

# Zpráva o hodnocení výuky v magisterských studijních programech na Ústavu soudního inženýrství v zimním semestru akademického roku 2020/21

---

## 1. Úvod

V zimním semestru akademického roku 2020/2021 na Ústavu soudního inženýrství VUT proběhlo každoroční hodnocení kvality výuky ze strany studentů. Ukončení ankety po konci zkouškového období zimního semestru bylo provedeno obdobně jako v minulých letech.

## 2. Vymezení vnitřní normy, podle které je zpráva vypracována

Tato zpráva se týká hodnocení výuky v celoškolských navazujících magisterských studijních programech zajišťovaných Ústavem soudního inženýrství VUT. Vyhodnocení ankety se týká akreditovaných studijních programů Realitní inženýrství, Expertní inženýrství v dopravě a Řízení rizik technických a ekonomických systémů, ve kterých byla výuka zahájena poprvé v akademickém roce 2018/19. Hodnocení je vypracováno v souladu se Směrnicí VUT č. 73/2017 - Pravidla pro hodnocení vzdělávací činnosti studenty, absolventy VUT a zaměstnavateli.

## 3. Údaje o počtu studentů: celkový počet zapsaných studentů a procentní podíl studentů, kteří se zúčastnili hodnocení

Vzhledem k rozdílnému počtu studentů jednotlivých předmětů je účast studentů na anketě vyhodnocena v procentech. Z důvodů provázanosti výuky ve studijních programech Realitní inženýrství (dále jen SP REI) a Expertní inženýrství v dopravě (dále jen SP EID) jsou výsledky v těchto dvou programech vyhodnocovány společně. Celková průměrná účast ve všech studijních programech se po postupném poklesu v minulých ročnících (z 6,25 % na 5,12 % a na 3,88 %) zvýšila na 7,99 % studentů daného předmětu. Nejvíce jeden předmět hodnotilo 11 (vloni 4) studentů.

Přestože celková účast studentů na anketě zůstává poměrně nízká, hodnotící komise věří, že to není dáno nedostatečnou propagací ankety. Studenti jsou k hodnocení vždy i vícekrát vyzváni. Věříme, že nízká účast nepramení ani z nízkého zájmu studentů, nýbrž je dána převažující spokojeností i v této nelehké době koronavirové pandemie.

## 4. Seznam otázek dle čl. 4 odst. 6

V anketě studenti mohli hodnotit a vyjádřit se k devíti otázkám.

Pět otázek se týkalo předmětů (otázky č. 1 až 5). Čtyři otázky měly číselné hodnocení na stupnici 1 až 10 (ohodnoťte 1. užitečnost zařazení předmětu do studijního plánu, 2. obsahovou náplň předmětu, 3. vhodnost časového umístění předmětu ve studijním plánu, 4. technické zabezpečení výuky) a jedna otázka umožňovala textové hodnocení (5. uveďte případné připomínky či návrhy k předmětu).

Čtyři otázky se týkaly vyučujících těchto předmětů (otázky č. 6 až 9). Tři otázky umožňovaly číselné hodnocení na stupnici 1 až 10 (ohodnoťte 6. odbornou úroveň vyučujícího, 7. připravenost výuky ze strany vyučujícího, 8. pedagogické schopnosti vyučujícího) a jedna otázka umožňovala textové hodnocení (9. uveďte případné připomínky či návrhy k vyučujícímu).

## **5. Dostupnost výsledků hodnocení dle čl. 4 odst. 9 pro členy akademické obce vysokoškolského ústavu a fakult podílejících se na uskutečňování SP**

Po ukončení hodnocení jsou výsledky hodnocení všech předmětů dostupné členům akademické obce VUT zapojeným do výuky v celoškolských studijních programech. V souladu s článkem 4 odst. 10 Směrnice se těmto zveřejňují výsledky k předmětům, k nimž se vyjádřilo nejméně 10 % z počtu studentů, kteří mají příslušný předmět zapsán. (u REI a EID se to týká 10 předmětů a u RRTES 3 předmětů).

