



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Sebehodnotící zpráva studijního programu/oboru

Navazující magisterský studijní obor

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

08/2021

Fakulta: Fakulta aplikované informatiky

Studijní program: Inženýrská informatika / studijní obor: Automatické řízení a informatika

Garant studijního programu/oboru: prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.

Formulář je platný pro bakalářské, magisterské a navazující magisterské studijní obory uskutečňované na základě akreditace udělené MŠMT a bakalářské, magisterské a navazující magisterské studijní programy uskutečňované na základě akreditace udělené NAÚ či RVH UTB v rámci Institucionální akreditace UTB ve Zlíně.

Část 1.) Základní údaje o studijním oboru/programu

| | |
|--|---|
| Název studijního programu/oboru | |
| Typ studijního programu/oboru | Navazující magisterský studijní program |
| Profil studijního programu/oboru | Akademický |
| Forma studia | prezenční/kombinovaná |
| Standardní doba studia | 2 roky |
| Jazyk výuky | Český |
| Oblast/oblasti vzdělávání s uvedením jejich procentuálního podílu na výuce | Kybernetika (80%), Informatika (20%) |
| Datum udělení akreditace, resp. poslední reakreditace | 7. 5. 2014 |
| Datum, ke kterému končí platnost akreditace | 31. 12. 2024 |
| Garant/garanti studijního programu/oboru působící během platnosti akreditace (od-do) | prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc. |
| Webová stránka pracoviště | https://fai.utb.cz/ |

Poznámky: Navazuje na indikátor A₁ Zprávy o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (dále jen „ZVH UTB“).

Část 1a) Statistická část - počty studentů a absolventů SP/SO

| Počet studentů ¹⁾ | | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Studium | Prezenční | 5 | 3 | 7 | 2 |
| | Kombinované | 5 | 7 | 10 | 4 |
| | Celkem | 10 | 10 | 17 | 6 |
| Počet absolventů | | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
| Studium | Prezenční | | 1 | 2 | |
| | Kombinované | 2 | 3 | 1 | 2 |
| | Celkem | 2 | 4 | 3 | 2 |

Poznámky: ¹⁾ Data k 31. 10. daného roku
Navazuje na indikátor A₂ a A₇ ZVH UTB.

Část 2.) Výsledky šetření zpětné vazby

2a) Hodnocení výuky ve studijním programu/oboru studenty

| Výsledky studentské hodnocení výuky – hodnocení ze strany studentů v rámci indikátoru C ₁ ZVH UTB (hodnocení výuky prostřednictvím IS/STAG) | |
|--|--|
| Rok/roky realizace | Každoročně minimálně v letech 2014-2021 |
| Předmět hodnocení <i>(výsledky hodnocení studijních předmětů náležejících k hodnocenému studijnímu programu)</i> | Hodnocení kvality výuky na základě položek v systému IS/STAG |
| Cílová skupina <i>(např. všichni studenti daného SP/SO, studenti v kombinované formě studia, studenti v určitém roce studia aj.)</i> | Studenti studijního oboru/programu |
| Způsob sběru dat <i>(elektronická nebo listinná podoba)</i> | Modul hodnocení výuky prostřednictvím systému IS/STAG |
| Frekvence sběru dat <i>(jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)</i> | 1x semestr |
| Návratnost dotazníků | 15% – 30% studentů na fakultě |
| Dostupnost výsledků hodnocení pro studenty a akademické pracovníky <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků)</i> | |
| Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a její každoroční aktualizace v Dodatcích. | |
| Procedura projednávání výsledků <i>(popis procesů zpětné vazby)</i> | |
| Akademický senát UTB ve Zlíně, Rada pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, Vědecká rada UTB ve Zlíně | |
| Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti <i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijata nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i> | |
| O výsledcích hodnocení jsou vždy informováni ředitelé ústavů, kteří následně vedou pohovory s akademickými pracovníky. V rámci pohovorů jsou diskutovány zejména negativní hodnocení ze strany studentů, jsou navržena nápravná opatření. Současně jsou probírána i pozitivní hodnocení výuky. Akademickí pracovníci mají možnost prostřednictvím IS/STAG reagovat na hodnocení výuky studenty. Pokud je hodnocení anonymní, je odpověď zveřejněna na webu fakulty. V potaz jsou vedena také slovní hodnocení předmětů, přičemž jsou zohledněna zapojení problémových pedagogů v následujících semestrech. Výsledky hodnocení jsou také prezentovány na setkáních se studenty a setkáních s akademickými pracovníky, která pořádá FAI minimálně 1x za rok. | |

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.
Navazuje na indikátor C₁ ZVH UTB.

