



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Sebehodnotící zpráva studijního programu

Bakalářský studijní program

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

05/2025

Fakulta: Technologická

Studijní program: Procesní inženýrství (B0788A270001)

Garant studijního programu: doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.

Část 1.) Základní údaje o studijním programu

Název studijního programu	Procesní inženýrství
Typ studijního programu	bakalářský
Profil studijního programu	akademický
Forma studia	prezenční, kombinovaná
Standardní doba studia	3 roky
Jazyk výuky	česky
Oblast/oblasti vzdělávání s uvedením jejich procentuálního podílu na výuce	Strojírenství, technologie a materiály (73 %) Chemie (27 %)
Datum udělení akreditace, resp. poslední reakreditace	25. 9. 2021
Datum, ke kterému končí platnost akreditace	25. 9. 2026
Garant/garanti studijního programu působící během platnosti akreditace (od-do)	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
Webová stránka pracoviště	https://ft.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

Počet studentů ¹⁾		2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Studium	Prezenční	-	126	181	229
	Kombinované	-	36	60	72
	Celkem	-	162	241	301
Počet absolventů		2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Studium	Prezenční	-	-	-	-
	Kombinované	-	-	-	-
	Celkem	-	-	-	-

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 studenty

Výsledky studentské hodnocení výuky – hodnocení ze strany studentů v rámci indikátoru C₁ ZVH UTB (hodnocení výuky prostřednictvím IS/STAG)	
Rok/roky realizace	2022/2023 2023/2024 2024/2025
Předmět hodnocení <i>(výsledky hodnocení studijních předmětů náležejících k hodnocenému studijnímu programu)</i>	Hodnocení kvality výuky jednotlivých studijních předmětů vyučovaných v rámci hodnoceného studijního programu na základě položek v systému IS/STAG.
Cílová skupina <i>(např. všichni studenti daného SP, studenti v kombinované formě studia, studenti v určitém roce studia aj..)</i>	Všichni studenti Fakulty technologické. V současném systému bohužel nejde rozlišit pouze studenty příslušného oboru, pokud se předmět učí pro více studijních oborů, programů či specializací.
Způsob sběru dat <i>(elektronická nebo listinná podoba)</i>	Prostřednictvím modulu hodnocení výuky v systému IS/STAG
Frekvence sběru dat <i>(jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)</i>	1x za semestr
Návratnost dotazníků	30,81 % ZS 2022/2023 32,74 % LS 2022/2023 32,9 % ZS 2023/2024 31,28 % LS 2023/2024 33,81 % ZS 2024/2025 (hodnoty jsou uváděny za celou Fakultu technologickou)
Dostupnost výsledků hodnocení pro studenty a akademické pracovníky <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků)</i>	
1) Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a její každoroční aktualizace v Dodatcích. https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/ 2) Výsledky hodnocení jsou přístupné pro studenty i pedagogy v IS/STAG po přihlášení. 3) Výsledky jsou shrnuty v dokumentu „Zpráva o výsledcích ankety hodnocení kvality výuky na Fakultě technologické“, která je zveřejněna na webu: https://ft.utb.cz/student-3/vyuka/hodnoceni-vyuky/ .	
Procedura projednávání výsledků <i>(popis procesů zpětné vazby)</i>	
Výsledky ankety hodnocení výuky jsou zpracovány do „Zprávy o výsledcích ankety hodnocení výuky na Fakultě technologické“ dle směrnice děkana SD/15/2022 Pravidla pro zpracování výsledků hodnocení kvality výuky. Zpráva je projednávána na Radě studijního programu a představena na Akademickém senátu Fakulty technologické. Po představení na Akademickém senátu jsou organizovány schůzky garantů studijních programů se studenty, kde jsou výsledky ankety se studenty diskutovány.	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti <i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i>	

Studijní program Procesní inženýrství nahrazuje a navazuje na předchozí dlouhodobě úspěšně běžící program Technologická zařízení (akreditovaný od 1. 11. 2001), přičemž přejímá a rozvíjí většinu jeho klíčových předmětů. Umožňuje tak zachovat osvědčené základy v oblasti strojírenství, plastikářské, gumárenské technologie a zpracování materiálů, avšak obohacuje výuku o nové trendy a metodiky. Zpětná vazba od studentů v anketách, diskuzích a během konzultací navíc poskytuje cenné podněty k identifikaci citlivých míst a potenciálních problémů ve výuce. Tím můžeme průběžně vyhodnocovat „třecí plochy“ mezi požadavky předmětů a potřebami studentů, abychom včas přijali vhodná opatření a zachovali vysokou kvalitu vzdělávání.

Z hodnocení předmětů v rámci studijního programu Procesní inženýrství (2022-2025) vyplývá, že většina kurzů si dlouhodobě drží nadprůměrné hodnocení (v rozmezí čtyř až pěti bodů z maximálních pěti bodů). Studenti opakovaně oceňují Nauku o kovových materiálech, Strojírenskou technologii, různé úrovně Počítačové podpory konstrukce, ale také naprostou většinu jazykových předmětů. V těchto kurzech chválí především praktickou orientaci, systematický výklad a otevřenou komunikaci pedagogů.

Za problematické se naopak ve více semestrech ukázaly kurzy Technického kreslení I / II a dílčí předměty typu Základy konstruování a části strojů. V případě Technického kreslení byla kritika zaměřena na nedostatečně přehlednou strukturu cvičení a malou vstřícnost vůči studentům. Průměrné hodnocení zde klesalo k 2-3 bodům. Na základě těchto poznatků proběhly personální změny, díky nimž výuku převzali noví postdoktorští zaměstnanci. Ti jsou studentům věkově blízcí a lépe se dokážou vžít do jejich potřeb. Zlepšení nastalo prakticky okamžitě – v následujícím semestru stoupl průměrné hodnocení Technického kreslení až na 5 bodů.

Dílčí obtíže se objevily též u Aplikované mechaniky či u předmětu Seminář k bakalářské práci, kde studenti postrádali efektivnější zpětnou vazbu a jasnější strukturu. Na tyto nedostatky se reagovalo úpravou metodiky výuky, případně dalším vzděláváním vyučujících v didaktice a komunikaci, posléze personální přeoobsazením u Aplikované mechaniky. U jazykových kurzů, např. Angličtina – Příprava na zkoušky Cambridge, se vyskytlo mírně nižší hodnocení kvůli nejasně definovaným cílům a očekáváním. I zde došlo k rozhovorům s garanty, aby byla srozumitelněji vysvětlena náplň a přínos kurzu.

