



Zpráva o hodnocení výuky v bakalářských a navazujících magisterských studijních programech na FEKT VUT v zimním semestru 2018/19

V období od 10. 12. 2018 do 12. 2. 2019 probíhalo každoroční hodnocení kvality výuky studenty FEKT. Účast studentů na hodnocení kvality výuky byla vyšší než vloni. Ke studiu předmětů zimního semestru bakalářských a magisterských programů bylo zapsáno celkem 2813 studentů a ankety se zúčastnilo 585 studentů, tj. 20,8 % 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)?
- Přípomínky 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?
- Přípomínky 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.

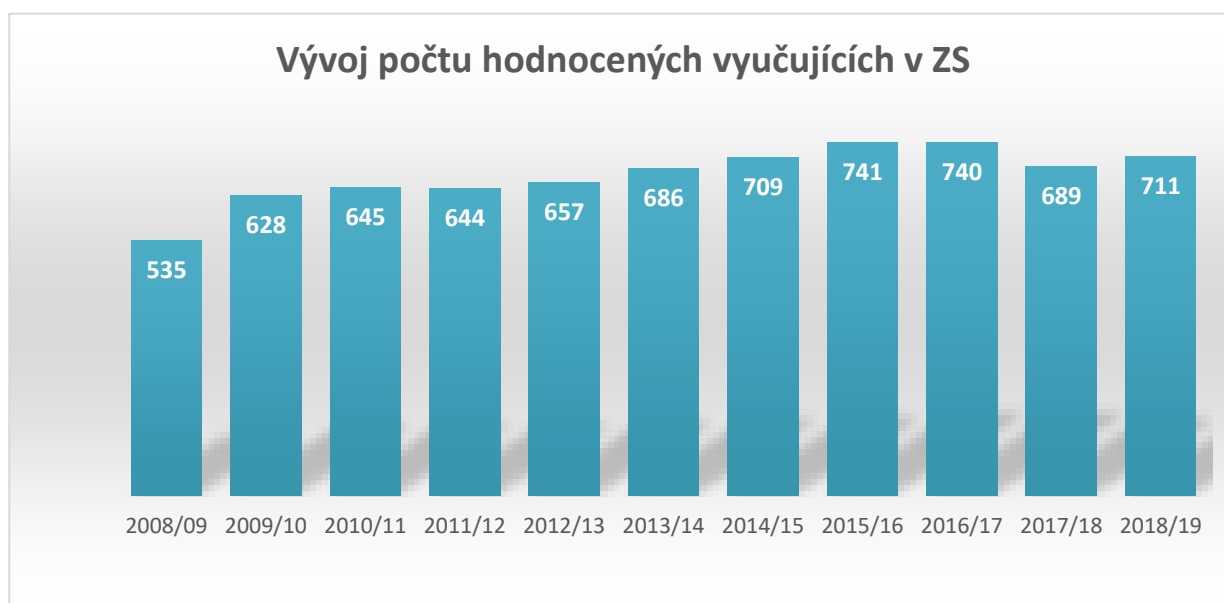
Z celkového počtu 543 (tentýž údaj v ZS minulého roku 560) otevřených předmětů bylo hodnoceno (tj. odpovězeno alespoň na jednu otázku) 375 (336) předmětů, což je 69% (60%). Podmínku pro zveřejnění výsledků studentům (účast minimálně 10% zapsaných studentů do předmětu a minimálně 3 studenti) splnilo celkem 235 (206) předmětů, což je 43% (36%).

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 zimním semestru v jednotlivých akademických rocích
(informace z IS VUT)

Z celkového počtu 716 (702) vyučujících bylo hodnoceno (tj. odpovězeno alespoň na jednu otázku) 711 (689) vyučujících, což je 99% (98%). Výše uvedenou podmínku pro zveřejnění výsledků splnilo 418 (377) hodnocených vyučujících, což je 58% (54%).



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 4625 (v minulém roce 3922) 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 35% 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.

Drtivá většina těchto připomínek tedy směřuje k předsedům oborových rad, 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 oborová rada, jejímž předsedou je vedoucí ústavu (až na jednu výjimku). Je nutné, aby se oborové rady zabývaly uvedenými nedostatky, pokud je počet připomínek stejného obsahu významný.
- **Připomínky k odborné a především pedagogické kvalitě vyučujícího**. Jsou důležité pro vyučující, garanty 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. Rozhodně nelze požadovat, aby student měl volný rozvrh v pondělí dopoledne nebo v pátek odpoledne, případně celý pátek.
- **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 upozornili 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 potěšitelné, že až na drobné výjimky 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