2b) Hodnocení studia ve studijním programu/oboru studenty

| Studentské hodnocení – Fakultní hodnocení ze strany studentů v rámci v rámci indikátoru C₂ ZVH UTB (hodnocení kvality studia v jednotlivých studijních programech/oborech) | |
|--|--|
| Rok/roky realizace (v období RRRR-3 až RRRR) | 2018-2021 |
| Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..) | Celkové hodnocení kvality studijního prostředí, které zahrnuje oblasti (1) vzdělávání a podpora studentů, (2) studijní prostředí, (3) participace studentů, (4) stimulace a soudržnost, (5) Relevance pro trh práce, (6) mobilitní příležitosti, (7) hodnocení, (8) výstupy učení, (9) očekávání, spokojenost a motivace |
| Cílová skupina (např. všichni studenti daného SP/SO, studenti v prezenční formě studia, studenti druhého ročníku aj..) | Všichni studenti daného studijního programu/oboru |
| Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba) | Elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu studentům daného studijního programu/oboru. |
| Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.) | 1x tři roky |
| Návratnost dotazníků | 147 respondentů/FAI |
| Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost (popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva) | |
| Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a její každoroční aktualizace v Dodatcích. | |
| Procedura projednávání výsledků (popis procesů zpětné vazby) | |
| Akademický senát UTB ve Zlíně, Rada pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, Vědecká rada UTB ve Zlíně | |
| Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti (popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná) | |
| <p>Vzhledem k tomu, že v studijním oboru Automatické řízení a informatika je menší počet studentů, je také počet odpovědí respondentů na dotazníky nižší. Konkrétně pro tento obor odpovídal jen jeden student, který odpovídal na 39 tvrzení v dotazníku, přičemž výsledné hodnocení je v rozmezí 2-5,0 s průměrem 4,1. Nejhorší student hodnotil možnosti získání dostatečné praxe a vybavenost studentů vlastnostmi uplatnitelnými v pracovním životě. Naopak nejlépe hodnotil vybavenost absolventů kritickým myšlením a samostatné práce a přiměřený objem požadovaného učiva.</p> <p>Výsledky šetření jsou diskutovány na úrovni vedení FAI a kolegia děkana. Na základě negativních hodnocení jsou prováděna nápravná opatření.</p> | |

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.
Navazuje na indikátor C₂ ZVH UTB.

2c) Hodnocení studia ve studijním programu/oboru absolventy

| Absolventské hodnocení – Fakultní hodnocení ze strany absolventů v rámci modulu D₁ ZVH UTB | |
|--|--|
| Rok/roky realizace (v období RRRR-3 až RRRR) | 2018-2021 |
| Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..) | Celkové hodnocení kvality studijního prostředí, které zahrnuje oblasti (1) vzdělávání a podpora studentů, (2) studijní prostředí, (3) participace studentů, (4) čas věnovaný studiu, (5) Relevance pro trh práce, (6) výstupy učení, (7) očekávání, spokojenost a motivace |
| Cílová skupina (např. všichni absolventi, absolventi v prezenční formě studia, absolventi po 2 letech od promoce aj..) | Absolventi studijního oboru 3 roky od promoce |
| Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba) | Elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu studentům daného studijního programu/oboru. |
| Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj..) | 1x tři roky |
| Návratnost dotazníků | 77 respondentů |
| Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost (popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva) | |
| Akademický senát UTB ve Zlíně, Rada pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, Vědecká rada UTB ve Zlíně | |
| Procedura projednávání výsledků (popis procesů zpětné vazby) | |
| Akademický senát UTB ve Zlíně, Rada pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, Vědecká rada UTB ve Zlíně | |
| Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti (popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná) | |
| <p>Z celkové počtu 77 respondentů nebyl bohužel žádný, který studoval přímo obor Automatické řízení a informatika. Celkově absolventi magisterského studia hodnotili studium pomocí 32 tvrzení v rozmezí 3-4,5.</p> <p>Nejhůře hodnotili umožnění dosažení praxe při studiu, možnost studentů ovlivňovat obsah a formu výuky a způsob, jak se pracuje s kritikou a připomínkami studentů.</p> <p>Naopak nejlépe hodnotili knihovnu a její služby, velikost studijních skupin a učební texty a další podpůrné materiály.</p> <p>Výsledky šetření jsou diskutovány na úrovni vedení FAI a kolegia děkana. Na základě negativních hodnocení jsou prováděna nápravná opatření.</p> | |

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.
Navazuje na indikátor D₁ ZVH UTB.

