově je předmět ve slovních komentářích hodnocen rozporuplně až negativně z důvodu, že v něm není prostor pro důkladné probrání látky do hloubky, což vede na memorování učiva bez hlubšího pochopení.

SFC

Ve 3 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět SFC (Soft Computing). Pro 20 % hodnotících (6 % zapsaných) byla nevyhovující odborná úroveň přednášek (pouze 3 studenti, takže není statisticky významné), pro 40 % (12 % zapsaných) pedagogická úroveň přednášek a podle 23 % (6 % zapsaných) nenaplnil cíle deklarované v kartě (opět pouze 3 studenti).

Dle slovních komentářů studentů je zhoršené hodnocení předmětu způsobeno tím, že přednášky nejsou aktuální, jsou pouze čteny prezentace a pro řadu studentů je předmět spíše opakováním a nepřináší nové znalosti.

TIN

Ve 2 z 10 kritérií je negativně hodnocen předmět TIN (Teoretická informatika). Pro 52 % hodnotících (13 % zapsaných) byl předmět velmi těžký pro 7 % (2 % zapsaných) bylo příliš hodně příliš náročných projektů, pro 30 % (7 % zapsaných) byly příliš náročné projekty a 6 % (1 % zapsaných) indikovalo, že v předmětu nebyly projekty, ale podle karty tam měly být (což s ohledem na hodnocení ostatními nedává smysl).

Ve slovních komentářích k projektům studenti zmiňují pouze přísnější hodnocení 2. domácího úkolu a vyšší obtížnost 3. úkolu. Na žádném problému s úkoly se však studenti ve větší míře neshodli.

Celkově předmět studenti ve slovních komentářích převážně chválí a vysoká obtížnost tak zde není na škodu.

SUI

V předmětu SUI (Umělá inteligence a strojové učení) bylo pro 9 % hodnotících (2 % zapsaných) příliš hodně projektů. 16 % hodnotících (4 % zapsaných) indikovalo nevyhovující studijní materiály a 11 % (3 % zapsaných) nevyhovující organizaci.

BIO

V předmětu BIO (Biometrické systémy) byla pro 67 % hodnotících (26 % zapsaných) nevyhovující organizace.

Dle slovních komentářů studentů byly v předmětu velké problémy s nedostatečnou či pozdě dodanou specifikací zadání projektů či pozdě dodanými daty k jejich zpracování. Dále studenti kritizují pozdní ohodnocení projektů a půlsestrální zkoušky.

BAYa

Předmět BAYa (Bayesovské modely pro strojové učení (v angličtině)) jako celek zaujal 100 % hodnotících (24 % zapsaných). Pro 31 % hodnotících (7 % zapsaných) však byl velmi těžký.

Dle slovních komentářů je předmět těžký, ale zajímavý a kvalitní.

SCO

V předmětu SCO (Bezpečné kódování) označilo 29 % hodnotících (9 % zapsaných) nevyhovující kvalitu studijních materiálů.

Dle slovních komentářů studentům nevyhovovalo formátování prezentací jednoho z přednášejících a v prezentacích druhého byly pravopisné chyby. Jinak je předmět studenty komentován spíše pozitivně.

SDL

Předmět SDL (Seminář diskrétní matematiky a logiky) nezaujal 63 % hodnotících (15 % zapsaných) a pro 7 % hodnotících (2 % zapsaných) byl velmi lehký.

Dle slovních komentářů se pro řadu studentů jedná o opakování látky z předmětů bakalářského studia. Podle toho, jaké znalosti si z nich odnesli, je pak hodnocena jeho obtížnost od vysoké až po naprosto zbytečný lehký předmět.

Vyjádření garantů předmětů k hodnocení naleznou studenti i zaměstnanci v IS VUT.

Časová náročnost

Časově nejnáročnější předměty magisterského programu

- TIN 8,9 hod./týdně
- TAMa 8,8 hod./týdně
- AIS 8,0 hod./týdně

Časově nejnáročnější příprava na zkoušku magisterského programu

- TIN 36,0 hod.
- BMS 34,2 hod.
- MSP 26,7 hod.

Časově nejjednodušší předměty magisterského programu

- THE 1,3 hod./týdně
- SDL 1,9 hod./týdně
- PCS 2,0 hod./týdně

Časově nejjednodušší příprava na zkoušku magisterského programu

- AEU 4,0 hod.
- JA3 6,2 hod.
- PCS 8 hod.

Jsou uvedeny průměrné časy, přičemž z výpočtu byly vyloučeny extrémní hodnoty, kdy student zjevně nepochopil otázku nebo chybně vyplnil odpověď (např. stovky hod.). Časy se v zásadě jeví jako přiměřené a nevybočují příliš z odhadů odpovídajících kreditové zátěži.

