

Zpráva o hodnocení výuky v bakalářských a navazujících magisterských studijních programech na FEKT VUT v zimním semestru 2019/20

V období od 9. 12. 2019 do 11. 2. 2020 probíhalo pravidelné hodnocení kvality výuky studenty FEKT. Účast studentů na hodnocení kvality výuky byla mírně nižší než vloni. Ke studiu předmětů zimního semestru bakalářských a magisterských programů bylo zapsáno celkem 2778 studentů a ankety se zúčastnilo 507 studentů, tj. 18,2 % ze zapsaných studentů.

Do ankety bylo zařazeno 5 otázek k hodnocení předmětů a 5 otázek k hodnocení vyučujících.

Hodnocení předmětů:

- Do jaké míry byl pro Vás předmět přínosný? Pokud byl málo přínosný, uveďte proč.
- V jakém rozsahu (přibližně) se probíraná látka opakovala z již absolvovaných předmětů?
- Jaká byla dostupnost kvalitních studijních materiálů?
- Z jakých materiálů doporučujete budoucím studentům přípravu na bodované aktivity předmětu (testy, písemné práce, zkouška)?
- Připomínky studenta k předmětu.

Hodnocení vyučujících:

- Byl(a) vyučující na výuku připraven(a)?
- Dokázal vyučující probíranou látku vysvětlit?
- Byl vyučující ochotný komunikovat se studenty (konzultace, odpovědi na dotazy, vysvětlení nejasností u písemných prací apod.)?
- Dodržoval vyučující pravidla pro bodové hodnocení a organizaci výuky stanovené na začátku semestru?
- Připomínky studenta k vyučujícímu.

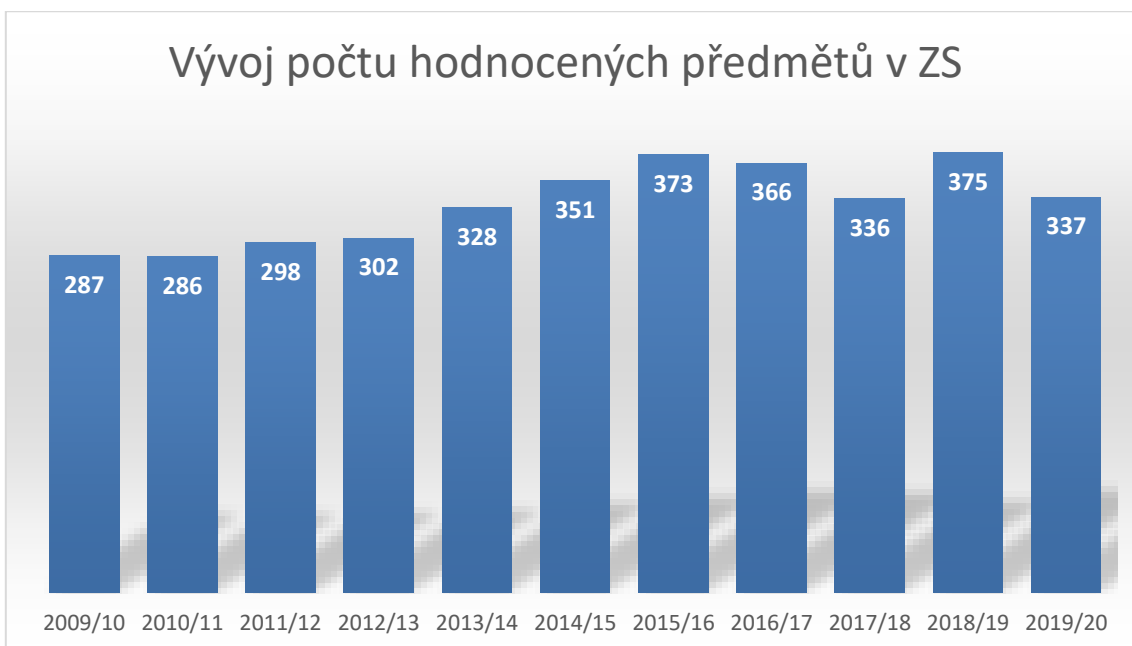
Vyučující a garanti předmětů měli možnost reagovat na komentář studenta textovou odpovědí, především u kritických připomínek studentů. Řada vyučujících tuto možnost také využila.