2d) Hodnocení studia ve studijním programu/oboru zaměstnavateli

| Hodnocení zaměstnavatelů – Fakultní hodnocení ze strany zaměstnavatelů v rámci modulu D ₂ ZVH UTB | |
|--|---|
| Rok/roky realizace (v období RRRR-3 až RRRR) | 2018-2021 |
| Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..) | Celkové hodnocení kvality studijního prostředí, které zahrnuje oblasti (1) Relevance pro trh práce, (2) výstupy učení a (3) generické pracovní dovednosti |
| Cílová skupina (např. zaměstnavatelé, u nichž jsou zaměstnáni absolventi daného SO/SP, spolupracující firmy, partneři apod.) | Zaměstnavatelé |
| Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba) | Elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu studentům daného studijního programu/oboru. |
| Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.) | 1x tři roky |
| Návratnost dotazníků | 22 respondentů |
| Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost (popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva) | |
| Akademický senát UTB ve Zlíně, Rada pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, Vědecká rada UTB ve Zlíně | |
| Procedura projednávání výsledků (popis procesů zpětné vazby) | |
| Akademický senát UTB ve Zlíně, Rada pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, Vědecká rada UTB ve Zlíně | |
| Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti (popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná) | |
| <p>V dotazníkovém šetření zaměstnavatelů se bohužel opět nenašel zaměstnavatel, který by přímo hodnotil absolventa studijního oboru Automatické řízení a informatika.</p> <p>Obecně z hodnotili absolventy všech oborů na FAI zaměstnavatelé v rozmezí 3,0-4,2 s průměrem 3,6.</p> <p>Nejlépe hodnotili uplatnění na trhu práce, dobré kariérní příležitosti a vybavenost teoretickými znalostmi.</p> <p>Nejhůře hodnotili vybavenost absolventů zkušenostmi s výzkumem, schopnost aktivně využívat cizí jazyk a efektivně si organizovat svůj pracovní čas.</p> <p>Výsledky jsou diskutovány především na úrovni vedení FAI a kolegia děkana. Dále jsou tyto otázky diskutovány v rámci Průmyslové rady FAI, která se schází minimálně 1x ročně a jsou v ní zastoupeny také zástupci firem, ve kterých je zaměstnána řada absolventů FAI. Členové Průmyslové rady FAI v rámci zasedání diskutují otázky obsahů předmětů, na základě návrhů jsou aktualizovány studijní plány v souladu s profilem absolventa.</p> | |

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.
Navazuje na indikátor D₂ ZVH UTB.

Část 3.) Tvůrčí činnosti související se vzdělávací činností

Popis tvůrčí činnosti související se vzdělávací činností

(popis tvůrčí činnosti promítající se do vzdělávací činnosti v letech RRRR-3 až RRRR – projekty, konference, workshopy, výstavy, koncerty, studijní opory, skripta, učebnice, didaktické pomůcky aj. – max. 3000 znaků)

Orientace publikační činnosti akademických pracovníků Fakulty aplikované informatiky je plně v souladu s oblastmi vzdělávání, v rámci nichž je studijní obor uskutečňován. Na fakultě byla v uplynulých pěti letech řešena celá řada odborných grantů a projektů, které svým zaměřením úzce souvisí s oblastmi vzdělávání studijního oboru. Aktuálně je na fakultě řešeno 5 projektů financovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu, 2 projekty financované Technologickou agenturou ČR, 1 projekt financovaný Grantovou agenturou České republiky a 3 projekty financované Ministerstvem vnitra. Dále jsou řešeny projekty v rámci operačního programu OP VVV Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Akademickí pracovníci se podílí na řešení 5 projektů ESF a 1 projektu ERDF. Aktivně se zapojují do řešení Inovačních voucherů a projektů aplikovaného a smluvního výzkumu. Řešiteli, respektive spoluřešiteli těchto projektů jsou akademickí pracovníci, kteří jsou aktivně zapojeni do výuky povinných odborných předmětů studijního oboru.

K významnému rozvoji tvůrčí činnosti Fakulty aplikované informatiky přispívá také Regionální výzkumné centrum CEBIA-Tech, které bylo vybudováno v rámci evropského Operačního programu VaVpl a které je součástí fakulty. Toto Centrum disponuje novými laboratořemi vybavenými nejmodernějšími stroji, přístroji a zařízeními a velmi úzce spolupracuje se studenty navazujících magisterských studijních oborů a doktorských studií (viz <https://fai.utb.cz/cebia-tech/>). Studenti mají možnost se s těmito přístroji seznámit v rámci výuky, nabízené přístrojové vybavení skýtá dobré technické zázemí pro řešení bakalářských a diplomových prací.

K úspěšnému zapojení studentů do tvůrčí činnosti fakulty přispívá také Vědeckotechnický park Informační a komunikační technologie, který je přímo spojen s budovou Fakulty aplikované informatiky. Tento park umožňuje rozšíření spolupráce univerzitního prostředí s průmyslovou sférou a vytváří synergické centrum pro firmy, které mohou využívat zkušenosti akademických pracovníků. Cílem parku je mimo jiné rozvoj spolupráce univerzity s regionálními firmami na bázi smluvního a kolaborativního výzkumu s přímou účastí akademických pracovníků a studentů Fakulty aplikované informatiky.

Navazuje na modul E. ZVH UTB.

3a) Tvůrčí činnosti studentů

Popis tvůrčí činnosti studentů

(popis tvůrčí činnosti studentů v letech RRRR-3 až RRRR – studentské granty, workshopy, výstavy, koncerty, tvůrčí činnost ve spolupráci s praxí, významná ocenění studentů a absolventů aj. – max. 3000 znaků)

Řada studentů FAI během akademického roku pracuje na pozici pomocné vědecké síly. V rámci této pozice řeší samostatně odborné téma zadané svým vedoucím, zpravidla na problematice související s výzkumnou činností vedoucího, čímž si osvojují metodiku vývojové a výzkumné činnosti a dovedností již během studia. Dosažené výsledky zpravidla obhajují v rámci soutěže Studentská tvůrčí a odborná činnost (STOČ), jejíž je FAI každoročním spolupořadatelem. Někteří studenti mohou být zapojeni do řešení odborných projektů.