Každý vyučující pak má prostřednictvím informačního systému přístup ke kompletním výsledkům svého hodnocení včetně slovních komentářů studentů. Přístup ke kompletním výsledkům hodnocení předmětů v rozsahu své působnosti (včetně slovních komentářů studentů) mají vedoucí výukových pracovišť, garanti předmětů a garanti studijních programů. Akademické vedení vysokoškolského ústavu má přístup ke kompletním výsledkům hodnocení všech předmětů.

Zprávy o hodnocení jsou též zveřejňovány na internetové stránce webu VUT „Hodnocení vzdělávací činnosti studenty“ a rovněž na internetové stránce vysokoškolského ústavu.

## **6. Způsob projednání výsledků hodnocení s vyučujícími a vedoucími výukových pracovišť**

Závěry z hodnocení ankety jsou projednávány s guaranty studijních programů, s vedoucími odborů a zpráva z hodnocení je též projednávána na Kolegiu ředitele ÚSI a v Akademickém senátu VUT. V případě zjištění závažných nedostatků hodnotící komise navrhuje řediteli ÚSI projednání případu.

## **7. Vyjádření vedoucích výukových pracovišť (popř. garantů předmětů) k případným připomínkám v oblasti jejich působnosti**

Běžně je ponecháno na vůli všech pedagogů, jak hodnocení studentů zohlední ve své další činnosti. V případech, kdy je pedagog dlouhodobě negativně hodnocen, věc s ním projedná jeho nadřízený. Na základě anket v uplynulém období došlo k některým změnám při zajištění výuky.

Připomínky studentů týkající se skladby studia, příp. i obsahové náplně, jsou zohledňovány při periodických úpravách studijních programů. V minulém a letošním roce byly sledovány zejména reakce na distanční výuku, pro jejíž hodnocení byla vypsána i samostatná anketa. Studenti v zimním semestru 2020/2021 dobře rozumí důvodům pro realizaci výuky prostřednictvím aplikací MS Teams a Moodle a v reakcích se vyjadřují spíše s porozuměním k občasným technickým nedostatkům. Žádný z pedagogů zatím nebyl dlouhodobě negativně hodnocen a tato oblast je předmětem meziročních porovnání.

## **8. Hlavní závěry vyplývající z hodnocení a jejich případné zohlednění ve vzdělávací činnosti**

Z celkového počtu 43 předmětů, které byly vyučovány v zimním semestru akademického roku 2020/21, bylo studenty hodnoceno 33 (vloni 27) předmětů, tedy o šest více než vloni. Ve SP REI a EID studenti hodnotili 23 předmětů (předloni 21, vloni 18) a ve SP RRTES 10 předmětů (předloni 13, vloni 9).

Z celkového počtu vyučovaných předmětů jich bylo hodnoceno 76,74 % (předloni 85,0 %, vloni 67,5 %). Průměrné hodnocení předmětů na stupnici 1 až 10 je letos 8,0 (předloni 7,3, vloni 8,0) a zůstává vysoké. Z hodnocených předmětů 84,9 % (vloni 81,5 %, předloni 82,4 %) získalo hodnocení vyšší než 6. Z hodnocených pedagogů 90,0 % (vloni 87,6 %, předloni 83,0 %) získalo průměrné

hodnocení vyšší než 7. Celkově tak došlo k mírnému nárůstu počtu hodnocených předmětů, ke zvýšení účasti studentů na anketě i k určitému zlepšení hodnocení pedagogů.

K většině předmětů se vyjádřili 4 a méně studenti. Více než čtyři studenti se vyjádřili k pěti předmětům. Ve SP REI a EID se jednalo o Ekonomiku podniku, Bankovníctví a pojišťovnictví, Matematiku, Katastr nemovitostí a katastrální zákon a Angličtinu pro expertní činnost. Ve SP RRTES byl nejvyšší počet hodnotících studentů tři, a to u předmětu Angličtina v inženýrství rizik.