O spuštění hodnocení kvality výuky studenty FEKT v IS VUT byli studenti informováni prostřednictvím zápisu z jednání kolegia děkana, internetových stránek FEKT a prostřednictvím studentů SPS. Účast na hodnocení kvality výuky však zůstala dobrovolná a vyplňování anket bylo jako vždy anonymní.

Z celkového počtu 588 (tentýž údaj v ZS minulého roku 543) otevřených předmětů bylo hodnoceno (tj. odpovězeno alespoň na jednu otázku) 337 (375) předmětů, což je 57% (69%). Podmínku pro zveřejnění výsledků studentům (účast minimálně 10% zapsaných studentů do předmětu a minimálně 3 studenti) splnilo celkem 216 (235) předmětů, což je 37% (43%). Nutno doplnit, že v celkovém počtu předmětů jsou i předměty, které patří do dobíhajícího studia i do nově otevřeného studia a vyskytují se dvakrát pod různou zkratkou (jiné ID), ve statistice nejsou odlišeny.

Výsledky hodnocení bylo možné průběžně sledovat v IS VUT v modulu „Hodnocení výuky a ankety“ na záložce s názvem „Hodnocení – výuka“. Na této záložce si může každý zájemce seřadit předměty nebo vyučující podle hodnocení studentů (nejlepší = 1,00) i po uzavření ankety. Přitom si může zvolit minimální procento nebo počet studentů, kteří hodnocení prováděli, případně operátor „and“ nebo „or“. **Čím vyšší je počet nebo procento hodnotících studentů, tím je hodnocení objektivnější.**

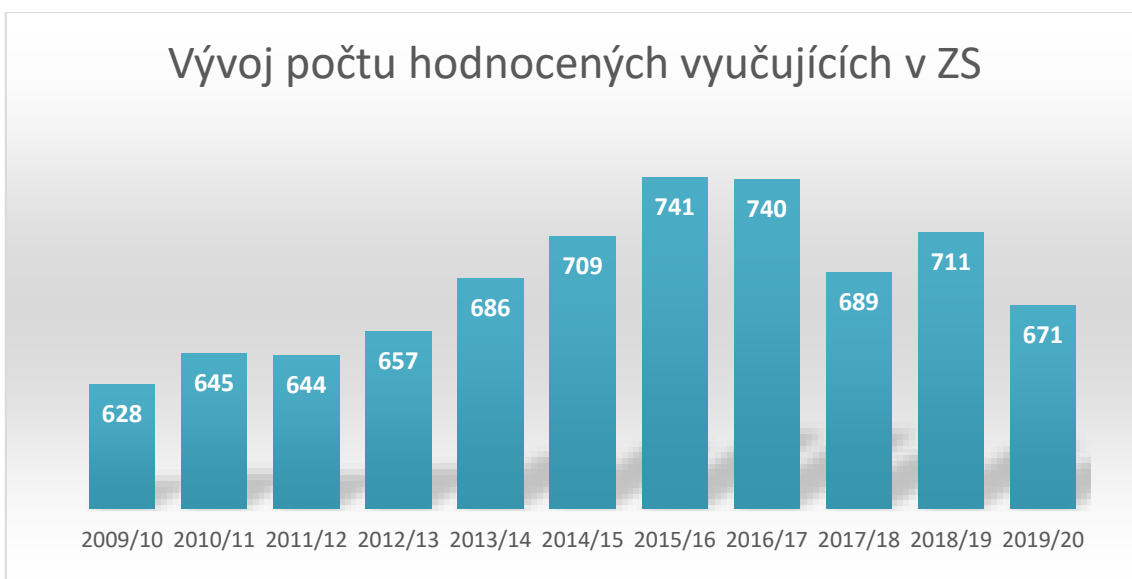
Vývoj počtu hodnocených předmětů v ZS



Vývoj počtu hodnocených předmětů v zimním semestru v jednotlivých akademických rocích (informace z IS VUT)

Z celkového počtu 677 (716) vyučujících bylo hodnoceno (tj. odpovězeno alespoň na jednu otázku) 671 (711) vyučujících, což je 99% (99%). Výše uvedenou podmínku pro zveřejnění výsledků splnilo 389 (418) hodnocených vyučujících, což je 57% (58%).