Celkově je patrné, že na základě studentské zpětné vazby se vedení programu i jednotliví garanti předmětů rozhodli cíleně zasáhnout: formou personálních výměn či prohloubením didaktických a odborných kompetencí vyučujících. Tyto kroky mají dopad především v technických předmětech, kde už během následujícího semestru došlo k značnému nárůstu průměrného bodového hodnocení. Díky tomu si program Procesní inženýrství nadále udržuje vysokou úroveň výuky s důrazem na aktuální technologické trendy a praktickou využitelnost.

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 studenty

Studentské hodnocení – Fakultní hodnocení ze strany studentů v rámci v rámci indikátoru C₂ ZVH UTB (hodnocení kvality studia v jednotlivých studijních programech)	
Rok/roky realizace (v období 2022 až 2025)	2024
Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem, infrastruktura, služby aj..)	Indikátor C2 se zaměřuje na hodnocení kvality studia v SP ze strany stávajících studentů UTB ve Zlíně. Oproti ukazateli C1 se liší v tom, že se nezaměřuje pouze na hodnocení výuky, ale i dalších částí vzdělávacího prostředí a infrastruktury. Cílem tohoto indikátoru je získat sumativní hodnocení úrovně studia v určitém SP na UTB ve Zlíně. Otázky jsou seskupeny do 8 baterií otázek (dále jen „BOT“), které se zaměřují na následující oblasti vzdělávací činnosti: <ul style="list-style-type: none"> - BOT1: Vzdělávání a podpora studentů; - BOT2: Studijní prostředí; - BOT3: Participace studentů; - BOT4: Čas věnovaný studiu; - BOT5: Relevance pro trh práce; - BOT6: Hodnocení studijních výsledků; - BOT7: Výsledky učení; - BOT8: Očekávání, spokojenost a motivace.
Cílová skupina (např. všichni studenti daného SP, studenti v prezenční formě studia, studenti druhého ročníku aj..)	Dotazník je určen studentům předposledních a posledních ročníků bakalářského studia.
Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba)	Elektronická forma dotazníku prostřednictvím studentského emailu
Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)	1x za 3 roky
Návratnost dotazníků	26 % na úrovni UTB, 240 celkem respondentů z FT (tj.17% z celkového počtu respondentů), 4 respondenti hodnoceného studijního programu Procesní inženýrství, 21 respondentů studijního oboru Technologická zařízení (původní studijní obor, který SP Procesní inženýrství nahradil)
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 Dodatku zprávy o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.	
Procedura projednávání výsledků (popis procesů zpětné vazby)	
Výsledky jsou zpracovávány do ZVH UTB resp. Dodatku, jež jsou projednány Vědeckou radou UTB a schvalovány Akademickým senátem UTB a také projednávány Správní radou 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)

Z pohledu Fakulty technologické (FT) se do šetření zaměřeného na kvalitu studia (indikátor C2) v roce 2024 zapojilo 240 respondentů, což představuje 17 % z celkového počtu účastníků. Z nich pouze 4 respondenti byli z akreditovaného studijního programu Procesní inženýrství, který nahrazuje dřívější obor Technologická zařízení (v tomto oboru se zapojilo 21 respondentů). Přestože se jedná o malou účast z nového programu, výsledky naznačují klíčové oblasti, v nichž lze kvalitu studia dále posilovat. Nedostatky a identifikované problémy

- Vysoký počet hodin výuky a aktivit (2,3/5): Studenti uvádějí, že v některých dnech mají rozvrh od 8:00 do 18:00. Důvodem je omezená kapacita učeben v době výstavby nové budovy FT a také fakt, že někteří studenti si přibírají nepovinné či nesplněné předměty.
- Nadměrné množství psaných úkolů (3,3/5): Generace zvyklá na mobilní technologie se staví méně vstřícně k četným písemným úkolům. Fakulta, garant i vyučující proto musí hledat vhodné formy zadávání a odevzdávání prací, které zredukují zbytečnou psanou formu v možných oblastech.

Přijatá nápravná opatření a návrhy na řešení

- Rozvrhová optimalizace: Fakulta technologická již přistoupila ke snížení semestrálního rozsahu přímé výuky na 26 hodin týdně v prezenční formě. Při sestavování rozvrhů se více uplatňuje bloková výuka pro vybrané moduly, aby studenti neměli rozpětí výuky neúměrně dlouhé.
- Flexibilní formy zadávání úkolů: Zkvalitnění e-learningových platform (např. Moodle, MS/Forms) pro elektronické odevzdávání úloh, aby se omezily tištěné výstupy a administrace. V rámci politiky „Kvalita před kvantitou“ se zavádí průběžné konzultace s vyučujícím, díky nimž studenti nemusejí předkládat rozsáhlé písemné zprávy. Zapojení moderních IT nástrojů (např. sdílené dokumenty, krátké prezentační videosekvence) jako náhrady za přílišné množství souhrnných psaných zadání.
- Podpora dokončení nové budovy: Fakulta ve spolupráci s univerzitním vedením usiluje o zrychlení prací na nové budově, což dlouhodobě rozšíří kapacitu učeben a laboratoří. Tím by se zmírnilo omezení rozvrhu a zvýšilo pohodlí studentů.

Silné stránky SP Procesní inženýrství

- Velikost studijních skupin (4,5/5): Seminární skupiny s 24 studenty, dělené na půlkroužky, zajišťují individuální přístup a prostor pro praktická cvičení.
- Moderní vybavení a přístupnost učeben (4,5/5): pozitivní reakce studentů, kteří vyzdvihují novost a dostupnost prostor (7 dnů v týdnu, přístup na kartu do PC učeben Ústavu výrobního inženýrství).
- První volba studijního programu (4,8/5): Pro mnoho uchazečů je Procesní inženýrství přirozeným pokračováním regionální tradice oboru Technologická zařízení, s vysokou prestiží v regionu.
- Celková spokojenost (4,5/5): I přes zmíněná omezení studenti vyjadřují vysokou míru důvěry v program a jeho zaměření.