Vyjádření vedoucích výukových pracovišť

UIFS

Po seznámení se zprávou k hodnocení předmětů bylo na UIFS identifikováno několik případů vhodných zřetele. Jedním z nejužších míst byl identifikován stále se vyvíjející IS VUT, kdy jak na straně akademických pracovníků, tak na straně studentů docházelo k nedorozuměním, která vedla k vypjatým situacím. Zde jen doufám, že situace se již natolik stabilizovala, že se nic podobného již nestane, neboť změna není v moci vedoucího ústavu. V případě, kdy studenti požadovali zjednodušení adresářové struktury archivů odevzdávaných projektů, bylo navrženo, aby byl popis lepší, čitelnější, nikoliv však jednodušší, toto považuji

za standard IT odborníka – navrhované řešení spočívající v proškolení zainteresovaných osob na užití IS mi přijde irelevantní.

Za mnohem závažnější však považuji využívání AI pro tvorbu domácích úloh – jedná se o celosvětový problém a ano, jsem zcela proti využívání takovýchto nástrojů v předmětech jako IZP či IAL, kde mají studenti prokázat znalosti algoritmizace, nikoliv práci s GITem a jeho podpůrnými nástroji. Identifikované problémy by nenastaly, kdyby projekty byly vypracovány samostatně, nikoliv s dopomocí.

U řady předmětů potom byly sice detekovány nějaké nedostatky, ale v přímém rozporu se slovním hodnocením, tedy nelze přisoudit správně význam. Podobně u málo početných předmětů nelze s jistotou hovořit o podstatě zpětné vazby, v takovém případě by asi měli studenti z takových předmětů vyrozumět vedoucího ústavu a komunikovat problémy přímo s ním.

Z rozpoznávaných problémů potom byly nejčastěji stížnosti na proměnlivou náročnost projektů v některých předmětech — tato situace není dobrá, ani žádoucí a bude podrobena detailnímu zkoumání. Jelikož se jedná o malý vzorek odpovědí, tak bude třeba přijít na to, jestli je to problém globální, nebo nějaké varianty zadání, či jak k tomu mohlo dojít, aby bylo možné tuto situaci narovnat.

UITS

V zimním semestru akademického roku 2022/23 byli akademičtí pracovníci ÚITS garanty 21 předmětů, z toho 5 v bakalářském 16 v magisterském studijním programu. Z tohoto počtu se závažnější negativní hodnocení objevila u předmětů IEL, IMS a IUS (bakalářský studijní program) a u předmětů BIO, SDL a SFC (magisterský studijní program).

Negativní připomínky k předmětu IEL (Elektrotechnika pro informační technologie) poukazyvaly především na problémy s návazností přednášek, které vedou akademičtí pracovníci ze dvou ústavů, a řešení tohoto problému je proto na garantovi předmětu.

Negativní připomínky k předmětu IMS (Modelování a simulace) se týkaly především projektů, konkrétně pak k tomu, že pokyny k těmto projektům nebyly soustředěny na jediném místě. Garant předmětu byl požádán o nápravu.

Negativní připomínky k předmětu IUS (Úvod do softwarového inženýrství), poukazyvaly často na skutečnost, že tento předmět pokrývá mnoho relativně různých témat, která se pak probírají jen velmi povrchně. Názory studentů na tento problém jsou jistě velmi subjektivní, obsah přednášené látky byl řádně konzultován při přípravě na akreditaci studijního programu.

Negativní připomínky k předmětu BIO (Biometrické systémy) jsou závažné a týkají se především organizace výuky. Problém je vedením ústavu řešen a zřejmě bude nevyhnutelné přikročit k personálním změnám.

Negativní připomínky k předmětu SDL (Seminář diskrétní matematiky a logiky) poukazyvaly velmi často na malé kreditové ohodnocení, které neodpovídá obtížnosti předmětu a k roztříštěnosti studijních materiálů. Předmět je v poslední době opakovaně jedním z bodů probíraných Oborovou radou navazujícího studijního programu se snahou nalézt optimální rozložení náplní jednotlivých matematických předmětů.

Negativní připomínky k předmětu SFC (Soft Computing) se týkaly především části zaměřené na neuronové sítě. Garant byl požádán, aby posoudil všechny připomínky a případně navrhl i mírné úpravy/aktualizaci obsahu tohoto předmětu.

UPGM

V bakalářském studijním programu garantuje UPGM dva velké kursy. Zatímco u ISS je kladně hodnocena úroveň přednášek, negativně vidí někteří studenti obtížnost kursu a projekty. ISS se Bohu žel už nedá zjednodušit, v akademickém roce 2021/22 vyvinul garant (a vedoucí ústavu v jedné osobě) značné úsilí ve zkvalitnění materiálů a reorganizaci kursu tak, aby více vyhovoval zaměření studentů ("digital first"). ISS ale trpí nešťastným souběhem s projektem IFJ, kam i dobří studenti ve 2. polovině semestru přesouvají značné množství času i energie, toto se pokusíme řešit. Velmi mě potěšily výsledky ITU, kde se sice objevují výtky k organizaci, ale celkové hodnocení kursu se od minulých let podstatně zlepšilo.