Vývoj počtu hodnocených vyučujících v ZS



Vývoj počtu hodnocených vyučujících v zimním semestru v jednotlivých akademických rocích (informace z IS VUT)

Kvantitativní výsledky hodnocení pro každý předmět a každého vyučujícího jsou zobrazeny v IS VUT ve formě sloupcových diagramů. Výsledky hodnocení v grafické formě (sloupcové diagramy) jsou zobrazeny pouze u předmětů a vyučujících, které hodnotilo alespoň 10% zapsaných studentů a alespoň 3 studenti.

Vyhodnocení slovních komentářů. Studijní proděkanka vyhodnotila celkem 4023 (v minulém roce 4625) komentářů u Hodnocení předmětů i Hodnocení vyučujících. Podobně jako v minulých letech z komentářů vyplývá, že studenti mají velkou snahu upozornit vyučující na konkrétní problémy. Je

potěšitelné, že se hodnocení zúčastnili i studenti, kteří v komentáři uvedli vyjádření „bez připomínek“ (přibližně 27% komentářů), nemálo studentů také kladně hodnotilo předměty nebo vyučující.

Z **hlediska obsahu** lze stejně jako v minulých semestrech všechny komentáře rozdělit na tři skupiny:

A) **Komentáře kladné**, ve kterých studenti vyjadřují poděkování vyučujícím za jejich kvalitní pedagogickou činnost a vstřícný přístup ke studentům, případně chválí obsahovou náplň předmětu, prezentaci přednášek nebo cvičení. Takové komentáře zcela určitě každého vyučujícího potěší a dodávají mu energii do další pedagogické práce. Z komentářů je dlouhodobě zřejmé, že studenti jsou schopni kladně ohodnotit i náročné předměty.

B) **Komentáře kritické**, ve kterých studenti upozorňují na problémy týkající se především obsahu předmětů, organizace výuky i vzájemné komunikace vyučující-student. Bylo zaznamenáno minimum komentářů upozorňujících na nedodržování studijních předpisů, nebo chyby ve studijních materiálech, což vedení fakulty hodnotí velice kladně.

Většina těchto připomínek směřuje k předsedům oborových rad nebo studijních programů, vedoucím ústavů nebo přímo garantům předmětů, kteří mají ve své kompetenci provést změny ve studijním plánu příslušného oboru, změnu vyučujícího nebo změnu obsahu předmětu. Nejčastější připomínky v této skupině komentářů jsou následující.

- **Připomínky k obsahové náplni** jednotlivých forem výuky daného předmětu (přednášek, laboratorních nebo počítačových cvičení), jejich návaznosti nebo absenci výukových podkladů (skript, sbírek příkladů). Studenti by měli vědět, že obsahovou náplň předmětu a strukturu jednotlivých forem výuky (počet hodin přednášek, cvičení atd.) navrhuje garant předmětu a schvaluje ji příslušná rada studijního programu, jejímž předsedou je zpravidla vedoucí ústavu. Je nutné, aby se rady studijních programů zabývaly uvedenými nedostatky, pokud je počet připomínek stejného obsahu významný.
- **Připomínky k odborné a především pedagogické kvalitě vyučujícího**. Jsou důležité pro vyučující, guaranty předmětů a především pro vedoucí ústavů, kteří musí výuku na svém ústavu sledovat a dbát o její úroveň, jak je uvedeno v článku 7, odstavce 7, písmene e) Studijního a zkušebního řádu VUT v Brně.
- **Organizace výuky na fakultě**. Pracovní týden pro všechny studenty v prezenční formě studia na VUT v Brně je od pondělí do pátku. Rozvrh je prioritně sestavován v uvedené dny od 8:00 do 18:00 hod., pouze ve výjimečných případech nelze uvedené časové rozmezí dodržet. Je snahou rozvrhovat výuku matematiky a fyziky v dopoledních hodinách. Vzhledem k velkému množství volitelných předmětů, které jsou studentům nabízeny, není možné sestavit rozvrh bez jakýchkoliv kolizí předmětů. Proto má každý student možnost zvolit si vhodné volitelné předměty a sestavit si rozvrh tak, aby mu vyhovoval.
- **Výuka angličtiny na fakultě**. Vyskytují se kritické připomínky ke způsobu zařazování studentů do studijních skupin daného předmětu bez ohledu na aktuální jazykové znalosti studentů. Tyto připomínky a dotazy byly opakovaně studentům vysvětleny v předchozích závěrečných zprávách a rovněž byly diskutovány na každoročních setkáních studentů s vedením FEKT. Proto pouze ve stručnosti připomínám, že FEKT může pouze podporovat jazykovou výuku. Pro výuku cizího jazyka je nutná každodenní slovní komunikace. Je tedy v zájmu samotných studentů, aby se v cizím jazyce zdokonalovali. Na řadě zahraničních univerzit výuka angličtiny vůbec neprobíhá, protože se předpokládá, že student již angličtinu ovládá ze střední školy.