Studenti v průběhu magisterského stupně studia mohou získávat dílčí zkušenosti ve firmách softwarového zaměření, které sídlí v blízkém Vědeckotechnickém parku ICT. Mohou samozřejmě také využít praxí a stáží ve firmách zabývajících se automatizací výrobních systémů. Řada studentů absolvuje krátkodobé nepovinné praxe v průběhu letních prázdnin. Tyto praxe jsou honorovány ze strany firem.

Část 4.) Mezinárodní rozměr studijního programu/oboru

| Mobilita studentů ¹⁾ a absolventů | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Počet vyslaných studentů (výjezdy v délce alespoň 14 dní) | 0 výjezdů | 0 výjezdů | 0 výjezdů | 0 výjezdů |
| Počet přijatých studentů (příjezdy v délce alespoň 14 dní) | 14 příjezdů - Erasmus | 14 příjezdů - Erasmus | 10 příjezdů - Erasmus | 2 příjezdů - Erasmus |
| Podíl absolventů [%], kteří během svého studia vyjeli na zahraniční pobyt v délce alespoň 14 dní | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |

Poznámka: V případech výjezdů i příjezdů studentů se vykazují pobyty, jejichž celková délka trvání (tedy nikoliv pouze v průběhu daného kalendářního roku) byla delší než 2 týdny (14 dní). Započítávají se tak i pobyty, které započaly v předchozím roce. V mobilitách jsou uváděny všechny programy bez ohledu na zdroj financování.

| Předměty v cizím jazyce - podíl na kreditech předepsaného studijního plánu [%] | 0 % |
|--|-----|
| Přístup k cizojazyčné odborné literatuře a její používání ve výuce <i>(popis vývoje v letech RRRR-3 až RRRR)</i> | |
| <p>Ve studijních plánech jsou všechny předměty nabízeny pouze v českém jazyce. V současné době existuje anglická verze tohoto studijního oboru s názvem Automatic Control and Informatics in Industry 4.0, kde mohou studenti absolvovat jednotlivé předměty v angličtině. Tuto možnost mohou využívat zároveň se zahraničními dlouhodobými studenty nebo se zahraničními studenty studující daný předmět v rámci programu Erasmus+.</p> <p>Studenti mají dostatečný přístup k domácí i zahraniční odborné literatuře a dalším informačním zdrojům odpovídajícím danému typu studijního oboru a i profilu studijního oboru. Informační zdroje a informační služby pro všechny studijní obory realizované na UTB ve Zlíně zabezpečuje centrálně Knihovna UTB.</p> | |
| Mezinárodní spolupráce na výzkumné nebo umělecké činnosti související s obsahem studijního programu/oboru <i>(popis spolupráce se zahraničními institucemi a zapojení do mezinárodních programů v letech RRRR-3 až RRRR, s uvedením výsledků - společných publikací, mezinárodních konferencí aj.)</i> | |
| <p>Internacionalizace studijních oborů je jedním z prioritních cílů Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Je v souladu se strategií určenou Dlouhodobým záměrem UTB ve Zlíně na období 2016-2020. Hlavním cílem internacionalizace studijních oborů je trvalé navyšování počtu studentů bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů, kteří absolvují během svého studia zahraniční studijní nebo odbornou praktickou stáž.</p> <p>Studenti mají možnost vyjíždět na zahraniční univerzity, zejména v rámci programu Erasmus+. Fakulta aplikované informatiky má uzavřeno 75 bilaterálních smluv se zahraničními univerzitami z téměř všech programových zemí programu Erasmus+. Všechna zahraniční partnerská pracoviště mají obdobné odborné zaměření jako Fakulta aplikované informatiky. V rámci programu pro tzv. freemovey mohou studenti FAI vycestovat na studijní pobyt nebo praktickou stáž na jakoukoli univerzitu na světě. Studenti mohou využít stávající spolupráce FAI s konkrétní zahraniční partnerskou institucí, se kterou má FAI uzavřenu smlouvu o spolupráci, nebo si mohou sami najít zahraniční instituci dle svého studijního zaměření.</p> <p>Výjezdy studentů na výukové pobyty i pracovní stáže podléhají výběrovému řízení. Kritérii ve výběrovém řízení jsou vážený studijní průměr za celou dosavadní dobu studia a znalost anglického jazyka v ústním i písemném projevu. Doba trvání studijních pobytů je zpravidla 4 měsíce, což je doba, která obvykle pokryje dobu trvání semestru na zahraniční škole a zkouškové období. Snahou je, aby studenti zahraničním studijním pobytem plnohodnotně nahradili semestr absolvovaný na FAI a nemuseli prodlužovat studium. Studijní plány na zahraničních školách jsou v součinnosti s guaranty oborů sestavovány tak, aby předměty studované na zahraničních univerzitách byly v co největší míře ve shodě s předměty</p> | |

studovanými v rámci téhož semestru příslušného studijního oboru na FAI. Pokud student neabsolvuje všechny předměty na zahraniční vysoké škole podle studijního plánu pro daný semestr, je mu umožněno po svém návratu ze studijního pobytu v zahraničí a po dohodě s garantem studijního oboru a jednotlivými vyučujícími individuálně tyto předměty absolvovat a řádně je ukončit na FAI.