Nejvíce studentů (11) se zapojilo do hodnocení předmětu Angličtina pro expertní činnost ve SP REI a EID. Studenti se vyjadřovali především k připravenosti výuky a přínosu předmětu: „Předmět byl dobře zabezpečený i přes distanční online výuku, měli jsme veškeré materiály přehledně v e-learningu.“ „Předmět, který prohloubí znalost odborné angličtiny, která je v dnešní době nezbytná.“ „Všetko prebehlo v poriadku, skvelá vyučujúca.“ „Měli jsme veškeré materiály přehledně k dispozici v e-learningu, Mr. Rodriguez je doplňoval i zajímavými videi. Obsah předmětu byl zajímavý a pokrýval nejdůležitější oblasti z našeho oboru studia. Příklady byly různorodé, zajímavé.“

Dalším předmětem, u kterého se vyjádřilo 7 studentů, je Ekonomika podniku. Studenti hodnotili praktičnost předmětu a přiměřenou obtížnost: „Určitou vadou na kráse byla nemožnost ukončení předmětu v předtermínu... Dále bych upravil informace o předmětu (zejména jeho ukončení) v kartě předmětu v informačním systému tak, aby to odpovídalo skutečnosti.“ „Praktický předmět. Cvičení se od přednášek nijak nelišilo. S příkladovou částí ani s teoretickou nebyl problém. Oceňuji, že jsme ... příklady počítali společně s vyučujícím v hodinách, tudíž jsme měli jistotu správnosti.“ „Oceňuji propojení teorie s praktickými příklady a snahu vyučujícího o to, abychom chápali věci v širších souvislostech.“ „Dostačující rozsah pro pochopení základních ekonomických pojmů.“ „Vzhledem k tomu, že jde o přehledový předmět, mohla by být vhodná více populárně naučná forma. Nicméně i když studenta předmět nezaujme, není problém ho díky příjemnému přístupu vyučujícího zvládnout a absolvovat.“

K Matematice se vyjádřilo 7 studentů, již ne tolik jako předloni, nicméně komentáře byly ze všech hodnocených předmětů nejobsáhlejší: „Výuka je zaměřena na všemožné matematické příklady a postupy, ale chyběla mi jakákoliv zmínka o užitečnosti či využití dané problematiky v praxi.“ „Předmět je zbytečně těžký pro studijní obor EID. Myslím, že za všechno mluví i výsledky zkoušek. Nevím, jestli je to předmětem nebo hlavním vyučujícím v předmětu, který si myslí, že studujeme obor, kde je státnicový předmět matematika.“ „Poměrně zbytečné, většinu věcí jsme dělali v bakalářském studiu, případně na SŠ. Namísto Matematiky bych ocenil spíše Statistiku, která by byla zaměřena na daný obor. V tomto předmětu se sice statistika bere, nicméně zde není téměř žádné propojení se studovaným oborem. Některé učivo bylo zbytečné“ „Část závěrečné zkoušky tvořily příklady, které nebyly probírány ve výuce, přestože jejich pochopení mělo na zkoušku stačit. Na ÚSI např. u stavařských předmětů i u všech obecně je výuka přizpůsobena zvládnutí všem a nejsou zde studentům kladeny žádné překážky. U předmětu matematika tomu tak není, ačkoliv se jedná o obecný, ne až tak podstatný předmět ve studijních programech na ÚSI a může být překážkou pro studenty, které samotné studium baví a chtějí se mu věnovat. Počet studentů na 3. termínech to potvrzuje.“ „Časově velmi náročný předmět i po absolvování technického bakalářského studia. Na druhou stranu výborné zopakování matematiky, ve které si nyní připadám mnohem jistější. Ne příliš dobře nastavené hodnocení, zřejmě z důvodu on-line výuky.“ „Podklady pro studium měli vyučující perfektně zpracované (přehledně vystavené prezentace přednášek a cvičení + zápisy z jednotlivých hodin). Technická stránka byla také na dobré úrovni. Užitečnost předmětu však nevnímám jako zcela vysokou vzhledem k oboru. Jednalo se spíše o rychlokurz a shrnutí učiva. Neočekávám výrazný přínos.“ „Náročnost předmětu je velmi relativní, osobně jsem se s matematikou, v různých podobách, setkal