C) **Komentáře neutrální**, kde studenti sdělují svým budoucím kolegům „tipy a triky“ pro úspěšné absolvování předmětu (co očekávat u zkoušky, jaké studijní materiály využívat, na co si dávat pozor).

V porovnání s předchozími lety je v hodnocení patrný pokles počtu závažných konkrétních kritických připomínek a naopak nárůst počtu připomínek, které jsou spíše neutrální nebo kladné. Studenti rovněž oceňují, pokud v předmětech vznikla nová skripta a zejména sbírky příkladů obsahující i řešené příklady. V rámci hodnocení se vyskytly i komentáře, kde se studenti vyjadřovali (kladně) ke změnám v předmětu, u kterého v loňském roce upozorňovali na nějaké nedostatky.

V komentářích k předmětům se i letos vyskytují komentáře s názorem studentů, že **řadu předmětů nebudou** v profesním životě **potřebovat** a tudíž **jsou pro výuku zbytečné**. Pokud by vysoká škola přijala doporučený přístup, mohla by nabízet zájemcům o studium školení nebo vybrané kurzy, namísto uceleného vysokoškolského vzdělání, jak je deklarováno např. v profilu magisterského studijního programu Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika, který je nezbytnou součástí žádosti o akreditaci a který vysvětluje, proč nemohou studijní plány obsahovat pouze předměty požadované několika studenty:

.... Studijní program navazujícího magisterského studia poskytuje specializované univerzitní magisterské vzdělání absolventům bakalářského vysokoškolského studia ve všech inženýrských oborech slaboproudé i silnoproudé elektrotechniky a elektroniky, komunikačních technologií, kybernetiky, řídicí a měřicí techniky. Ve všech těchto oblastech studenti rovněž získávají potřebné znalosti z vyšší matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, použití a programování počítačů, aplikované informatiky a rovněž základní jazykové, ekonomické a manažerské znalosti. Vysokoškolské vzdělání poskytuje dobrý základ pro zahájení vědecké kariéry v možném doktorském studiu. Díky dostatečně širokému základu je přitom zajištěna vysoká adaptabilita absolventů různých studijních oborů magisterského studia na konkrétní požadavky jejich budoucí profesionální praxe ve všech oblastech elektrotechniky, elektroniky, komunikační a řídicí techniky.

Jako každý rok se v komentářích některých předmětů občas vyskytují různorodá někdy i rozporuplná hodnocení. V takových případech spíše subjektivního hodnocení je velmi problematické vyvozovat konkrétní závěry. Podle našich zjištění rozporuplné hodnocení předmětů bývá dáno mimo jiné i tím, že se na výuce jednoho předmětu podílí více vyučujících, kteří k výuce přistupují odlišným způsobem. Další příčinou rozdílného hodnocení u bakalářských předmětů se zdá být diametrálně odlišné hodnocení předmětů absolventy gymnázií a absolventy středních odborných škol, kde absolventům gymnázií chybí znalosti, které jsou vyučujícími považovány za samozřejmost (typicky obsluha měřicích přístrojů v laboratořích). Příčinami rozdílného hodnocení předmětů by se měli zabývat garanti těchto předmětů (např. kontrola předpokládaných prerekvizit).

Je velmi potěšitelné, že všechny komentáře a kritické připomínky byly psány velice slušnou formou, studenti v drtivé většině případů své připomínky přesně a jasně popsali. Komentáře od studentů jsou často velmi konkrétní.

Také lze konstatovat, že v připomínkách studentů se nevyskytují prakticky upozornění na porušování studijních předpisů.