V rámci projektu Erasmus+ přijíždí na krátkodobé pobyty v délce jednoho semestru studenti ze zahraničních vysokých škol, se kterými má FAI uzavřenu bilaterální smlouvu. Pro přijíždějící zahraniční studenty FAI zveřejňuje seznam předmětů, které jsou vyučovány v angličtině. Tento seznam je pravidelně aktualizován.

Fakulta dále využívá ke zvyšování míry internacionalizace edukačních aktivit i možností řady projektů, jejichž obsahem je mezinárodní spolupráce při přípravě nových nebo aktualizaci stávajících Studijních programů, jejich zaměření, jejich obsahu a návazností jednotlivých profilujících disciplín. Jsou tak využívány zkušenosti expertů, přijíždějících na FAI z evropských technických univerzit.

Část 5.) Výsledky hodnocení bakalářských/diplomových/disertačních prací

| Studium | Počet obhajovaných prací | | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|--|--------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prezenční | Obhajované práce | | | 1 | 2 | |
| | Z toho | Úspěšně obhájené práce | | 1 | 2 | |
| | | Práce vedené osobou bez vzdělání, které by bylo alespoň o jeden stupeň vyšší než stupeň studia | | 0 | 0 | |
| | | Práce vedené externisty | | 0 | 0 | |
| Kombinované | Obhajované práce | | 2 | 3 | 1 | 2 |
| | Z toho | Úspěšně obhájené práce | 2 | 3 | 1 | 2 |
| | | Práce vedené osobou bez vzdělání, které by bylo alespoň o jeden stupeň vyšší než stupeň studia | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Práce vedené externisty | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkem | Obhajované práce | | 2 | 4 | 3 | 2 |
| | Z toho | Úspěšně obhájené práce | 2 | 4 | 3 | 2 |
| | | Práce vedené osobou bez vzdělání, které by bylo alespoň o jeden stupeň vyšší než stupeň studia | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Práce vedené externisty | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Průměrný počet obhajovaných prací připadajících na jednoho vedoucího | | | 1 | 1 | 1 | 1 |

5a) Realizovaná hodnocení bakalářských/diplomových/disertačních prací

| Hodnocení bakalářských/diplomových prací (vyplnit pouze v případě, pokud se v příslušném období jejich hodnocení uskutečnilo) | |
|---|------------------------|
| Rok realizace (v období RRRR-3 až RRRR) | Každoročně v rámci SZZ |
| Průběh hodnocení <i>(popis toho, jak a kým bylo hodnocení prováděno, na jakém vzorku prací, na co bylo zaměřeno atd.)</i> | |
| <p>Vnitřním normou Směrnice děkana SD/06/19 – „Pravidla pro vypisování bakalářských a diplomových prací a vedení disertačních prací“ je stanoven maximální počet prací vedených pedagogem, což zaručuje dostatečný prostor na to, aby se vedoucí práce mohl studentovi věnovat na pravidelných konzultacích během posledního ročníku. Mimo těchto konzultací jsou v průběhu letního semestru organizovány garantem studijního programu tzv. kontrolní dny, na kterých student prezentuje aktuální stav řešení diplomové práce. Studenti absolvují během závěrečného semestru minimálně dva kontrolní dny. Aktivní účast na těchto dnech je nutnou podmínkou pro udělení zápočtu za předmět Diplomová práce.</p> <p>Diplomové práce jsou hodnoceny každoročně v rámci Státních závěrečných zkoušek (SZZ) a výsledky jsou zaneseny ve zprávách o průběhu SZZ, které odevzdává garant oboru za každý studijní obor po skončení SZZ.</p> <p>Předsedové komisí u SZZ jsou docenti a profesori z jiných vysokých škol, na základě obhajoby předložených diplomových prací dávají doporučení k obsahu, aktuálnosti a náročnosti témat diplomových prací.</p> | |
| Dostupnost výsledků hodnocení pro studenty a akademické pracovníky <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)</i> | |
| <p>Výsledky hodnocení jsou uvedeny ve zprávách o průběhu SZZ, které jsou přístupné na vyžádání u proděkana pro bakalářské a magisterské studium.</p> | |
| Procedura projednávání výsledků <i>(popis procesů zpětné vazby)</i> | |
| <p>O výsledcích je srozuměno vedení FAI a především garanti oborů, kteří připomínky zohlední další akademický rok při schvalování témat BP/DP a také v pokynech studentům, které garanti sdělují studentům při předávání oficiálních zadání BP/DP.</p> | |
| Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti <i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i> | |
| <p>Nejvíce připomínek bývá k nedostatečné formální úpravě BP/DP, k množství gramatických chyb a stylistické úpravě. Často jsou připomínkovány body zadání pro vypracování diplomové práce. Tato připomínka bývá diskutována s vedoucími prací, kteří jsou instruováni v tom, jak správně zadat body zadání.</p> <p>Dále bývají uvedeny připomínky k aktuálnosti literárních zdrojů. Zde jsou opět instruováni vedoucí prací o nutnosti dohlédnutí na aktuálnost zdrojů a jsou o tom informováni také studenti při předávání zadání.</p> <p>V neposlední řadě bývají také připomínky k samotným tématům prací, které někdy nepříliš souhlasí s technickým zaměřením školy. Tyto připomínky garant diskutuje s vedoucími prací a pokouší se jim předejít již při schvalování témat diplomových prací.</p> | |