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 absolventy

Absolventské hodnocení – Fakultní hodnocení ze strany absolventů v rámci modulu D₁ ZVH UTB	
Rok/roky realizace (v období 2022 až 2025)	2024
Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem, infrastruktura, služby aj..)	<p>Hodnocení kvality studia v SP absolventy vysoké školy (indikátor D1) se zaměřuje na hodnocení kvality studia v určitém SP realizovaném na UTB ve Zlíně. Jedná se o hlavní zdroj zpětné vazby od absolventů univerzity a svým pojetím se velmi blíží indikátoru C2. Pro jeho účely jsou totiž použity stejné metodické principy jako v případě hodnocení kvality studia v SP ze strany studentů. Otázky jsou seskupeny do 6 baterií otázek (dále jen „BOT“), které se zaměřují na následující oblasti vzdělávací činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BOT1: Vzdělávání a podpora studentů; - BOT2: Studijní prostředí; - BOT3: Participace studentů; - BOT5: Relevance pro trh práce; - BOT7: Výsledky učení; - BOT8: Očekávání, spokojenost a motivace.
Cílová skupina (např. všichni absolventi, absolventi v prezenční formě studia, absolventi po 2 letech od promoce aj..)	Pro účely měření indikátoru D1 jsou vybrány absolventské ročníky, které se nacházejí nejméně tři roky na trhu práce (mimo vzdělávací prostředí vysoké školy). Absolventi mají tudíž možnost kriticky zhodnotit úroveň svého vzdělávání v konfrontaci s trhem práce a pracovním životem.
Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba)	Elektronickou formou dotazníku v systému Formsitu zaslanou prostřednictvím emailových kontaktů z databáze absolventů vysoké školy.
Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj..)	1x za 3 roky
Návratnost dotazníků	28 % za UTB, za FT 53 respondentů (tj. 15,6 % z celkového počtu respondentů), 3 respondenti z bakalářského studijního oboru Technologická zařízení
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. https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/	
Procedura projednávání výsledků (popis procesů zpětné vazby)	
Výsledky jsou zpracovávány do ZVH UTB resp. Dodatku, jež jsou projednány Vědeckou radou UTB a schvalovány Akademickým senátem UTB a také projednávány Správní radou UTB ve Zlíně.	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti	

<i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i>
Tato anketa není relevantní pro hodnocení SP – první absolventi budou až v letošním roce 2025.

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 zaměstnavatelů

Hodnocení zaměstnavatelů – Fakultní hodnocení ze strany zaměstnavatelů v rámci modulu D₂ ZVH UTB	
Rok/roky realizace (v období 2022 až 2025)	2024
Předmět hodnocení (např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem, infrastruktura, služby aj..)	<p>Celkově se výzkumný nástroj pro hodnocení kvality absolventů SP ze strany zaměstnavatelů skládá z 25 položek, které jsou seskupeny do tří hlavních baterií otázek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BOT5: Relevance pro trh práce. - BOT7: Výsledky učení. - BOTZ: Obecné pracovní dovednosti (otázky pouze pro skupinu zaměstnavatelů). <p>První dvě baterie otázek navazují obsahově i metodologicky na indikátor C₂ a D₁, zatímco třetí baterie otázek byla vytvořena společně se zástupci zaměstnavatelů tak, aby postihovala relevantní pracovní dovednosti, které by měli absolventi mít k efektivnímu uplatnění na trhu práce a ke snadné adaptaci na pracovní život.</p>
Cílová skupina (např. zaměstnavatelé, u nichž jsou zaměstnáni absolventi daného SP, spolupracující firmy, partneři apod.)	Klíčovní zaměstnavatelé absolventů UTB ve Zlíně.
Způsob sběru dat (elektronická nebo listinná podoba)	Šetření proběhlo prostřednictvím elektronického dotazníku rozeslaného na kontakty z databáze klíčových zaměstnavatelů SP UTB ve Zlíně.
Frekvence sběru dat (jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)	1x za 3 roky
Návratnost dotazníků	<p>Celkově byl dotazník rozeslán na 457 kontaktů. V rámci sběru dat bylo získáno 115 relevantních odpovědí v rámci UTB.</p> <p>Počet respondentů FT byl 14 (tj. 12,2 % z celkového počtu respondentů).</p> <p>2 respondenti hodnotili studijní obor Technologická zařízení.</p>
Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost (popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)	
<p>Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a její každoroční aktualizace v Dodatcích.</p> <p>https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/</p>	
Procedura projednávání výsledků (popis procesů zpětné vazby)	

Výsledky jsou zpracovávány do ZVH UTB resp. Dodatku, jež jsou projednány Vědeckou radou UTB a schvalovány Akademickým senátem UTB a také projednávány Správní radou 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)

Tato část není relevantní, první absolventi bakalářského SP Procesní inženýrství dokončí studium v červnu 2025, a proto nemohl žádný zaměstnavatel tento studijní program hodnotit.

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 2022 až 2025 – projekty, konference, workshopy, výstavy, koncerty, studijní opory, skripta, učebnice, didaktické pomůcky aj. – max. 3000 znaků)

Vzdělávací činnost v rámci studijního programu Procesní inženýrství je úzce provázána s tvůrčí činností akademických pracovníků Ústavu výrobního inženýrství. Tato návaznost zajišťuje studentům přístup k nejnovějším poznatkům z oblastí výrobních technologií, materiálového inženýrství a digitální výroby v souladu s koncepcemi Industry 4.0/5.0. Přenos do výuky probíhá díky intenzivní spolupráci se zahraničními výzkumnými institucemi (projekty AKTION, CEEPUS, Erasmus+) i průmyslovými partnery.

Studenti pracují s pokročilými softwarovými nástroji (Siemens, Dassault Systèmes, Polyworks Europa SAS) a využívají špičkové strojní a laboratorní vybavení (<https://ft.utb.cz/ustav-vyrobnio-inzenyrstvi/katalog-strojni-pristrojove-lab-vyb/>). V posledních letech byly do výuky integrovány tyto technologie:

- Babyplast (mikro vstřikování plastů),
- Hololens 2 (rozšířená realita),
- Nikon H120 (reverzní inženýrství),
- 3D tiskárna s vyhřívanou komorou (multimateriálový aditivní proces).