v bakalářském studiu, takže jsem tento předmět nepovažoval za nepřekonatelnou překážku, na rozdíl od někoho, kdo tu matematiku na vysoké škole neměl. Každopádně tento předmět považuji osobně za velmi přínosný, neboť jsem si látku zopakoval a v řadě případů jsem pochopil podstatu věci... (zejména statistiku a pravděpodobnost). V rámci všech předmětů, které jsem v tomto semestru měl, považuji technické zajištění dálkové výuky za nejlepší - zejména oceňuji použití "elektronického pera", kdy byla velmi dobře suplována absence klasické tabule v učebně. Na druhou stranu je smutné, že to, co bych na technické univerzitě ve 21. století po půl roce dálkové výuky považoval za samozřejmost, musím chválit a považovat za nadstandard.“

K Bankovníctví a pojišťovnictví se vyjádřilo 5 studentů, přivítali by více dostupných podkladů a lepší komunikaci s pedagogy: „Predmet bol koncipovaný zvláštnym spôsobom. Predpokladám, že kvôli aktuálnej pandemickej situácii. Avšak by som očakával vždy nahrané prednášky pomocou teams. Predpokladám že sme v 21. storočí a nič horšie ako to, že sa študenti budú mať z čoho pripraviť a učiť sa asi nestane.“ „Náplň predmetu mi nepřišla využiteľná v oboru REI.“ „Nebylo jasné stanovené hodnocení (bodově i podmínkami)...“

Z ostatních komentářů zmiňujeme komentáře ke čtyřem dalším předmětům, a to Předdiplomový seminář, Řízení spediční společnosti, Finanční řízení a investování a Řízení rizik ve firmách a organizacích.

Zařazení předmětu Předdiplomový seminář do zimního semestru se studentům zdá jako předčasné a obsah předmětu zaměřený i na formální stránku vnímají jako zbytečný. Výhrady měli studenti k předmětu Řízení spediční společnosti. Podstatné pro studenty bylo technické zabezpečení výuky a dostupnost studijních podkladů. Studenti sice upozorňují na problémy, ale současně i do značné míry kladně hodnotí snahu pedagogů o přiblížení učiva. V předmětu Finanční řízení a investování není kladně hodnocen způsob písemek a zkoušky: „Co hodnotím negativně je způsob testování znalostí studentů. Celý semestr nás vyučující učí pracovat v softwarech, např. Excel, ale zkouška, zápočet i průběžné písemky probíhají ručně na papír.“ U předmětu Řízení rizik ve firmách a organizacích se upozorňuje též na problém související s rozdílnou úrovní vstupních znalostí studentů z technických a ekonomických oborů.

U všech předmětů bychom rádi studentům poděkovali za otevřené komentáře a rádi bychom reagovali na podněty ke dvěma předmětům.

Prvním je předmět Matematika. Zařazení matematiky do studijních programů REI a EID studenti převážně nezpochybňují a skutečně tento předmět má své opodstatnění. Studenti, kteří jsou zcela zřejmě absolventy technických a přírodovědných oborů, tento předmět i oceňují v tom smyslu, že si dřívější kompetence mohou ujasnit. Problém tedy zůstává u studentů, kteří přicházejí z humanitně zaměřených oborů. ÚSI má velký zájem na tom, aby i tito studenti dokázali studium absolvovat, neboť se i díky svému předchozímu studiu dobře uplatňují v praxi. Je však potřebné, aby si pro studium navazujících technických předmětů své znalosti z matematiky prohloubili. Pro další období tak budeme zvažovat možnost posílit význam dílčích hodnocení z jednotlivých tematických bloků v závěrečném hodnocení předmětu.