Nejvýznamnější připomínky studentů, výrazně kladné (výborné) nebo výrazně záporné (kritické připomínky) hodnocení

Bakalářské studium

BPC-MVE , BPC-SNI, BSAS(B) (UAMT)	kladně hodnocené předměty i vyučující
ASPE (UBMI)	kladné hodnocení předmětu i vyučujících
BPC-EEE, BPC-SUE, BPC-JEZ (UEEN)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
BPC-EMV1 (UETE)	kladné hodnocení předmětu i vyučujících
BPC-DSY, BPC-FSL, XKPT (UJAZ)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
BPC-MA1, BPC-MAS, (UMAT)	kladné hodnocení předmětu i vyučujících
BPC-AEY, BPC-MEP (UMEL)	kladné hodnocení předmětů
BPC-AE1, BPC-DE2, BPC-EMC, BPC-ZTV, BPC-VFT (UREL)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
BPC-EL1, BPC-ELS (UTEE)	kladné hodnocení předmětu i vyučujících
BPC-AH1 (UTKO)	kritické připomínky k vyučující
BPC-ANA, BPC-IC2, BPC-KOM, BPC-ZKR, BPC-ZSY(UTKO)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
BPC-EPB, BPC-VEL (UVEE)	kladné hodnocení přístupu pedagogů ke studentům
AKME (LF MU)	kritické připomínky k organizaci předmětu

Navazující magisterské studium

MOPR (UAMT)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
MPC-ACS, MPC-MKP (UBMI)	kladné hodnocení předmětu i vyučujících
MPC-PRS, MPC-EEL (UEEN)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
MSAJ (UETE)	kladné hodnocení předmětu i vyučující
MEFE1 (UJAZ)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
MKTE, MNAI (UMEL)	kladné hodnocení předmětu a vyučujících
MKVE (UREL)	kladné hodnocení předmětu i vyučující
MTIN, MTIS, MTSD, XPC-CA1 (UTKO)	kladné hodnocení předmětů i pedagogů
MFPL (UVVE)	kladné hodnocení předmětů i pedagogů
MFIT (ICV)	kladné hodnocení předmětu a vyučujícího

Děkujeme za všechny kritické a přitom objektivní hodnocení i všechny připomínky studentů, vyjádřené slušnou a věcnou formou, vyučující, garanti předmětů i vedoucí ústavů je sledují, podle možností na připomínky reagují, komentáře jsou pro vyučující motivující a přispívají k postupnému zlepšení celého výukového procesu a následně i efektivitě studia každého studenta.

Zásadní kritické připomínky i náměty studentů k dotčeným předmětům byly projednány s vedoucími ústavů nebo garanty konkrétních předmětů.

Předmět BPC-MA3

Vedoucí ústavu matematiky doc. Šmarda projednal kritické připomínky s garantem předmětu BPC-MA3 a dohodli se na následujících opatřeních:

V předmětu BPC-MA3 bude hodnocení cvičení postaveno na jednom projektu a jednom zápočtovém testu místo dvou projektů a dvou testů.

Snížení bodovaných prací ze 4 na 2 dovolí zavést náhradní termín zápočtového testu, který si část studentů v anketě výslovně přála.

Tato změna také umožní věnovat více času na přednášce počítání demonstračních příkladů, čímž by se mohlo snížit množství negativních názorů týkajících se přílišné "teoretičnosti" výkladu.

Celkové vyhodnocení (kvantitativní + komentáře) dává zcela konkrétní představu o názorech studentů na výuku v daném předmětu. Všechny grafické výsledky i slovní komentáře mají k dispozici vedoucí jednotlivých ústavů FEKT v IS VUT pro vlastní vyhodnocení a využití.

Řadu dalších připomínek můžeme studentům zodpovědět, případně vysvětlit, na tradičním setkání studentů s vedením FEKT, bohužel účast studentů je tradičně velmi malá.

Studentům, kteří vložili do ankety jakékoliv kritické připomínky, doporučujeme nahlédnout opět do IS VUT a podívat se, jestli vyučující na kritické komentáře nějakým způsobem reagovali. Hodně vyučujících čte hodnocení studentů až po ukončení ankety a teprve potom reagují písemně na komentáře studentů.

Vedení FEKT velmi děkuje všem studentům, kteří se hodnocení zúčastnili, protože je to velmi užitečná a v podstatě i jediná zpětná vazba ve vzdělávacím procesu a cenná informace o způsobu zabezpečení výuky.

Vedení FEKT rovněž děkuje všem vyučujícím, kteří kvalitně zabezpečují své předměty (zejména předměty v nově akreditovaných programech), ať už jejich přípravou nebo přímou výukou, v souvislosti s hodnocením si také cení všech vyučujících, kteří na připomínky studentů promptně reagovali.

Současně všechny studenty vyzýváme, aby se zapojili do hodnocení kvality výuky i v letním semestru akademického roku 2019/20.