Část 6.) Úspěšnost v přijímacím řízení

| Studium | Počet uchazečů v přijímacím řízení ¹⁾ | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|-------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prezenční | Přihlášeno | 5 | 1 | 11 | |
| | Splnilo podmínky pro přijetí | 5 | 1 | 6 | |
| | Přijato | 5 | 1 | 6 | |
| | Zapsáno | 3 | 1 | 6 | |
| Kombinované | Přihlášeno | 5 | 8 | 14 | |
| | Splnilo podmínky pro přijetí | 3 | 8 | 11 | |
| | Přijato | 3 | 8 | 11 | |
| | Zapsáno | 2 | 7 | 10 | |
| Celkem | Přihlášeno | 10 | 9 | 25 | |
| | Splnilo podmínky pro přijetí | 8 | 9 | 17 | |
| | Přijato | 8 | 9 | 17 | |
| | Zapsáno | 5 | 8 | 16 | |

Navazuje na indikátor D₁ ZVH UTB.

Vyhodnocení míry úspěšnosti uchazečů v přijímacím řízení

(popis závěrů vyvozených z dosahované míry úspěšnosti uchazečů a opatření, která byla v reakci na tyto závěry přijata; práce s uchazeči)

Přijímací zkouška byla součástí přijímacího řízení pro sledované ak. roky 2015-2017. Tato přijímací zkouška byla ze základních znalostí daného oboru. Úspěšnost studentů byla vysoká, většina studentů, kteří se k přijímacímu řízení dostavili, splnila podmínky pro přijetí. Pro snížení neúspěšnosti byly zveřejněny na webu vzorové přijímací testy tak, aby budoucí uchazeči měli představu o obtížnosti přijímacího testu.

Od akademického roku 2017/18 je studentům přijímací zkouška prominuta a pro přijetí je nutné mít dokončený minimálně první stupeň vysokoškolského studia (bakaláře). Pokud studovaný bakalářský obor není příbuzný, jsou garantem oboru uchazeči předepsány maximálně 3 rozdílové předměty z bakalářského studia, které má student splnit během navazujícího magisterského studia.

Do studijního oboru Automatické řízení a informatika již studenti od ak.roku 2020/2021 nejsou přijímáni protože byl nahrazen nově akreditovaným studijním programem Automatické řízení a informatika v průmyslu 4.0.

Část 7.) Neúspěšnost ve studiu a řádné ukončování studia

| Míra studijní neúspěšnosti v % ¹⁾ | | | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|---|---------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| studijní neúspěšnost v 1. roce studia | Studium | Prezenční | 66,7% | 0,0% | 66,7% | |
| | | Kombinované | 66,7% | 57,1% | 70,0% | |
| | | Celkem | 66,7% | 50,0% | 68,8% | |
| studijní neúspěšnost v 1. až 2. roce studia (součet 1. a 2. roku) | Studium | Prezenční | 66,7% | 0,0% | 66,7% | |
| | | Kombinované | 66,7% | 57,1% | 70,0% | |
| | | Celkem | 66,7% | 50,0% | 68,8% | |
| studijní neúspěšnost v 1. až 3. roce studia (součet 1., 2. a 3. roku) | Studium | Prezenční | | | | |
| | | Kombinované | 66,7% | 57,1% | 70,0% | |
| | | Celkem | 66,7% | 50,0% | 68,8% | |
| studijní neúspěšnost v 1. až 4. roce studia (součet 1., 2., 3. a 4. roku) | Studium | Prezenční | | | | |
| | | Kombinované | 66,7% | 57,1% | 70,0% | |
| | | Celkem | 66,7% | 50,0% | 68,8% | |
| studijní neúspěšnost v 1. až 5. roce studia (součet 1., 2., 3., 4. a 5. roku) | Studium | Prezenční | | | | |
| | | Kombinované | | | | |
| | | Celkem | | | | |

Poznámka: data čerpat z Portálu, záložky IS/STAG, tabulky – Prostupnost studiem. Používat data bez 0 ročníku (= ti studenti, kteří se zapsali do studia, ale zanechali ještě před zápisem do matricy, tj. do 31.10.). Kumulativní počty. Při výpočtu je ve jmenovateli vždy použita hodnota počtu zapsaných studentů do 1. ročníku.