Studenti tak získávají praktické zkušenosti v navrhování a optimalizaci výrobních postupů, přičemž se výstupy z reálných projektů průběžně promítají do sylabů a závěrečných prací.

Studijní program čerpá inspiraci z realizovaných grantových a výzkumných projektů:

- JUNG (2/2021–1/2023) – Autonomous system detecting self-healing process of smart rubbers
- MPO (2021–2023) – Vývoj automatizovaného procesu kalibrace implementací inovativních prvků (Adaptace na průmysl 4.0)
- TA ČR (2024–2026) – Zavedení technologie řízeného lisování pro výrobu uhlíkových vrtulí nové generace
- IGA – Vliv vstupních parametrů na výsledný produkt u technologie vstřikování a frézování; Inovativní trendy v procesu výroby...;
- IGA-K-Trinity: Digitální kompetence pro Smart Manufacturing

Účast v těchto projektech umožňuje studentům zapojit se do výzkumu aktuálních technologií (vstřikování plastů, měřicí metody, 3D tisk, frézování).

Prostřednictvím programů AKTION ČR – Rakousko (2021–2025), CEEPUS (2021–2025) aj. se akademičtí pracovníci a studenti účastní zahraničních workshopů a výzkumných stáží, kde sdílejí znalosti o moderních výrobních procesech. Dlouhodobý smluvní výzkum s firmami IndoMIM, Texas, USA, Polymateria Limited, Everris International B.V., Mubea, a.s., Česká zbrojovka a. s., Praktik system s.r.o., Continental Automotive Czech Republic s.r.o., Continental Reifen Deutschland GmbH, Precheza a.s., Crystal Tech s.r.o., Carrier, s.r.o, SimpaTec, Borealis AG, či s firmami sdruženými v Moravskoslezském automobilovém klastru a Plastikářském klastru, navíc podporuje inovace přímo v průmyslové praxi a prohlubuje vazby na regionální i zahraniční podniky.

Akademičtí pracovníci programu Procesní inženýrství publikovali v období 2022–2025 celkem 44 odborných článků v indexovaných databázích (WoS, Scopus). Dominují témata z Material Science Multidisciplinary, Engineering Mechanical, Physics Applied, Polymer Science či Nanoscience & Nanotechnology. Výsledky výzkumu prezentují na mezinárodních konferencích:

- 2022 (září): ICSID – Dubrovnik, Chorvatsko
- 2022 (červen/červenec): M2D – Madeira, Portugalsko
- 2023 (listopad): 16th International Special Tooling and Machining Association – Kapské Město

- 2023 (květen): PMA and SRC 2023 – Smolenice, Slovensko
- 2023 (září): 32nd Joint Seminar Development of Materials Science in Research and Education, Pavlov, CZ
- 2023 (duben): RubberCon 2023 – Edinburgh, Skotsko
- 2024 (listopad): Cutting Tools – Trnava, Slovensko
- 2024 (listopad): 3D Printing and Additive Manufacturing – Řím, Itálie
- 2024 (únor): Strojírenská technologie Plzeň 2024

Tím se zajišťuje neustálá výměna poznatků a přímé propojení výzkumu s výukou. Dlouhodobá spolupráce s firmami i zahraničními partnery zvyšuje odbornou úroveň programu, posiluje kvalitu vzdělávací činnosti a zajišťuje aktuálnost studia Procesního inženýrství v kontextu rychle se rozvíjejícího průmyslu.

Navazuje na modul E. ZVH UTB.

3a) Tvůrčí činnosti studentů

Popis tvůrčí činnosti studentů

(popis tvůrčí činnosti studentů v letech 2022 až 2025 – studentské granty, workshopy, výstavy, koncerty, tvůrčí činnost ve spolupráci s praxí, významná ocenění studentů a absolventů aj. – max. 3000 znaků)

V rámci bakalářského studijního programu Procesní inženýrství je kladen důraz na přípravu studentů s různým předchozím vzděláním tak, aby si osvojili potřebné znalosti a dovednosti pro navazující odborné magisterské studium. Vedle samotné výuky je tvůrčí činnost studentů integrální součástí vzdělávacího procesu a je systematicky podporována prostřednictvím praktických projektů, stáží a účasti na odborných soutěžích.

Studenti se zapojují do tvorby vlastních technických řešení a prototypů v rámci výuky, což jim umožňuje aplikovat teoretické znalosti v praxi. Například v předmětu Strojírenská technologie II pracují s číslicově řízeným centrem DMU50, kde programují a vyrábějí funkční prototypy. Tato aktivita podporuje jejich schopnost pracovat s moderními výrobními technologiemi a rozvíjí praktické inženýrské dovednosti.

Významnou součástí tvůrčí činnosti studentů jsou letní stáže, které probíhají ve dvou hlavních formách:

- Interní stáže – studenti řeší praktické technologické problémy, provádějí měření, výrobu a výzkumné aktivity pod vedením garanta stáže.
- Externí stáže ve firmách – umožňují studentům pracovat v reálném průmyslovém prostředí, kde získávají cenné zkušenosti a mohou si vybudovat kontakty pro budoucí profesní kariéru.

Zájem o letní stáže je značný, což svědčí o motivaci studentů rozvíjet své odborné znalosti a získávat praktické zkušenosti, které jim pomáhají při uplatnění v praxi. Výsledky výzkumné aktivity studentů a jejich práce v rámci stáží mohou navíc vyústit ve vědecké publikace v odborných časopisech, jak dokládá případ studenta Tomáše Kautského, jenž je spoluautorem článku:

BILEK, O; ONDRIK, J; JANIK, P; KAUTSKY, T. Microtexturing for Enhanced Machining: Evaluating Tool Performance in Laser-Processed Cutting Inserts. *Manufacturing Technology*. 2024, roč. 24, č. 2, s. 173–182. ISSN 1213-2489. Dostupné z: <https://doi.org/10.21062/mft.2024.038>

Další formou zapojení studentů do tvůrčí činnosti je Studentská vědecká odborná činnost (SVOČ). V rámci této aktivity studenti prezentují výsledky své práce na odborné konferenci, kde studenti SP Procesní inženýrství soutěží v sekci Technické vědy. Například v roce 2022 se student Adam Cesnek umístil na třetím místě s tématem „Výzkum kompozitních forem pro výrobu pohledových dílů“. Tato konference poskytuje studentům příležitost zlepšit své prezentační dovednosti, získat zpětnou vazbu od odborníků a motivaci pro další rozvoj v oblasti výzkumu a inovací.