Druhým předmětem, který nechceme nechat bez komentáře je předmět Bankovníctví a pojišťovnictví. Tento předmět je záměrně zajišťován odborníky z praxe a právě jejich zapojení bylo v minulosti vždy vysoce ceněno. Letos však nastala situace výjimečná, neboť pandemie spojená s virovým onemocněním covid se projevila i v tom, že se zvýšilo pracovní zatížení těchto odborníků z praxe na jejich mateřských pracovištích. Po domluvě jsme tak museli v jednom případě nahradit výuku odbornice z praxe výukou zkušeným akademickým pracovníkem. Situace se však zkomplikovala,

neboť pedagog před zahájením výuky onemocněl. Vytvořil tedy rychle studijní oporu a výuku dokončoval až po svém uzdravení. Tato situace byla důvodem, proč přechod z problematiky pojišťovnictví na oblast bankovníctví neproběhnul plynule. Věříme však, že v rámci možností se situaci podařilo zvládnout, za což bychom rádi poděkovali jak oběma vyučujícím, tak i studentům, kteří museli ve větší míře studovat samostatně a potýkali se s organizačními problémy.

## **9. Vyjádření k případným slovním komentářům studentů k jednotlivým předmětům a vyučujícím (pouze tehdy, pokud mají komentáře obecný charakter)**

Děkujeme studentům za zapojení se do ankety i za jejich slovní komentáře, a to i k dalším předmětům než výše uvedeným. Slovní komentáře považujeme za důležité, neboť vždy více přiblíží osobní názory studentů a bývají i významným podnětem pro další zlepšení výuky. Je nutno konstatovat, že většina uvedených komentářů, i když jsou podnětné, povětšinou nevyžadují reakci.

Komentáře k jednotlivým vyučujícím jsou na rozdíl od předchozích let obsáhlejší a konkrétnější. Vážíme si toho, že i nadále studenti často oceňují výklad pedagoga či obsahovou náplň předmětu: „Velmi oceňuji komentované prezentace... oceňujeme, že jste během přednášek jako jedna z mála vyučujících měla zapnutou webkameru.“ „Výborný přístup ke studentům, rychlé odpovědi při emailové komunikaci.“ „Velmi příjemný projev a vysoká odbornost.“ „Líbil se mi přístup vyučujícího v tom, že předmět pojal velmi prakticky.“ „Děkujeme za cenné studijní materiály, které v naší praxi jistě využijeme.“

Ze 48 hodnocených pedagogů ve SP REI a EID má 14 (29 %) bodové hodnocení 10. Ve SP RRTES ze 14 hodnocených pedagogů mají 2 (14 %) hodnocení 10.

S kritickými komentáři budeme dále pracovat. Ve dvou případech se tyto týkaly dostupnosti komerčních software. Jedná se o programy standardně dostupné na počítačové učebně. Např. v předmětu Simulační modelování při analýze silničních nehod II se problém s licencemi podařilo alespoň částečně vyřešit, viz komentář studenta: „Oceňuju to, jak se pan doktor snažil nám ty licence zařídit. (a zařídil, sice cca na 14 dní, ale zařídil)“. V předmětu Bezpečnostní inženýrství se jednalo o volně dostupný software, který měli studenti možnost si stáhnout sami, a dále se jednalo o týdenní dočasné zpřístupnění licence komerčního softwaru, který zajistil pedagog na základě dlouhodobé osobní spolupráce s firmou.

Děkujeme i za další podněty než výše uvedené, neboť jsou důležité pro jednotlivé pedagogy a posuzovány jsou vždy individuálně.

## **10. Závěr a poděkování**

Vedení Ústavu soudního inženýrství VUT děkuje všem studentům, kteří se hodnocení zúčastnili, případně se pod svůj názor podepsali. Rovněž děkuje pedagogům, kteří se připomínkami studentů seriózně zabývají. Současně všechny studenty vyzýváme, aby se v dostatečném počtu zapojili i do hodnocení kvality výuky v letním semestru akademického roku 2020/21, ve kterém se rovněž nevyhneme mimořádným podmínkám.

V Brně dne 17. 3. 2021

doc. Ing. Robert Kledus, Ph.D.  
zástupce ústavu pro studijní záležitosti

Zpráva byla projednána na zasedání AS VUT dne 20. 04. 2021.