Navazuje na indikátor A₉ ZVH UTB.

7a) Míra řádného ukončování studia

| Míra řádného ukončování studia v % ¹⁾ | | | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|--|---------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| řádné ukončování studia ve standardní době, bez přerušení studií | Studium | Prezenční | | 0 | 50 | |
| | | Kombinované | 50 | 66,67 | 100 | 100 |
| | | Celkem | 50 | 50 | 66,67 | 100 |
| řádné ukončování studia ve standardní době + 1 rok | Studium | Prezenční | | 100 | 50 | |
| | | Kombinované | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Celkem | 0 | 25 | 33,33 | 0 |
| řádné ukončování studia ve standardní době + 2 roky | Studium | Prezenční | | 0 | 0 | |
| | | Kombinované | 50 | 33,33 | 0 | 0 |
| | | Celkem | 50 | 25 | 0 | 0 |

Poznámka: data čerpat z Portálu, záložky IS/STAG, tabulky – Prostupnost studiem.

Navazuje na indikátor A₇ ZVH UTB.

Vyhodnocení míry neúspěšnosti ve studiu a míry řádného ukončování studia

(popis závěrů vyvozených z dosahované míry studijní neúspěšnosti a míry řádného ukončování studia a popis opatření, která byla v reakci na tyto závěry přijata)

U tohoto oboru je míra neúspěšnosti zhruba poloviční a to především z toho důvodu, že se jedná o celkem obtížný studijní obor s poměrně malým počtem studentů. Každý ukončený student poté výrazně zvýší míru neúspěšnosti.

Míra ukončení studia se naopak v posledních letech zvyšuje.

Část 8.) Nezaměstnanost absolventů

| Uplatnění absolventů | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 4. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 9. | 0 | 0 | 0 | 0 |

Navazuje na indikátor A₈ ZVH UTB.

Vyhodnocení míry nezaměstnanosti absolventů ve studiu a míry řádného ukončování studia

(popis závěrů vyvozených z dosahované míry studijní neúspěšnosti a míry řádného ukončování studia a popis opatření, která byla v reakci na tyto závěry přijata)

Zveřejňované statistiky o nezaměstnanosti absolventů nejsou vyhodnocovány pro jednotlivé studijní obory, ale pro studijní programy. Nelze přesně zveřejnit počty nezaměstnaných pro daný studijní obor. Čísla v tabulce výše jsou tak pouze orientační a odhadovaná vzhledem k počtu nezaměstnaných absolventů celého studijního programu Inženýrská informatika.

Poptávka po absolventech studijního oboru Automatické řízení a informatika výrazně převyšuje počty uchazečů, kteří se ke studiu tohoto oboru hlásí. Neustále je vedení FAI oslovováno s pracovními pobídkami v oblastech informatiky, robotiky a automatizace výroby.

Vedení FAI se snaží všeobecně snižovat míru nezaměstnanosti několika způsoby. Především podporuje akce typu Business days, které probíhají 2x ročně (na jaře a na podzim) buď na FAI, popř. na rektorátu UTB a přilehlém Kongresovém centru. Dále FAI pořádá od roku 2016 workshop pro studenty 3. a 5. ročníků, ve kterém se prezentují firmy nabízející zaměstnání v oboru. Studenti také pracují ve firmách v rámci praxí, brigád a trainee programů.

Část 9.) Pedagogické, vědecké a technické zajištění studijního programu/oboru

| Přednášející ve studijním programu/oboru | | | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|--|---------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| podíl profesorů a docentů na počtu hodin přednášek [%] | Studium | Prezenční | 56,25 | 56 | 58,73 | 48,78 |
| | | Kombinované | 78,44 | 79,36 | 75,26 | 74,39 |
| podíl odborných asistentů s titulem Ph.D. na počtu hodin přednášek [%] | Studium | Prezenční | 32,81 | 34 | 31,75 | 39,02 |
| | | Kombinované | 15,9 | 20,64 | 24,74 | 25,61 |
| podíl externistů na počtu hodin přednášek [%] | Studium | Prezenční | 10,94 | 10 | 7,94 | 12,2 |
| | | Kombinované | 5,66 | 0 | 0 | 0 |

Navazuje na indikátor B₂ a B₄ ZVH UTB.