Vedle stáží a SVOČ mají studenti možnost podílet se na výzkumných projektech řešených na Ústavu výrobního inženýrství. Tato spolupráce probíhá formou studentských grantů, jejichž cílem

je podpora samostatné výzkumné práce studentů a jejich zapojení do aktuálních výzkumných témat fakulty.

Část 4.) Mezinárodní rozměr studijního programu

Mobilita studentů ¹⁾ a absolventů	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Počet vyslaných studentů (výjezdy v délce alespoň 14 dní)	-	0	1	1
Počet přijatých studentů (příjezdy v délce alespoň 14 dní)	-	0	0	0
Podíl absolventů [%], kteří během svého studia vyjeli na zahraniční pobyt v délce alespoň 14 dní	-	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 [%]	8,2%
Přístup k cizojazyčné odborné literatuře a její používání ve výuce <i>(popis vývoje v letech 2022 až 2025)</i>	
<p>Vzdělávání v cizím jazyce a práce s odbornou literaturou v angličtině jsou nedílnou součástí studijního programu Procesní inženýrství. V posledních letech byl zaznamenán nárůst jazykové vybavenosti studentů, což umožnilo efektivnější využití cizojazyčných materiálů a odborné terminologie ve výuce.</p> <p>Od letního semestru prvního ročníku je součástí studijního plánu povinně volitelný předmět anglického jazyka s možností volby úrovně obtížnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Angličtina Ia, Ib – základní a pokročilá úroveň, umožňující studentům adaptovat se na odbornou terminologii. Angličtina – Příprava na zkoušku Cambridge I – zaměřena na rozšířenou jazykovou kompetenci a přípravu na mezinárodně uznávanou jazykovou zkoušku. <p>Tento jazykový program pokračuje až do zimního semestru třetího ročníku a pomáhá studentům nejen v osvojování anglického jazyka, ale i v práci s odbornou terminologií, kterou potřebují pro studium technických předmětů a budoucí praxi.</p> <p>Vzhledem k tomu, že studenti přicházejí z různých středních škol s rozdílnou jazykovou úrovní, bylo rozřazení do kurzů podle obtížnosti zavedeným standardem. Tento přístup se ukázal jako efektivní a v posledních letech lze sledovat zlepšení jazykové vybavenosti studentů napříč ročníky.</p> <p>Většina odborných předmětů v rámci studijního programu doporučuje alespoň jednu povinnou nebo povinně volitelnou literaturu v anglickém jazyce. To umožňuje studentům získat přímý přístup ke klíčovým znalostem v oblasti procesního inženýrství, materiálového inženýrství, strojírenství a výrobních technologií z aktuálních a renomovaných světových publikací.</p> <p>Studenti mají přístup k odborné cizojazyčné literatuře prostřednictvím Knihovny Univerzity Tomáše Bati, která nabízí širokou škálu volně přístupných i licencovaných databází odborných článků, patentů a technických norem. K dispozici je také rozsáhlý výběr elektronických knih, které mohou studenti využívat prezenčně či prostřednictvím výpůjčního systému. Informace o doporučené literatuře jsou rovněž dostupné v kartách jednotlivých předmětů v univerzitním informačním systému STAG.</p> <p>Dalším klíčovým prvkem integrace anglického jazyka do výuky je používání softwarových nástrojů a odborného vybavení v cizím jazyce. Většina výukových cvičení na počítačích probíhá na softwarech bez lokalizace, což studentům umožňuje přirozeně se seznamovat s odbornou terminologií. Mezi nejčastěji používané softwary patří například:</p> <ul style="list-style-type: none"> Siemens NX, Dassault Systèmes, – CAD modelování, inženýrské výpočty a CAM programování obráběcích strojů. Cosmos, NX FEM – numerické simulace a výpočty metodou konečných prvků. 	

- Polyworks, Inspector, Modeler - 3D rozměrová analýza a řízení kvality s využitím prvků AR.

Tento přístup podporuje nejen jazykovou vybavenost, ale i praktickou schopnost studentů pracovat s mezinárodně uznávanými softwarovými řešeními, což jim poskytuje výhodu při hledání zaměstnání u globálních společností.

Studenti mají možnost zpracovávat své bakalářské práce v anglickém jazyce, což je nejen výhodou při plánování studia v zahraničí nebo práci v mezinárodním prostředí, ale také jim to umožňuje zdokonalit své odborné vyjadřování.

Mezinárodní spolupráce na výzkumné nebo umělecké činnosti související s obsahem studijního programu

(popis spolupráce se zahraničními institucemi a zapojení do mezinárodních programů v letech 2022 až 2025, s uvedením výsledků – společných publikací, mezinárodních konferencí aj.)

Studijní program Procesní inženýrství je aktivně zapojen do mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu a inovací. Tato spolupráce probíhá prostřednictvím mezinárodních projektů, mobilit akademických pracovníků i studentů a také dlouhodobých odborných partnerství se zahraničními výzkumnými institucemi a průmyslovými partnery.

Akademičtí pracovníci i studenti se pravidelně účastní programů podporujících mobilitu a společné výzkumné aktivity, včetně:

- CEEPUS – regionální spolupráce ve střední Evropě zaměřená na akademickou výměnu a rozvoj společných výzkumných aktivit.
- Erasmus+ – podpora výměnných pobytů studentů i akademických pracovníků, včetně společného výzkumu a výuky.
- AKTION ČR – Rakousko – zaměřené na bilaterální spolupráci ve vědě a výzkumu.

V rámci studijního programu Procesní inženýrství existuje dlouhodobá spolupráce s řadou mezinárodních institucí, jmenovitě:

- Cracow University of Technology (Polsko), Faculty of Mechanical Engineering, Department of Production Engineering, dr. Matras
- Technical University in Košice (Slovensko), Faculty of Manufacturing Technologies in Prešov, prof. Hatala
- Univerzita v Radomi (Polsko), doc. Anita Bialkowska
- Univerzita ve Slavonskim Brode (Chorvatsko), prof. Pero Raos
- INSA Lyon (Francie), prof. Gerard

Tyto spolupráce umožňují společné výzkumné aktivity, výměnné pobyty studentů a akademických pracovníků, účast na mezinárodních konferencích a sdílení nejnovějších poznatků v oblasti výrobních technologií.