BSAS (UAMT)	opakovaně kladné hodnocení předmětu i vyučujícího (prof. Jura)
BSNI (UAMT)	kladné hodnocení předmětu i vyučujícího, zlepšení oproti loňsku (doc. Beneš)
BPC-USK, BRR2 (UAMT)	kladné hodnocení předmětů
BUEE, BPSD, BEEE (UEEN)	kladné hodnocené předměty i vyučující
BRZB (UEEN)	kritické připomínky k jednomu z vyučujících
BDSY, XKPT, XEPO (UJAZ)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
TPST (UMAT)	k předmětu kladné hodnocení i kritické připomínky (chyby ve sbírkách), k vyučujícímu opakovaně výhrady ke způsobu vedení výuky
BMTS, BAEY (UMEL)	kladné hodnocení předmětů
ABSN (UMEL)	kritické připomínky k zabezpečení laboratorní výuky (opakovaně nefunkčnost přístrojů)
BEMC, BZTV, BAE0, BMPT (UREL)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
BEL1, BELS (UTEE)	kladné hodnocení garanti i další pedagogové
BMVA (UTEE)	velmi smíšené hodnocení předmětu
BZSG, BZKR, BZSY, (UTKO)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
BASS (UTKO)	velmi smíšené hodnocení předmětu
BEPB, BVEL (UVEE)	kladné hodnocení přístupu pedagogů ke studentům
AETI (LF MU)	kladné hodnocení předmětu a vyučujícího (doc. Kuře)
TEK2 (FP)	kladné hodnocení předmětu i vyučujících

Navazující magisterské studium

MASO (UBMI)	kladné hodnocení předmětu i vyučujících (prof. Jan)
MPRS, MEEL (UEEN)	kladné hodnocení předmětů i vyučujících
MSAJ (UETE)	kladné hodnocení předmětu i vyučujících (Ing. Polsterová)
MSVM (UETE)	předmětu stále chybí skripta a vhodné studijní materiály
MNAI (UMEL)	kladné hodnocení předmětu a vyučujících (Dr. Prokop, Ing. Kadaňka)
MTSD, MCAS, MBIS (UTKO)	kladné hodnocení předmětů
XCA1 (UTKO)	opakovaně rozporuplné komentáře k předmětu
MDJZ, MREP, MFPL (UVEE)	kladné hodnocení předmětů i pedagogů
MFIT, MFIT (ICV)	kladné hodnocení předmětu a vyučujícího (ThMgr. Klapetek)
MMAE (FP)	kladné hodnocení předmětu i vyučujících

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 BRZB (UEEN)

Kritické připomínky byly vzneseny k jednomu vyučujícímu, který zabezpečuje výuku stejným způsobem již několik let, a žádné negativní připomínky nebyly dosud vzneseny. Hodnocení předmětu bude sledováno v ZS 2019/20 a teprve potom podle jeho výsledků stanoveno případné potřebné opatření.

Připomínky ke sbírce příkladů s chybným řešením – bylo zjištěno, že vznesené připomínky jsou oprávněné. Dotčená sbírka příkladů bude nahrazena jinou relevantní sbírkou příkladů, ve které se chyby nevyskytují.

Předmět TPST (UMAT)

Kritické připomínky uvedené v hodnocení i náměty zástupce studentů SP Informační bezpečnost na zlepšení organizace rozvrhů zaslané studijní proděkance e-mailem byly projednány s vedoucím UMAT včetně návrhu na jejich řešení. Studenti obdrželi vyjádření ke svým námětům (návrhy na řešení) e-mailem.

Předmět BMVA (UTEE)

Struktura předmětu je v nových studijních plánech zásadním způsobem inovována a to od ak. roku 2019/20. Při realizaci změn byly respektovány i zásadní připomínky a doporučení studentů.

Předmět ABSN (UMEL)

Opakované kritické připomínky k zabezpečení laboratorní výuky (nefunkční přístroje). Bylo zjištěno, že připomínky jsou oprávněné. Laboratorní úlohy budou od roku 2019/20 zásadním způsobem inovovány a v laboratořích bude použito funkční přístrojové vybavení (nové přístroje).

Předmět MSVM (UETE)

Připomínky se týkají nedostatečného zabezpečení studijní literaturou zejména v elektronické podobě. Je potřeba si uvědomit, že není povinností garanta zabezpečit výuku elektronickými skripty. Bylo zjištěno, že platná literatura doporučená studentům (Kocman, V.: Fyzika a technologie elektrotechnických materiálů, Skripta SNTL, Praha 1970), je dostupná v tištěné podobě např. ve Vědecké knihovně.

Situaci (chybějící skripta) ovlivnila zejména skutečnost, že před dvěma lety došlo ke změně garanta předmětu i vyučujících, kteří již na UETE nepůsobí a vlastní skripta v elektronické podobě nikdy nenapsali. Nový garant i vyučující postupně tvoří a doplňují studijní materiály k předmětu, v současné době jsou již dostupné prezentace k přednáškám a postupně se budou dokončovat i skripta ke cvičením. Pokud fakulta získá finanční zdroje na doplnění fakultní knihovny dostupnou literaturou pro studijní předměty, bude nabídka studijní literatury k uvedenému předmětu zajištěna i touto cestou.

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, 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 2018/19.

Brno 28. 2. 2019

prof. Ing. Jarmila Dědková, CSc., v. r.
proděkanka FEKT