| Zabezpečení studijního programu/oboru |
|---|
| (popis vývoje personálního a technického zabezpečení studijního programu/oboru v letech RRRR-3 až RRRR) |
| <p>Personální struktura akademických pracovníků je stabilizována a lze konstatovat, že rozložení věkových kategorií je velmi příznivé a je základem kontinuálního rozvoje odborného růstu zejména mladších pracovníků. Slabinou je počet profesorů a docentů v oblasti robotiky. V současné době je obor zajištěn jedním docentem, který je habilitován v oblasti pohonů a robotických systémů. Silnou stránkou je naopak počet profesorů a docentů jmenovaných či habilitovaných v automatizačních oborech. Aktuálně se na zabezpečení výuky podílí 3 profesori a 6 docentů z oblasti automatizace a informatiky. Pro budoucí zabezpečení oboru se předpokládá posílení personální struktury pro oblast robotiky. V současné době je vypsáno výběrové řízení na nového pracovníka. Aktuálně je diskutována otázka zajištění výuky robotických předmětů akademickými pracovníky fakulty – docenty, kteří se dlouhodobě věnují automatizaci.</p> <p>Věková struktura docentů a profesorů je rovnoměrná a většina docentů a profesorů v důchodovém věku má již své nástupce v mladších akademických pracovnících.</p> |

Část 10.) SWOT analýza studijního programu/oboru

| Silné stránky | Slabé stránky |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Dlouholetá tradice vyučování automatizace a informatiky na FAI - Až na výjimky dobrá věková struktura - Dobré personální obsazení oboru docenty a profesory pro přednášky, cvičení a semináře jsou vyučovány převážně pracovníky s hodností Ph.D. - Zvyšující se zájem studentů o tento obor. - Schopnost reagovat na aktuální požadavky trhu. - Aktivní zapojení studentů do vědeckovýzkumných aktivit fakulty. - Průběžné vybavování odborných laboratoří nejnovější technikou a vhodnou literaturou. - Vybudování dvou robotických pracovišť v rámci projektu MOVI – FAI řešeného v rámci ERDF. - Vysoká poptávka po absolventech oboru | <ul style="list-style-type: none"> - Věková struktura vyučujících některých předmětů, kdy je přednášející doc. nebo prof. již důchodového věku. - Zajištění robotických předmětů jedním docentem, který je habilitován v oblasti pohonů a robotických systémů - Nižší schopnost komunikovat v angličtině především u starších akademických pracovníků. - Nízký zájem studentů o zahraniční výjezdy v rámci programů Erasmus+ apod. - Omezené prezentační schopnosti studentů. - Nízký počet prezenčních Ph.D. studentů, kteří by se mohli podílet na výuce. - Slabší komunikace se studenty, především těmi, kteří neúspěšně ukončili studium. - Nízké finanční ohodnocení akademických pracovníků, vysoké riziko odchodu zejména mladých akademických pracovníků z akademického prostředí. - Malý/nulový zájem absolventů oboru o pozici akademického pracovníka z důvodu zajímavých finančních pobídek na trhu |
| Příležitosti | Rizika |
| <ul style="list-style-type: none"> - Podpora UTB v rozvoji automatizačních a informatických oborů. - Možnosti UTB ve zvyšování jazykových a dalších kompetencí akademických pracovníků. - Nastavení motivačního programu pro akademické pracovníky. - Možnosti zapojení studentů do výzkumných aktivit a jejich prezentování v rámci mezinárodní soutěže STOČ. - Existence a možnosti využití grantových možností v rámci výzev GAČR, TAČR, rezortních výzev apod. - Možnosti zapojení do mezinárodních projektových výzev. - Možnosti strávit část studia na zahraniční univerzitě. | <ul style="list-style-type: none"> - Změny legislativních předpisů v EU a ČR. - Změny způsobu financování VŠ. - Možné změny rozdělení finančních prostředků v rámci UTB. - Menší velikost trhu ve Zlínském regionu ve srovnání s Prahou, Brnem a Ostravou. - Nižší počet studentů v populaci. - Snižující se připravenost studentů především v oblasti matematiky a fyziky. - Odchody studentů za studiem ze Zlínského kraje. - Konkurence veřejných i soukromých vysokých škol. |

Poznámky: Provedte shrnutí se zřetelem k bodům 1 až 9.

Opatření pro rozvoj SO/SP v příštích třech letech*(popis opatření vyvozených z analýzy realizace SO/SP za poslední tři roky, která budou přijata pro rozvoj SO/SP)*

V souladu s Dlouhodobým záměrem FAI došlo k úpravě studijních programů. Na základě této úpravy byl nově akreditován studijní program „Automatické řízení a informatika v průmyslu 4.0“, který se stal nástupcem tohoto studijního oboru. Do nově akreditovaného studijního programu byli přijímáni studenti od akademického roku 2020/21. Současně byl nově akreditován bakalářský studijní program „Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci“ se dvěma specializacemi, a to „Průmyslová automatizace“ a „Inteligentní systémy s roboty“ s cílem zvýšit počet absolventů bakalářského studia v oblasti automatizace a tím i potencionálních studentů magisterského studijního programu „Automatické řízení a informatika v průmyslu 4.0“.

Poznámky: Uveďte opatření k rozvoji SO/SP vzhledem k analýze v rámci části 10.)

30. 8. 2021
Datum



.....
Podpis garanta studijního programu/oboru