Příklady mobilit akademických pracovníků (2022–2025):

2022: University of Minnesota (USA) – prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D., DrSc.
 2023: University of Slavonski Brod (Chorvatsko) – prof. Ing. Dagmar Měřínská, Ph.D.
 2023: Vienna University of Technology (Rakousko) – doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.
 2023: Instituto Politécnico do Porto (Portugalsko) – prof. Ing. Michal Staněk, Ph.D.
 2024: University of Salerno (Itálie) – doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
 2024: Poznan University of Technology (Polsko) – prof. Ing. Katarína Monková, Ph.D.
 2025: Technical University in Košice (Slovensko) – doc. Ing. Jakub Javořík, Ph.D.

Příklady mobilit studentů

- 2025 LS: Věra Lachmanová – Nizozemské království, Windesheim University of Applied Sciences
- 2025 ZS: Emma Gordanová a Šarlota Rudy – Španělské království, University of Vigo

Díky těmto partnerstvím a účasti v mezinárodních programech došlo k publikaci celé řady společných výstupů na mezinárodních konferencích a v renomovaných časopisech. K příkladům patří:

- MONKOVA, K; PAPADOPOULOU, S; BOUZOUNI, M; TOULFATZIS, A; PANTAZOPOULOS, G. The effect of 3D printing orientation on tensile behaviour and fracture mechanisms of Inconel 718. *ENGINEERING FAILURE ANALYSIS*. 2024, roč. 166. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2024.108920>
- MEHDI, K; MONKA, PP; MONKOVA, K; SAHRAOUI, Z; GLAA, N et al. Investigation of Dynamic Behavior and Process Stability at Turning of Thin-Walled Tubular Workpieces Made of 42CrMo4 Steel Alloy. *MACHINES*. 2024, roč. 12, č. 2. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/machines12020120>

Tyto publikační výstupy reflektují nejnovější trendy v oblasti digitální výroby, aditivních technologií a moderních výrobních postupů, jež se promítají do výuky studijního programu Procesní inženýrství. Spolupráce s Univerzitou v Radomi, Univerzitou ve Slavonskim Brode či INSA Lyon rozšiřuje možnosti zapojení studentů a akademických pracovníků do mezinárodních projektů, čímž dochází k přirozenému transferu know-how a inovací do českého prostředí.

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

Studium	Počet obhajovaných prací		2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Prezenční	Obhajované práce		-	-	-	-
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	-	-	-	-
		Práce vedené osobou bez vzdělání, které by bylo alespoň o jeden stupeň vyšší než stupeň studia	-	-	-	-
		Práce vedené externisty	-	-	-	-
Kombinované	Obhajované práce		-	-	-	-
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	-	-	-	-
		Práce vedené osobou bez vzdělání, které by bylo alespoň o jeden stupeň vyšší než stupeň studia	-	-	-	-
		Práce vedené externisty	-	-	-	-
Celkem	Obhajované práce		-	-	-	-
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	-	-	-	-
		Práce vedené osobou bez vzdělání, které by bylo alespoň o jeden stupeň vyšší než stupeň studia	-	-	-	-
		Práce vedené externisty	-	-	-	-
Průměrný počet obhajovaných prací připadajících na jednoho vedoucího			-	-	-	-

5a) Realizovaná hodnocení bakalářských/diplomových/disertačních prací

Hodnocení bakalářských/diplomových/disertačních prací <i>(vyplnit pouze v případě, pokud se v příslušném období jejich hodnocení uskutečnilo)</i>	
Rok realizace <i>(v období 2022 až 2025)</i>	2022-2025
Průběh hodnocení <i>(popis toho, jak a kým bylo hodnocení prováděno, na jakém vzorku prací, na co bylo zaměřeno atd.)</i>	
Dostupnost výsledků hodnocení pro studenty a akademické pracovníky <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)</i>	
Procedura projednávání výsledků <i>(popis procesů zpětné vazby)</i>	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti <i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i>	
Není relevantní	

Část 6.) Úspěšnost v přijímacím řízení

Studium	Počet uchazečů v přijímacím řízení ¹⁾	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Prezenční	Přihlášeno	-	217	217	164
	Splnilo podmínky pro přijetí	-	150	153	115
	Přijato	-	150	153	115
	Zapsáno	-	127	124	102
Kombinované	Přihlášeno	-	57	72	59
	Splnilo podmínky pro přijetí	-	41	60	48
	Přijato	-	41	60	48
	Zapsáno	-	36	48	42
Celkem	Přihlášeno	-	274	289	223
	Splnilo podmínky pro přijetí	-	191	213	163
	Přijato	-	191	213	163
	Zapsáno	-	163	172	144

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)

V přijímacím řízení ke studijnímu programu Procesní inženýrství jsou uchazeči přijímáni bez přijímacích zkoušek, obdobně jako na jiných technických vysokých školách. Po podání přihlášky musí uchazeči dodat požadované dokumenty, mezi něž patří především maturitní vysvědčení. Vzhledem k tomu, že toto vysvědčení bývá vydáváno až po maturitní zkoušce, často nedojde k včasnému doložení potřebných dokumentů. To vede k tomu, že část přihlášených studentů nesplní formální podmínky pro přijetí, i když by jinak na studium měla nárok.

Přijati jsou všichni uchazeči, kteří splní stanovené podmínky (<https://ft.utb.cz/studium/prijimaci-řízení/bakalarske-studium/>). Zapsaní studenti jsou ti, kteří se následně dostavili k řádnému zápisu a potvrdili svůj zájem o studium.

Analýza počtu přihlášených a zapsaných studentů ukazuje pozvolně klesající trend. V akademickém roce 2023/2024 bylo evidováno 289 přihlášek, zatímco v roce 2024/2025 tento počet klesl na 223. Podobný pokles lze sledovat u zapsaných studentů, kde počet klesl z 172 na 144. Tento trend je patrný jak u prezenční, tak u kombinované formy studia.

Dlouhodobé statistiky ukazují, že jedním z klíčových faktorů ovlivňujících pokles přihlášek je snižující se počet absolventů technických středních škol. Podle některých zdrojů činí tento pokles až 50–70 % ve srovnání s předchozími lety. Tento demografický vývoj má přímý dopad na počet potenciálních uchazečů o technické vysokoškolské studium.