V magisterském studiu trpí ankety nedostatečným množstvím vzorků, mám ale radost z kladného hodnocení kursů GZN, VIN, PGPa a BAYa (celková úroveň kursu). V povinném kursu SUI jsou výtky ke studijním materiálům – garant a vyučující vyvinuli velké úsilí ke zlepšení organizace přednášek, projektů, atd, ale v materiálech je co dohánět, tuto výtku s nimi projednám. Kurs BAYa je hodnocen jako obtížný, toto je však podle mého názoru v pořádku, v magisterském programu bychom měli vychovávat studenty a studentky, kteří vidí do matematiky strojového učení, ne jen "propojovače krabiček".

UPSY

Předměty garantované pracovníky UPSY jsou vesměs hodnoceny pozitivně. Průběžně pracujeme na vylepšování způsobů výuky.

Hlavní závěry vyplývající z hodnocení

Hlavní závěry z hodnocení a jejich případné zohlednění ve vzdělávací činnosti fakulty jsou následující:

Hlavní závěry z hodnocení:

- Hodnocení výuky studenty vyznívá vesměs pozitivně, ale vyskytují se i předměty s vyšším procentem negativních hodnocení (nejvýše se takto vyjádřilo 67 % respondentů (10 studentů tvořících 26% z celkového počtu studentů v kurzu).
- Bohužel, dotazníky vyplňuje poměrně malé procento studentů, které sice umožňuje získat základní poznatky o názoru studentů, ale neumožňuje to vyhodnotit časovou náročnost dostatečně spolehlivě.
- Cenné jsou i poznatky získané v osobním projednávání, které bylo zavedeno v minulém školním roce, bohužel, i tak jsou dotazy a/nebo připomínky vesměs anonymního charakteru.

Zohlednění ve vzdělávací činnosti fakulty:

- Garanti předmětů provedou na základě výsledků dílčí korekce a opravy v předmětech, v případě potřeby projednají dílčí změny s garanty předmětů i garanti specializací, garanti studijních programů, případně proděkan i děkan.
- Výsledky průzkumů budou projednány vždy na nejbližších radách příslušných studijních programů po zpracování statistik a výsledků s tím, že v případě vážných zjištění ověřených i dalšími cestami mohou doporučit i personální změny v kurzech.

- V příštím školním roce dojde (nejen na základě dotazníků) k několika úpravám obsahu a skladby předmětů a k drobným personálním změnám, a to zejména v předmětu IMA2.

Závěrem této zprávy děkujeme těm studentům, kteří vyplnili dotazníky, za jejich úsilí, ale i za to, že našli odvahu vyjádřit své názory. Dotazníky jsou dosud (bohužel) z technických důvodů anonymní, ale část studentů projevuje i vůli svoje názory „podepsat“, což snad do budoucna půjde. Kritika studentů, občas vyjádřená v dotaznících přímočaře a mnohdy i „krutě“, patří k mládí, nadšení i upřímnosti. Přímochař a „krutá“ vyjádření ovšem vedou občas i k tomu, že učitel vnímá kritiku jako osobní a je pro něj velmi těžké zachovat objektivitu a nadhled vedoucí k věcnému řešení připomínek studentů, i když se jim to vesměs daří. Přesto, a vlastně možná právě proto, jsou právě připomínky a kritika velmi cenným zdrojem zpětné vazby. Prosíme čtenáře této zprávy, aby se na zprávu a na hodnocení dívali i z tohoto úhlu pohledu. Celkově máme za to, že s výukou jsou studenti v zásadě spokojeni a tam, kde nejsou, stav předmětů s garanty projednáváme. Ti na zpětnou vazbu a na hodnocení reagují a předměty často průběžně „vylepšují“. Výsledky zprávy projednají také oborové rady příslušných studijních programů a vyhodnotí, zda jsou výsledky a případně opatření adekvátní a případně rozhodnou o dalším postupu. Děkujeme i za hodnocení časové náročnosti předmětů, i když bychom uvítali větší procento studentů, kteří se k časové náročnosti vyjadřují, abychom získali relevantnější údaje. Údaje o časové náročnosti využíváme pro „nastavování“ předmětů tak, aby celková časová zátěž v jednotlivých předmětech odpovídala kreditové váze předmětů. Dík patří i garantům předmětů a učitelům, a to nejen těm studenty dobře hodnoceným, ale všem těm, kteří do výuky dávají velké úsilí a svoji erudici a také se nebojí ve výuce i experimentovat a „riskovat“ tím kritiku a nespokojenost studentů. Doufáme, že výuka na FIT VUT bude i díky zpětné vazbě lepší a že fakulta zůstane i v budoucnu „na špici“ hodnocení v rámci ČR, ale i ve světě.