Snahou je zachovat stabilní počet studentů v prvním ročníku navzdory klesající populační křivce a snižujícímu se zájmu o technické obory na úrovni středních škol. K tomu byla přijata následující opatření: Posílení marketingových aktivit zaměřených na střední školy s přímými návštěvami a prezentace na středních školách s technickým zaměřením. Online kampaně na sociálních sítích s cílem oslovit potenciální uchazeče a jejich rodiče.

Část 7.) Neúspěšnost ve studiu a řádné ukončování studia

Míra studijní neúspěšnosti v % ¹⁾			2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
studijní neúspěšnost v 1. roce studia	Studium	Prezenční	-	55	34	-
		Kombinované	-	53	48	-
		Celkem	-	55	38	-
studijní neúspěšnost v 1. až 2. roce studia (součet 1. a 2. roku)	Studium	Prezenční	-	65	-	-
		Kombinované	-	81	-	-
		Celkem	-	69	-	-
studijní neúspěšnost v 1. až 3. roce studia (součet 1., 2. a 3. roku)	Studium	Prezenční	-	-	-	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	-	-	-	-
studijní neúspěšnost v 1. až 4. roce studia (součet 1., 2., 3. a 4. roku)	Studium	Prezenční	-	-	-	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	-	-	-	-
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 matriky, 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⁾			2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
řádné ukončování studia ve standardní době, bez přerušení studií	Studium	Prezenční	-	-	-	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	-	-	-	-
řádné ukončování studia ve standardní době + 1 rok	Studium	Prezenční	-	-	-	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	-	-	-	-
řádné ukončování studia ve standardní době + 2 roky	Studium	Prezenční	-	-	-	-
		Kombinované	-	-	-	-
		Celkem	-	-	-	-

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)

Studijní neúspěšnost je klíčovým ukazatelem kvality výuky a efektivity studijního programu.

Vývoj mezi akademickými roky 2022/2023 a 2023/2024 ukazuje výrazné zlepšení míry neúspěšnosti v prvním roce studia. Je však nutné podotknout, že máme zatím pouze neúplná data za dva roky, neboť třetí ročník aktuálně stále probíhá. Dlouhodobější trendy bude možné lépe vyhodnotit v následujících letech.

Pokles neúspěšnosti ve studiu je významným zlepšením, zejména v prezenční formě studia, kde se podařilo snížit neúspěšnost o 21 procentních bodů. Přestože se může procento neúspěšných stále jevit jako vysoké, je nutné jej vnímat v kontextu formy přijímacího řízení, různé připravenosti studentů na vysokoškolské studium a náročnosti přechodu ze středoškolského na vysokoškolský režim. Pro mnoho studentů je prvotní adaptace na nové prostředí klíčovým faktorem ovlivňujícím jejich úspěšnost.

V reakci na tuto skutečnost byl v akademickém roce 2023/2024 nově zaveden „Adaptační seminář“, který pomáhá novým studentům prvních ročníků lépe se orientovat v požadavcích studia, zvyknout si na nový režim a efektivně si rozvrhnout studijní povinnosti. Tento krok přispěl k lepší adaptaci studentů a snížení neúspěšnosti v prvním roce.

Studentům je na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k dispozici několik forem doučování, zejména v oblasti matematiky a dalších technických předmětů:

- Maths Support Centre:

Poskytuje individuální konzultace se zkušenými tutory, kteří pomáhají studentům s pochopením matematického učiva.

- Doučování od zkušených studentů:

Na některých fakultách probíhá mentoring a doučování zkušenějšími studenty, kteří pomáhají svým mladším kolegům s pochopením náročnější látky.

Tyto podpůrné aktivity jsou zásadní zejména pro studenty prvního ročníku, kteří se často potýkají s náročnějším vysokoškolským systémem výuky.

Data o studijní neúspěšnosti za 1. a 2. ročník ukazují, že zejména v kombinované formě studia se neúspěšnost zvyšuje, a to až na kumulativních 81 % v roce 2022/2023. Hlavní důvody tohoto trendu identifikované na základě diskusí se studenty zahrnují:

- Odvykání na vysokoškolský styl studia – mnoho studentů kombinované formy studia se vrací ke studiu po delší době a mají obtíže s přizpůsobením se nárokům na samostatné vzdělávání.
- Náročnost skloubení studia s rodinnými a pracovními povinnostmi – studenti často uvádějí, že jejich časové možnosti jsou značně omezené, což komplikuje plnění úloh a povinností v rámci jednotlivých předmětů.
- Problém s průběžným plněním zadání – kombinovaní studenti často nestíhají plnit průběžné úkoly, což vede k jejich kumulaci a následným neúspěchům v předmětech.

Na základě těchto poznatků byla přijata následující opatření:

- Optimalizace výukového procesu (změny popisované v části 2a)

U prezenční formy se zdá být nastavení výuky optimální, což potvrzuje pokles neúspěšnosti.

V kombinované formě je však nutné hledat cesty k větší flexibilitě zadávaných úkolů a lepší podpoře samostatného studia.

- Zlepšení podpory kombinovaných studentů

Individuální konzultace a mentorování zaměřené na efektivní organizaci času a rozdělení studijních povinností.

Větší důraz na e-learningové materiály a flexibilnější možnosti plnění předmětových úloh.

Možnost rozložení studijní zátěže v rámci kombinované formy, aby studenti měli větší prostor na splnění požadavků. Vyučující by měli hledat optimální formu zatížení v kombinované formě studia tak, aby studenti byli schopni plnit své povinnosti průběžně, ale zároveň nebyli přetíženi na úkor svých pracovních a rodinných závazků.

Část 8.) Nezaměstnanost absolventů

Uplatnění absolventů	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 4.	1	0	0	-
Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 9.	1	0	0	-

Navazuje na indikátor A₈ ZVH UTB.

Vyhodnocení míry nezaměstnanosti absolventů ve studiu a míry řádného ukončení studia

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

Míra nezaměstnanosti je uvedena pro studijní obor Technologická zařízení, který byl od akademického roku 2022/2023 nahrazen hodnoceným studijním programem Procesní inženýrství, který bude mít v letošním roce první absolventy.

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

Přednášející ve studijním programu			2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
podíl profesorů a docentů na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	-	32,7	68,6	58,9
		Kombinované	-	41,7	69,2	60,3
podíl odborných asistentů s titulem Ph.D. na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	-	67,3	31,4	41,1
		Kombinované	-	58,3	30,8	39,7
podíl externistů na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	-	0	0	0
		Kombinované	-	0	0	0

Navazuje na indikátor B₂ a B₄ ZVH UTB.

Zabezpečení studijního programu

(popis vývoje personálního a technického zabezpečení studijního programu v letech 2022 až 2025)

Personální a technické zabezpečení studijního programu Procesní inženýrství se v letech 2022–2025 vyvíjelo s cílem zajistit kvalitní výuku s důrazem na odborné a praktické znalosti. Přehled podílu jednotlivých skupin vyučujících na výuce ukazuje významné změny ve složení pedagogického sboru a celkovou stabilitu v oblasti technického zázemí.

Vysoký podíl akademických pracovníků s titulem doc. nebo prof. je vyšší než u mnoha magisterských studijních programů, což podtrhuje odbornou kvalitu výuky. Tento trend pokračuje i v roce 2024/2025, kdy se podíl profesorů a docentů mírně snížil, ale stále zůstává na vysoké úrovni (58,9 % v prezenční formě a 60,3 % v kombinované formě).

Nárůst podílu profesorů a docentů na výuce je dán nejen změnou v organizaci výuky, ale také tím, že mnozí kolegové v posledních letech úspěšně absolvovali habilitační řízení, což vedlo k jejich jmenování docenty. Tento přirozený kariérní postup přispívá k celkovému zvýšení odborné úrovně pedagogického sboru.

Studenti velmi oceňují kvalitu přednášek, které vedou zkušení odborníci, dlouhodobě působící v oblasti procesního inženýrství. Přítomnost profesorů a docentů zajišťuje vyšší odbornou úroveň výuky a kontakt s aktuálními vědeckými poznatky.

Podíl odborných asistentů na výuce byl v roce 2022/2023 nejvyšší u prezenční formy studia (67,3 %), zatímco u kombinované formy činil 58,3 %. V roce 2023/2024 došlo k poklesu na 31,4 % (prezenční) a 30,8 % (kombinované), což souviselo se zvýšením kvalifikace vyučujících.

Nárůst v dalším akademickém roce je důsledkem personálních změn, především přijetí nových postdoktorských pracovníků, kteří posílili výuku v předmětech Technické kreslení I a II. Díky tomu se rozšířila kapacita výuky, což umožňuje studentům získat detailnější zpětnou vazbu a hlubší porozumění výukovým tématům.

Lze pozorovat, že v rámci přednášek nepůsobí externisté. To však neznamená absenci kontaktu s praxí – naopak. Mnozí vyučující si ojediněle zvou hostující specialisty z oboru, kteří studentům poskytují aktuální pohled na moderní technologie, průmyslové trendy a inovace. Tito odborníci jsou pečlivě vybíráni tak, aby jejich odborné zaměření odpovídalo obsahu předmětu a cílům studijního programu. Působí jako hosté bez nároku na honorář, a jejich přítomnost v rámci specializovaných přednášek, workshopů a odborných seminářů umožňuje studentům lépe propojit teoretické znalosti s reálnými aplikacemi v praxi.

Z těchto důvodů lze personální zajištění programu považovat za stabilní, kvalitní a dobře nastavené s důrazem na propojení akademického vzdělání s potřebami vědy a praxe.

Část 10.) SWOT analýza studijního programu

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> - Vysoká odborná úroveň výuky - Moderní laboratorní a technické vybavení - Silné propojení s průmyslovou praxí - Mezinárodní spolupráce - Důraz na praktické dovednosti - Flexibilní jazyková výuka - Zlepšení míry studijní neúspěšnosti Adaptačním seminářem a doučovacími programy pro studenty 	<ul style="list-style-type: none"> - Nízký počet zahraničních studentů - Klesající zájem o technické obory - Vysoká míra neúspěšnosti v KS - Nedostatek aktivního zapojení studentů - Vysoký počet hodin a psaných úkolů - Slabší propojení s praxí v některých oblastech
Příležitosti	Rizika
<ul style="list-style-type: none"> - Rozšíření mezinárodní spolupráce - Zvýšení atraktivity SP pro potencionální studenty - Lepší digitalizace výuky s rozšířením e-learningových materiálů - Dokončení nové budovy FT a rozšíření infrastruktury - Větší zapojení studentů do výzkumu - Zlepšení komunikace se studenty 	<ul style="list-style-type: none"> - Demografický pokles studentů zvláště na technických oborech - Náročnost formy v KS - Konkurence jiných vysokých škol a nabídka technických SP - Rychlý rozvoj technologií - Složitost financování výzkumných a vzdělávacích projektů

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

Opatření pro rozvoj SP v příštích třech letech

(popis opatření vyvozených z analýzy realizace SP za poslední tři roky, která budou přijata pro rozvoj SP)

Rozvoj SP Procesní inženýrství lze zajistit těmito směry:

- Zvýšení atraktivity SP posílením marketingu na SŠ – kontaktní regionální i nadregionální kampaň.
- Posílení spolupráce s praxí zapojením firem do stáží, exkurzí, zadávání témat závěrečných prací.
- Digitalizace výuky a snižování úkolové povinnosti studentů.
- Rozvoj personálního a technické zajištění.
- Kvalifikační rozvoj pracovníků zapojených do výuky SP.

Tato opatření by měla dlouhodobě udržet a rozvíjet kvalitu studijního programu Procesní inženýrství, přičemž reflektují jak současné silné stránky (např. inovativní laboratoře, mezinárodní zapojení), tak rizika (klesající zájem o techniku, komplikace s prostorami) v nadcházejících letech. Zároveň je snahou plynule přejít do nového navazujícího studijního programu Strojírenství a výrobní technologie, který bude v souladu s výše navrženými opatřeními a dále rozvine nové možnosti podporované UTB, Zlínským krajem a regionálními firmami požadujícími kvalifikované absolventy v této oblasti.

Poznámky: Uvedte opatření k rozvoji SP vzhledem k analýze v rámci části 10.)

26. 3. 2025

.....
Datum


.....
Podpis garanta studijního programu

